

**PENGUKURAN TINGKAT KESIAPAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN
GANESHA DALAM PENERAPAN *GREEN IT* MENGACU PADA
*FRAMEWORK G-READINESS***



OLEH:

MADE DWI ARTHAJAYA

1915091036

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGUKURAN TINGKAT KESIAPAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN
GANESHA DALAM PENERAPAN *GREEN IT* MENGACU PADA
*FRAMEWORK G-READINESS***

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



**Oleh
Made Dwi Arthajaya
Nim 1915091036**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA**

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



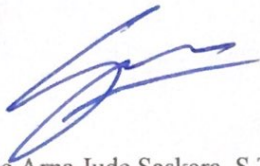
Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
NIP. 197502212003121001



I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.
NIP. 198611182015041001

Skripsi oleh Made Dwi Arthajaya ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal, 27 Desember 2023

Dewan Penguji,



Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T.
NIP. 199105152020121003

Ketua



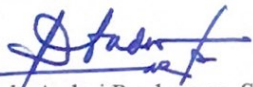
I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T.
NIP. 198907112020122004

Anggota



Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
NIP. 197502212003121001

Anggota



I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.
NIP. 198611182015041001

Anggota

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIAN UJIAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

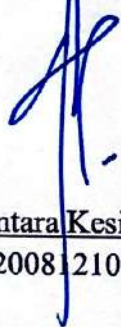
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana komputer

Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Desember 2023

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,




I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan




Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengukuran Tingkat Kesiapan Universitas Pendidikan Ganesha Dalam Penerapan *Green IT* Mengacu Pada *Framework G-Readiness*”** beserta seluruh isinya merupakan benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika dan kaidah yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung risiko/sanksi yang diberikan kepada saya jika selanjutnya ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Made Dwi Arthajaya
NIM 1915091036

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	vii
MOTTO	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	xi
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Studi Sebelumnya	12
2.2 Gambaran Organisasi	20
2.2.1 Deskripsi Singkat Organisasi	20
2.2.2 Visi dan Misi	21
2.2.3 Struktur Organisasi	22
2.3 Dasar Teori	23
2.3.1 <i>Green IT</i>	23
2.3.2 Praktik <i>Green IT</i>	25
2.3.3 G-Readiness	27

2.3.4	Analisis <i>SWOT</i>	32
2.3.5	Pengukuran.....	35
2.3.6	Populasi dan Sampel.....	36
2.3.7	Teknik Sampling.....	37
2.3.8	Teknik Pengumpulan Data.....	41
2.3.9	Uji Instrumen.....	43
2.3.10	Skala <i>Likert</i>	47
2.3.11	Analisis Statistik Dekriptif.....	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		49
3.1	Jenis Penelitian.....	49
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
3.3	Populasi dan Sampel.....	50
3.3.1	Populasi.....	50
3.3.2	Sampel.....	51
3.4	Tahapan Penelitian.....	54
3.4.1	Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah.....	55
3.4.2	Mengkaji Literatur.....	56
3.4.3	Mengembangkan Instrumen Penelitian.....	57
3.4.4	Menguji Instrumen Penelitian.....	58
3.4.5	Mengumpulkan Data.....	87
3.4.6	Menganalisis Data.....	87
3.4.7	Penyusunan Strategi Rekomendasi Penerapan <i>Green IT</i>	87
3.4.8	Menarik Kesimpulan dan Saran.....	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		90
4.1	Karakteristik Responden.....	90

4.2	Tingkat Kesiapan Mahasiswa, Dosen, dan Pegawai Non Profesional TI Dalam Penerapan <i>Green IT</i>	94
4.3	Tingkat Kesiapan Profesional TI	111
4.4	Tingkat Kesiapan Pimpinan Universitas Pendidikan Ganesha	119
4.5	Penyusunan Strategi Penerapan <i>Green IT</i> di Universitas Pendidikan Ganesha	127
BAB 5 PENUTUP		139
5.1	Simpulan	139
5.2	Saran	141
DAFTAR PUSTAKA		143



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya.....	16
Tabel 2.2 Hasil Perhitungan Uji Ahli Gregory	44
Tabel 2.3 Skala Likert.....	48
Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	51
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	54
Tabel 3.3 Kisi - kisi Instrumen.....	57
Tabel 3.4 Hasil Uji Ahli Validitas Isi Instrumen Umum.	59
Tabel 3.5 Hasil Uji Gregory Instrumen Umum.	62
Tabel 3.6 Tabulasi Silang Uji Gregory.	63
Tabel 3.7 Perbandingan Cronbach's Alpha Pada Komponen Attitude.....	64
Tabel 3.8 Perbandingan Cronbach's Alpha Pada Komponen Policy.	65
Tabel 3.9 Perbandingan Cronbach's Alpha Pada Komponen Practice.....	65
Tabel 3.10 Hasil Uji Ahli Validitas Isi Instrumen Khusus Pimpinan Undiksha...	66
Tabel 3.11 Tabel Hasil Uji Gregory Instrumen Khusus Pimpinan.	72
Tabel 3.12 Tabulasi Silang Uji Gregory	74
Tabel 3.13 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Khusus Pegawai Profesional TI Undiksha.	75
Tabel 3.14 Hasil Penilaian Uji Gregory Instrumen Khusus Pegawai Profesional TI Undiksha.	83
Tabel 3.15 Tabulasi Silang Uji Gregory Instrumen Khusus Pegawai Profesional TI Undiksha	86
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Mahasiswa.....	91
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Dosen.....	92
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Pegawai Non Profesional TI.	93
Tabel 4.4 Pemetaan Strengths (Kekuatan) dan Weakneses (Kelemahabn) <i>SWOT</i>	128
Tabel 4.5 Pemetaan Oppurtunitys (Peluang) dan Threats (Ancaman) <i>SWOT</i>	129
Tabel 4.6 Resume Strategi <i>SWOT</i>	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Universitas Pendidikan Ganesha Permenristekdikti no 14 tahun 2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha.....	22
Gambar 2.2 Pendekatan Holistik Green IT (Murugesan & Gangadharan, 2012). 25	
Gambar 2.3 G-Readiness Framework (Molla et al., 2009).....	31
Gambar 2.4 Skala Aydin dan Tasci (2005).....	47
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.	54
Gambar 4. 1 Rata-rata kesiapan penerapan Green IT dari responden mahasiswa, dosen dan pegawai non profesional TI.	95
Gambar 4.2 Nilai rata-rata dari seluruh komponen pada responden mahasiswa. .	96
Gambar 4.3 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada	97
Gambar 4.4 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada Komponen Policy.	98
Gambar 4.5 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice.....	99
Gambar 4.6 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice.....	100
Gambar 4.7 Nilai Rata-rata Dari Seluruh Komponen Pada Responden Dosen Undiksha.	101
Gambar 4.8 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada	102
Gambar 4.9 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada Komponen Policy.	103
Gambar 4.10 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice.....	104
Gambar 4.11 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice.....	105
Gambar 4.12 Nilai Rata-rata Dari Seluruh Komponen Pada.....	106
Gambar 4.13 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada	107
Gambar 4.14 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada	108
Gambar 4.15 Rata-Rata Dari Setiap Pernyataan, Komponen Practice di Sub Komponen Audit & Pemantauan.	109
Gambar 4.16 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice di Sub Komponen Pengadaan.	110
Gambar 4.17 Rata-rata Kesiapan Penerapan Green IT Dari Pegawai Profesional TI Undiksha	111
Gambar 4.18 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada	112
Gambar 4.19 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada Komponen Policy.	113

Gambar 4.20 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice di Sub Komponen Audit & Pemantauan.	114
Gambar 4.21 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice di sub Komponen Pengadaan.	115
Gambar 4.22 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Technology di sub Komponen IT Technical Infrastructure.....	116
Gambar 4.23 Rata-rata Dari Tiap Pernyataan Komponen Technology Pada Sub Komponen Air-flow Management.	117
Gambar 4.24 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Technology Pada Sub Komponen Colling System.	118
Gambar 4.25 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Technology Pada Sub Komponen Power Delivery.....	119
Gambar 4.26 Rata-rata Kesiapan Penerapan Green IT Pimpinan Universitas Pendidikan Ganesha Setiap Komponenya.	120
Gambar 4.27 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada Komponen Attitude Pada Instrumen Khusus Pimpinan.	121
Gambar 4.28 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Pada Komponen Policy Pada Instrumen Khusus Pimpinan.	122
Gambar 4.29 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice Pada Sub Komponen Audit & Pemantauan di Instrumen Khusus Pimpinan.	123
Gambar 4.30 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Practice Pada Sub Komponen Pengadaan di Instrumen Khusus Pimpinan.	124
Gambar 4.31 Rata-rata Dari Setiap Pernyataan Komponen Governance Pada Sub Resources & Metrics di Instrumen Khusus Pimpinan.	125
Gambar 4.32 Rata-rata Dari Tiap Pernyataan Komponen Governance Pada Sub Strategic Foresight di Instrumen Khusus Pimpinan.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Draft Instrumen Penelitian mengadopsi dari Molla et all., 2009. ...	147
Lampiran 2. Dokumentasi observasi dan wawancara awal degangan pegawai Universitas Pendidikan Ganesha terkait Green IT	158
Lampiran 3. Dokumentasi observasi dan wawancara awal degangan mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha terkait Green IT	159
Lampiran 4. Digitalisasi yang mencerminkan perilaku Green IT (paperless) melalui E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha.	160
Lampiran 5. Digitalisasi yang mencerminkan perilaku Green IT (paperless) melalui sistem KRS.....	161
Lampiran 6. Digitalisasi yang mencerminkan perilaku Green IT (paperless) melalui sistem Karya Akhir (penyusunan skripsi).....	161
Lampiran 7. Cerminan Implementasi Green IT dengan pergeseran penggunaan perangkat keras yang lebih hemat energi (Lampu jenis LED).....	162
Lampiran 8. Cerminan Implementasi Gren IT dengan pergeseran penggunaan perangkat keras yang lebih hemat energi (PC all in one).	163
Lampiran 9. Berdasarkan Website UI Green Matric, Undiksha berada pada peringkat 115 dari keseluruhan Universitas yang sudah mengimplementasikan konsep Green Campus di Indonesia.....	164
Lampiran 10. Berdasarkan Website UI Green Matric, Udayana berada pada peringkat 44 dari keseluruhan Universitas yang sudah mengimplementasikan konsep Green Campus di Indonesia.....	165
Lampiran 11. Hasil revisi final uji validitas isi serluruh instrumen oleh Ahli 1, Bapak I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.	166
Lampiran 12. Hasil revisi final uji validitas isi seluruh instrumen oleh oleh Ahli 2, Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T.....	197
Lampiran 13. Uji validitas konsistensi internal Instrumen, untuk jenis Instrumen Umum menggunakan SPSS pada komponen Attitude.....	229
Lampiran 14. Uji validitas konsistensi internal Instrumen, untuk jenis Instrumen Umum menggunakan SPSS pada komponen Policy.	230
Lampiran 15. Uji validitas konsistensi internal Instrumen, untuk jenis Instrumen Umum menggunakan SPSS pada komponen Practice.....	231

Lampiran 16. Hasil uji reliabilitas instrumen umum, pda komponen Attitude.	232
Lampiran 17. Hasil uji reliabilitas instrumen umum, pda komponen Policy. ...	232
Lampiran 18. Hasil uji reliabilitas instrumen umum, pda komponen Practice..	232
Lampiran 19. Surat pengantar pengambilan data ke setiap fakultas.....	233
Lampiran 20. Surat pengantar permohonan pengambilan data ke Kepala Biro Akademik dan Perencanaan Undiksha.....	234
Lampiran 21. Surat pengantar permohonan pengambilan data ke Kepala Biro Umum dan Keuangan Undiksha.	235
Lampiran 22. Surat pengantar permohonan pengambilan data ke Kepala beserta jajaran staff di UPT TIK Undiksha.	236
Lampiran 23. Surat pengantar permohonan pengambilan data kepada Rektor Undiksha.	237
Lampiran 24. Hasil Wawancara terhadap Responden yang cenderung menjawab kuesioner dengan nilai rendah, untuk melihat sudut pandang lain dari responden tersebut, untuk digunakan dalam pemetaan dan penyusunan Strategi SWOT.	238

