

***DASHBOARD MONITORING PERKEMBANGAN
ALUMNI MENGGUNAKAN BUSINESS
INTELLIGENCE PADA SISTEM TRACER STUDY***

**UNDIKSHA
SKRIPSI**



**OLEH
MADE DIAH ARISTA DEVI
NIM 1815091026**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
TEKNIK INFORMATIKA
S1 SISTEM INFORMASI**

2023

***DASHBOARD MONITORING PERKEMBANGAN
ALUMNI MENGGUNAKAN BUSINESS
INTELLIGENCE PADA SISTEM TRACER STUDY
UNDIKSHA***

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana S1 Sistem Informasi**

**OLEH:
MADE DIAH ARISTA DEVI
NIM 1815091026**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI S1
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 KOMPUTER

Menyetujui

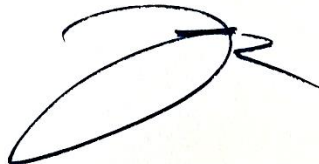
Pembimbing I,



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

NIP.198907112020122004

Pembimbing II,



I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.

NIP.198412012012121002

Skripsi oleh Made Diah Aristad Devi ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Januari 2023

Dewan Penguji,



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198501042010121004

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(Anggota)



I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.
NIP.198412012012121002

(Anggota)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dengan judul "*Dashboard Monitoring Perkembangan Alumni Menggunakan Business Intelligence Pada Sistem Tracer Study Undiksha*" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 8 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Made Diah Arista devi

NIM. 1815091026

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana

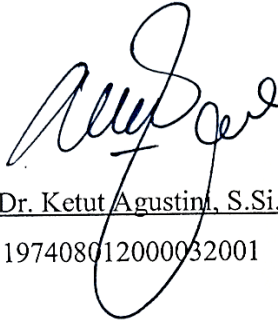
Pada :

Hari : Kamis.....

Tanggal : 19 Januari 2023.....

Mengetahui

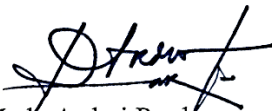
Ketua Ujian,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.

NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,

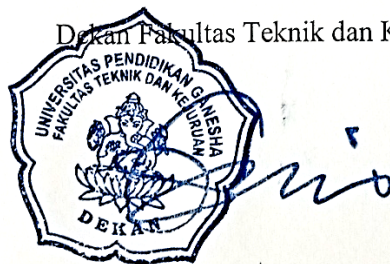


I Made Ardwi Pradhyaana, S.T., M.T.

NIP. 198611182015041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan,



Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19710616 199602 1 001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Dashboard Monitoring Perkembangan Alumni Menggunakan Business Intelligence Pada Sistem Tracer Study Undiksha”**. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat menempuh gelar Sarjana Komputer Fakultas Teknik dan Kejuruan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak demi menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof.Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I. selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama yang telah bersedia memberikan informasi dan membantu pengujian sistem dalam penelitian ini.
3. Bapak Prof.Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Hubungan Masyarakat dan Alumni Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan informasi dan membantu pengujian sistem dalam penelitian ini.
4. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd.,M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
5. Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha.
6. Bapak I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi dan Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Ibu I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Bapak I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Pihak UPT TIK Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan data, informasi dan izin melakukan penelitian ini.
10. Pihak UPT PKK M Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan data, informasi dan izin melakukan penelitian ini.
11. Ibu Ni Luh Putu Spyanawati, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Divisi Tracer Study Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan data, informasi dan izin melakukan penelitian ini.
12. Ibu Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah bersedia memberikan informasi dan membantu pengujian sistem dalam penelitian ini.
13. Seluruh dosen pengajar program studi Sistem Informasi yang telah bersedia membimbing dan berbagi ilmu selama menempuh pendidikan sampai penyusunan tugas akhir ini.
14. Kedua orang tua dan seluruh anggota keluarga atas segala doa dan dukungan kepada penulis sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.
15. Teman-teman SIFORS Angkatan 2018 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga, penulis mengharapkan kritik, masukan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Harapan dari penulis adalah tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak khususnya UPT PKK M Universitas Pendidikan Ganesha.

Singaraja, 8 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
KATA PERSEMBAHAN	viii
PRAKATA	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Sebelumnya.....	7
2.2 Sistem Tracer Study	11
2.3 Konsep Dasar Basis Data	11
2.4 Data Warehouse	12
2.5 Business Intelligence	14
2.6 Konsep Dasar <i>Dashboard</i>	20
2.7 Konsep Dasar <i>Monitoring</i>	23
2.8 UAT.....	23
2.9 Metodologi Pengumpulan Data.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Kerangka Penelitian	25
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Implementasi	68
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	80
BAB V PENUTUP.....	123
5.1 Kesimpulan.....	123
5.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN.....	128
RIWAYAT HIDUP.....	180



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	7
Tabel 3. 1 Kebutuhan Sistem User.....	32
Tabel 3. 2 Persyaratan Spesifikasi Hardware dan Software	34
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak UPT PKKM dan UPT TIK Undiksha.....	35
Tabel 3. 4 Tabel Mahasiswa	36
Tabel 3. 5 Tabel Jurusan	37
Tabel 3. 6 Tabel Fakultas	38
Tabel 3. 7 Tabel Instrumen	39
Tabel 3. 8 Tabel Pilihan	40
Tabel 3. 9 Tabel Kabupaten	40
Tabel 3. 10 Tabel Tracer Manual.....	41
Tabel 3. 11 Tabel Tracer Multi	41
Tabel 3. 12 Tabel Tracer Radio.....	42
Tabel 3. 13 The Requirement of Source Data.....	43
Tabel 3. 14 Rounding Out The Dimension Table	54
Tabel 3. 15 Durasi Data	55
Tabel 3. 16 Dokumentasi Uji UAT (User Acceptance Test)	57
Tabel 3. 17 Pertanyaan Evaluation.....	65
Tabel 4. 1 Penjelasan Extract Data Dimensi.....	71
Tabel 4. 2 Penjelasan Transform Data Fakta Tracer Study	72
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Sistem Dashboard Monitoring Perkembangan Alumni Undiksha	106
Tabel 4. 4 Hasil wawancara Ketua Divisi Tracer Study	115
Tabel 4. 5 Hasil wawancara dengan pengguna Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama.....	117
Tabel 4. 6 Hasil wawancara Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Hubungan Masyarakat dan Alumni	118
Tabel 4. 7 Hasil wawancara Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. 1 Sistem Tracer Study Undiksha dengan Filter.....	2
Gambar 1. 2 Sistem Tracer Study Undiksha dengan Instrumen	3
Gambar 2. 1 Business Intelligence Roadmap (Moss & Atre, 2003).....	17
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi UPT PKKUM Undiksha	29
Gambar 3. 2 Proses Bisnis Sistem Berjalan	30
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Sistem Usulan	33
Gambar 3. 4 Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Utama.....	46
Gambar 3. 5 Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Pekerjaan.....	47
Gambar 3. 6 Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Persebaran Tempat Kerja Alumni	48
Gambar 3. 7 Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Sumber Dana	49
Gambar 3. 8 RAT Sistem Tracer Study Undiksha	51
Gambar 3. 9 Star Schema Tracer Study	51
Gambar 3. 10 Metadata Repository	52
Gambar 3. 11 Arsitektur Data Warehouse	56
Gambar 3. 12 Kerangka Penelitian	66
Gambar 4. 1 Extract Data Dimensi Mahasiswa	69
Gambar 4. 2 Extract Data Dimensi Jurusan	70
Gambar 4. 3 Extract Data Dimensi Fakultas.....	70
Gambar 4. 4 Extract Data Dimensi Pilihan.....	70
Gambar 4. 5 Extract Data Dimensi Instrumen	70
Gambar 4. 6 Extract Data Dimensi Tracer Interval	70
Gambar 4. 7 Extract Data Dimensi Tracer Manual.....	70
Gambar 4. 8 Extract Data Dimensi Tracer Multi.....	70
Gambar 4. 9 Extract Data Dimensi Tracer Radio	71
Gambar 4. 10 Transform Data Fakta Tracer Study	71
Gambar 4. 11 Kotak Dialog Data Sources	73
Gambar 4. 12 Kotak Dialog Database Connection	73
Gambar 4. 13 Test Connection.....	73
Gambar 4. 14 Load Data Analisis	74

Gambar 4. 15 Data Source BI Server	74
Gambar 4. 16 Dashboard Halaman Utama	75
Gambar 4. 17 Dashboard Halaman Pekerjaan	75
Gambar 4. 18 Dashboard Halaman Persebaran Alumni	75
Gambar 4. 19 Dashboard Halaman Sumber Dana	76
Gambar 4. 20 Cube Tracer Study	77
Gambar 4. 21 Hasil Cube Tracer Study Undiksha	77
Gambar 4. 22 Hasil Cube Tracer Study Fakultas	77
Gambar 4. 23 Hasil Cube Tracer Study Jurusan	78
Gambar 4. 24 Hasil Cube Tracer Study Tracer Interval	78
Gambar 4. 25 Hasil Cube Tracer Study Tracer Manual	79
Gambar 4. 26 Hasil Cube Tracer Study Tracer Multi	79
Gambar 4. 27 Hasil Cube Tracer Study Tracer Radio	79
Gambar 4. 28 Hasil Data Dashboard Halaman Utama Tahun 2019	81
Gambar 4. 29 Hasil Grafik Pencapaian Status Alumni Tahun 2019	81
Gambar 4. 30 Hasil Grafik Kesesuaian Tingkat Pendidikan Tahun 2019	82
Gambar 4. 31 Hasil Grafik Jenis Kelamin Tahun 2019	82
Gambar 4. 32 Hasil Grafik Relevansi Pendidikan Tahun 2019	83
Gambar 4. 33 Hasil Data Dashboard Halaman Utama Tahun 2020	83
Gambar 4. 34 Hasil Grafik Pencapaian Status Alumni Tahun 2020	84
Gambar 4. 35 Hasil Grafik Kesesuaian Tingkat Pendidikan Tahun 2020	84
Gambar 4. 36 Hasil Grafik Jenis Kelamin Tahun 2020	85
Gambar 4. 37 Hasil Grafik Relevansi Pendidikan Tahun 2020	85
Gambar 4. 38 Hasil Data Dashboard Halaman Utama Tahun 2021	86
Gambar 4. 39 Hasil Grafik Pencapaian Status Alumni Tahun 2021	86
Gambar 4. 40 Hasil Grafik Kesesuaian Tingkat Pendidikan Tahun 2021	87
Gambar 4. 41 Hasil Grafik Jenis Kelamin Tahun 2021	87
Gambar 4. 42 Hasil Grafik Relevansi Pendidikan Tahun 2021	88
Gambar 4. 43 Hasil Data Dashboard Halaman Pekerjaan Tahun 2019	88
Gambar 4. 44 Hasil Grafik Per Jenis Perusahaan Tahun 2019	89
Gambar 4. 45 Hasil Grafik Kisaran Gaji Tahun 2019	89
Gambar 4. 46 Hasil Grafik Tingkat Tempat Kerja Tahun 2019	90

Gambar 4. 47 Hasil Grafik Per Waktu Tunggu Kerja Tahun 2019	90
Gambar 4. 48 Hasil Grafik Status Kerja Tahun 2019	91
Gambar 4. 49 Hasil Data Dashboard Halaman Pekerjaan Tahun 2020	91
Gambar 4. 50 Hasil Grafik Per Jenis Perusahaan Tahun 2020	91
Gambar 4. 51 Hasil Grafik Kisaran Gaji Tahun 2020	92
Gambar 4. 52 Hasil Grafik Tingkat Tempat Kerja Tahun 2020	92
Gambar 4. 53 Hasil Grafik Per Waktu Tunggu Kerja Tahun 2020	93
Gambar 4. 54 Hasil Grafik Status Kerja Tahun 2020	93
Gambar 4. 55 Hasil Data Dashboard Halaman Pekerjaan Tahun 2021	94
Gambar 4. 56 Hasil Grafik Per Jenis Perusahaan Tahun 2021	94
Gambar 4. 57 Hasil Grafik Kisaran Gaji Tahun 2021	95
Gambar 4. 58 Hasil Grafik Tingkat Tempat Kerja Tahun 2021	95
Gambar 4. 59 Hasil Grafik Per Waktu Tunggu Kerja Tahun 2021	96
Gambar 4. 60 Hasil Grafik Status Kerja Tahun 2021	96
Gambar 4. 61 Hasil Data Dashboard Halaman Persebaran Alumni 2019	97
Gambar 4. 62 Hasil Grafik Persebaran Tempat Kerja Alumni Tahun 2019	97
Gambar 4. 63 Hasil Grafik Perolehan IPK Per Tahun 2019	98
Gambar 4. 64 Hasil Data Dashboard Halaman Persebaran Alumni 2020	98
Gambar 4. 65 Hasil Grafik Persebaran Tempat Kerja Alumni Tahun 2020	99
Gambar 4. 66 Hasil Grafik Perolehan IPK Per Tahun 2020	99
Gambar 4. 67 Hasil Data Dashboard Halaman Persebaran Alumni 2021	100
Gambar 4. 68 Hasil Grafik Persebaran Tempat Kerja Alumni Tahun 2021	100
Gambar 4. 69 Hasil Grafik Perolehan IPK Per Tahun 2021	101
Gambar 4. 70 Hasil Data Dashboard Halaman Sumber Dana Tahun 2019	101
Gambar 4. 71 Hasil Grafik Sumber Dana Studi S1/D3 Tahun 2019	102
Gambar 4. 72 Hasil Grafik Sumber Dana Studi Lanjut Tahun 2019	102
Gambar 4. 73 Hasil Data Dashboard Halaman Sumber Dana Tahun 2020	103
Gambar 4. 74 Hasil Grafik Sumber Dana Studi S1/D3 Tahun 2020	103
Gambar 4. 75 Hasil Grafik Sumber Dana Studi Lanjut Tahun 2020	104
Gambar 4. 76 Hasil Data Dashboard Halaman Sumber Dana Tahun 2021	104
Gambar 4. 77 Hasil Grafik Sumber Dana Studi S1/D3 Tahun 2021	105
Gambar 4. 78 Hasil Grafik Sumber Dana Studi Lanjut Tahun 2021	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Gambar Sistem Tracer Study Undiksha dengan Filter	128
Lampiran 2. Gambar Sistem Tracer Study Undiksha dengan Instrumen.....	129
Lampiran 3. Gambar Business Intelligence Roadmap (Moss & Atre, 2003)	130
Lampiran 4. Gambar Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Utama pada Website	131
Lampiran 5. Gambar Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Pekerjaan pada Website	132
Lampiran 6. Gambar Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Persebaran Alumni pada Website	133
Lampiran 7. Gambar Prototype Business Intelligence Dashboard Halaman Sumber Dana pada Website.....	134
Lampiran 8. Gambar Arsitektur Data Warehouse.....	135
Lampiran 9. Hasil Wawancara dengan Narasumber	136
Lampiran 10. Bukti Wawancara dengan Narasumber	140
Lampiran 11. Bukti Pengujian Sistem dengan Pengguna	141
Lampiran 12. Hasil Pengujian Sistem Ketua Divisi Tracer Study.....	143
Lampiran 13. Hasil Pengujian Sistem Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kerjasama.....	151
Lampiran 14. Hasil Pengujian Sistem Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Hubungan Masyarakat dan Alumni	159
Lampiran 15. Hasil Pengujian Sistem Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik dan Kejuruan.....	167
Lampiran 16. Peserta Pengujian Dashboard Monitoring Perkembangan Alumni	175
Lampiran 17. Surat Izin Penelitian.....	176
Lampiran 18. Surat Izin Permohonan Data di UPT TIK Undiksha	177
Lampiran 19. Surat Izin Permohonan Data di UPT PKKMM Undiksha	179