

**PENGUJIAN PERFORMA, TINGKAT STRES, DAN KEAMANAN PADA
SELURUH WEBSITE PPID KABUPATEN BULELENG**



OLEH :

PUTU SURYA ARDI BHUANA

NIM 2115091103

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2025



**PENGUJIAN PERFORMA, TINGKAT STRESS, DAN
KEAMANAN PADA SELURUH WEBSITE PPID KABUPATEN
BULELENG**

SKRIPSI

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

**OLEH
PUTU SURYA ARDI BHUANA
NIM 2115091103**

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

2025

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT – SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR
SARJANA KOMPUTER**

Menyetujui

Pembimbing I.



Ir. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom
NIP. 198608122019031005.

Pembimbing II.



Ir. Gedde Arma Jude Saskara, S.T., M.T
NIP. 199105152020121003.

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Putu Surya Ardi Bhuana ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada Tanggal 11 Februari 2025

Dewan Penguji,



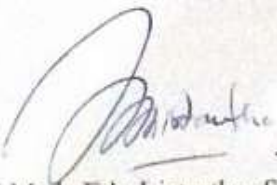
Bagus Gede Krisna Yudistira, M.Kom
NIP. 199208122024061003.

(Ketua)



Putu Buddhi Prameswara, M.Kom
NIP. 198804232024211001

(Anggota)



Ir. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom
NIP. 198608122019031005

(Anggota)



Ir. Gede Anna Jude Saskara, S.T., M.T.
NIP. 199105152020121003.

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Guna Memenuhi syarat – syarat untuk mencapai gelar sarjana komputer

Pada:

Hari : SELASA
Tanggal : 05 AUG 2025



Mengetahui

Ketua Ujian

Made Windu Antara Kesiman., S.T.,M.Sc.,Ph.D.
NIP. 19821112008121001

Sekretaris Ujian

Ir.I Made Dendi Masyana, S.Pd.,M.Eng
NIP. 199005152014031008

Mengesahkan.

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **PENGUJIAN PERFORMA, TINGKAT STRES, DAN KEAMANAN SELURUH WEBSITE PPID KABUPATEN BULELENG** beserta seluruh isinya merupakan benar – 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 dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini

Singaraja, 2025

Yang Membuat Pernyataan



Putu Surya Ardi Bhuana

NIM. 2115091103

MOTTO

"Berawal dari 'Hello World', berakhir di 'Goodbye Social Life'"

- PENULIS -



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengujian Performa, Tingkat Stress, Dan Keamanan Pada Seluruh Website Ppid Kabupaten Buleleng”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, baik secara moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ir. I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ir. Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua Orang tua saya, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan baik secara moral maupun materi selama penyelesaian skripsi ini.

7. Kepada diri sendiri, Putu Surya Ardi Bhuana, yang telah berjuang, tidak kenal lelah, dan terus memberikan yang terbaik dalam setiap langkah. Semoga perjalanan ini menjadi awal dari banyak pencapaian yang lebih besar.
8. I Gusti Agung Ayu Monika Trisna Dewi, partner keluh kesah yang selalu sabar dan penuh kasih menemani penulis di setiap proses, baik senang maupun susah, yang tak henti-hentinya memberikan dorongan dan semangat, serta dengan cerewetnya yang justru menjadi pengingat agar penulis tetap fokus dan tidak menyerah.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO.....	viii
ABSTRAK	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	10
1.3. Pembatasan Masalah	10
1.4. Rumusan Masalah.....	10
1.5. Tujuan Penelitian	11
1.6. Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Penelitian Terdahulu	15
2.2 Kajian Teori	24
2.2.1 PPID.....	24
2.2.2 <i>Action Research</i>	29
2.2.3 GT. Metrix.....	34
2.2.4 Load Impact K6.IO	45
2.2.5 <i>OWASP ZAP</i> Scan	54
2.3 Tentang Mitra.....	64
BAB III METODE PENELITIAN.....	90
3.1. Jenis Penelitian	90
3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian	91
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	91

3.2.2 Waktu Penelitian	91
3.3. Fokus Penelitian.....	91
3.4. Parameter Pengukuran Pengujian Performa Website	92
3.5. Metode Penelitian	93
3.6. Tahapan Penelitian.....	93
3.6.1 Diagnosis.....	93
3.6.2 <i>Action Planing</i>	94
3.6.3 <i>Action Taking</i>	94
3.6.4 <i>Evaluation</i>	97
3.6.5 <i>Reflection</i>	97
3.7. Rencana Publikasi.....	97
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	99
4.1 Hasil.....	99
4.1.1 Hasil Pengujian Performa	99
4.1.2 Hasil Pengujian Beban.....	137
4.1.3 Hasil Pengujian Keamanan	179
4.2 Pembahasan	190
4.2.1 Parameter Terhadap Hasil Grading dan Evaluasi	190
4.2.2 Hasil Pembahasan <i>Gt.Mertrix</i>	195
4.2.3 Hasil Pembahasan LoadImpact K6.io.....	202
4.2.4 Hasil Pembahasan Owasp Zap Scan.....	210
4.3 Rekomendasi.....	222
4.3.1 Rekomendasi Performa Website (GTMertrix).....	222
4.3.2 Rekomendasi Tingkat Stres (Load Impact k6.io)	222
4.3.3 Rekomendasi Keamanan (Owasp Zap).....	223
BAB V.....	225
KESIMPULAN DAN SARAN.....	225
5.1. Kesimpulan.....	225
5.2. Saran	227
DAFTAR PUSTAKA	229
LAMPIRAN.....	231

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syuku penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa sang Maha Segalanya, atas seluruh curahan cahayanya sehingga penulis mampu menyelesaikan Proposal skripsi yang berjudul “ **PENGUJIAN PEFORMA, TINGKAT STRESS, DAN KEAMANAN PADA SELURUH WEBSITE PPID KAB.BULELENG** “ ini tepat pada waktunya. Proposal ini ditullis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar sarjana Komputer pada progam studi Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha

Dalam penyelesaian studi dan penulisan proposal skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha
2. Ir. I Made Edy Listartha, S. Kom., M.Kom., selaku Dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan proposal skripsi ini.
3. Ir. Gede Arna Jude Saskara, S.T., M.T., selaku Dosen pembimbing ke- dua yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran, dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan proposal skripsi ini

Sebagai manusia biasa Penulis menyadari penyusunan proposal skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh Penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini, Penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun.

Terakhir, harapan Penulis, semoga Proposal Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya

Singaraja, 13 januari 2025
Penyusun

Putu Surya Ardi Bhuana



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Pembahasan Pengujian Performa.....	197
Tabel 4. 2 Hasil Pembahasan Pengujian Beban	205
Tabel 4. 3 Hasil Pembahasan Pengujian Keamanan	213



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Action Research	29
Gambar 2. 2. Gt metrix	34
Gambar 2. 3. Load Impact k6.io	45
Gambar 2. 4 Owasp Zap Scan.....	54
Gambar 2. 5 Website Dinas Arsip Dan Perpustakaan Daerah.....	64
Gambar 2. 6. Website Dinas Kebudayaan.....	65
Gambar 2. 7 Website Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	66
Gambar 2. 8 Website Dinas Kesehatan	68
Gambar 2. 9 Website Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan	69
Gambar 2. 10 Website Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik	70
Gambar 2. 11 Website Dinas Lingkungan Hidup.....	71
Gambar 2. 12 Website Dinas Pariwisata	73
Gambar 2. 13 Website Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang	74
Gambar 2. 14 Website Dinas Pemadam Kebakaran.....	75
Gambar 2. 15 Website Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa	76
Gambar 2. 16 website Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.....	77
Gambar 2. 17 Website Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga.....	78
Gambar 2. 18 Website Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak.....	80
Gambar 2. 19 Website Dinas Perdagangan, Perindustrian dan Koperasi Usaha Kecil dan Menengah.....	81
Gambar 2. 20 . Website Dinas Perhubungan.....	82
Gambar 2. 21 Dinas Pertanian	83
Gambar 2. 22 Website Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertahanan	85
Gambar 2. 23 Website Dinas Sosial	86
Gambar 2. 24 Website Dinas Tenaga Kerja	87
Gambar 2. 25 Website Dinas Rumah Sakit Umum Daerah.....	88
Gambar 3. 1. Metode Action Research	93
Gambar 3. 2 Proses Penggunaan GT. Metrix	95
Gambar 3. 3 Proses Penggunaan K6. IO.....	95
Gambar 3. 4 Proses Penggunaan Owasp Zap	96
Gambar 4. 1 Hasil Scanning Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah	99
Gambar 4. 2 Gt.Metrix Grade Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah.....	99
Gambar 4. 3 Hasil Waterfall Chart & Page load Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah	100
Gambar 4. 4 Hasil Top Issues Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah	100
Gambar 4. 5 Hasil Scanning Dinas Kebudayaan	101
Gambar 4. 6 Gt.Metrix Grade Dinas Kebudayaan.....	101
Gambar 4. 7 Waterfall Chart & Page Load Dinas Kebudayaan	102
Gambar 4. 8 Hasil Top Issues Dinas Kebudayaan	102
Gambar 4. 9 Hasil Scanning Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	103
Gambar 4. 10 Gt.Metrix Grade Disdukcapil.....	103

Gambar 4. 11 Waterfall Chart & Page Load Disdukcapil	104
Gambar 4. 12 Hasil top issues Disdukcapil	104
Gambar 4. 13 Hasil Scanning Dinkes	105
Gambar 4. 14 Gt.Metrix Grade Dinkes.....	105
Gambar 4. 15 Waterfall Chart & Page Load Dinkes.....	106
Gambar 4. 16 Hasil Top Issues Dinkes	106
Gambar 4. 17 Hasil Scanning Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan.....	107
Gambar 4. 18 Gt Metrix Grade DKPP.....	107
Gambar 4. 19 Waterfall Chart & Page Load DKPP	108
Gambar 4. 20 Hasil Top Issues DKPP	108
Gambar 4. 21 Hasil Scanning Kominfosanti	109
Gambar 4. 22 Gt.Metrix Grage Kominfosanti	109
Gambar 4. 23. Waterfall & Page Load Kominfosanti	110
Gambar 4. 24 Top Issues Kominfosanti.....	110
Gambar 4. 25 Hasil Scanning Dinas Lingkungan Hidup.....	111
Gambar 4. 26 Gt.Metrix Grade DLH.....	111
Gambar 4. 27 Waterfall Chart & Page Load DLH.....	112
Gambar 4. 28 Top Issues DLH.....	112
Gambar 4. 29 Hasil Scanning Dinas Pariwisata.....	113
Gambar 4. 30 Gt.Metrix Grade Dinas Pariwisata	113
Gambar 4. 31 Waterfall Chart & Page Load Dinas Pariwisata	113
Gambar 4. 32 Top Issues Dinas Pariwisata.....	114
Gambar 4. 33 Hasil Scanning PUTR.....	114
Gambar 4. 34 Gt.Metrix Grade PUTR.....	115
Gambar 4. 35 Waterfall Chart & Page Load PUTR.....	115
Gambar 4. 36 Top Issue PUTR	115
Gambar 4. 37 Hasil scanning DAMKAR	116
Gambar 4. 38 Gt. Metrix Grade DAMKAR	116
Gambar 4. 39 Waterfall Chart & Page Load DAMKAR	117
Gambar 4. 40 Top Issues DAMKAR	117
Gambar 4. 41 Hasil scanning DISPMD	118
Gambar 4. 42 Gt.Metrix Grade DISPMD	118
Gambar 4. 43 Watefall Char & Page Load DISPMD	119
Gambar 4. 44. Top Issues DISPMD.....	119
Gambar 4. 45 Hasil Scanning DPMPTSP.....	120
Gambar 4. 46 Gt. Metrix Grade DPMPTSP	120
Gambar 4. 47 Waterfall & Page Load DPMPTSP	120
Gambar 4. 48 Top Issues DPMPTSP	121
Gambar 4. 49 Hasil Scanning DISDIKPORA	121
Gambar 4. 50 Gt.Metrix Grade DISDIKPORA	122
Gambar 4. 51 Waterfall & Page Load DISDIKPORA.....	122
Gambar 4. 52 Top Issues DISDIKPORA.....	122
Gambar 4. 53 Hasil Scanning Daldukkbpppa.....	123
Gambar 4. 54 Gtmetrix Grade Daldukkbpppa	124
Gambar 4. 55 Waterfall Chart & Page Load Daldukkbpppa.....	124
Gambar 4. 56 Top Issues Daldukkbpppa	124

Gambar 4. 57 Hasil Scanning Disdagperinkopukm	125
Gambar 4. 58 GtMetrix Grade Disdagperinkopukm.....	126
Gambar 4. 59 Waterfall & Page Load Disdagperinkopukm	126
Gambar 4. 60 Top Issues Disdagperinkopukm	126
Gambar 4. 61 Hasil Scanning Dishub	127
Gambar 4. 62 Gt.metrix Grade Dishub	127
Gambar 4. 63 Waterfall & Page Load Dishub	127
Gambar 4. 64 Top Issues Dishub	128
Gambar 4. 65 Hasil Scanning Dinas Pertanian	128
Gambar 4. 66 Gtmetrix Grade Dinas Pertanian	129
Gambar 4. 67 Waterfall Chart & Page load Dinas pertanian	129
Gambar 4. 68 Top Issues Dinas Pertanian	129
Gambar 4. 69 Hasil Scanning Disperkimta.....	130
Gambar 4. 70 GtMetrix Grade Disperkimta	130
Gambar 4. 71 Page Load Disperkimta	131
Gambar 4. 72 Top Issues Disperkimta	131
Gambar 4. 73. Hasil Scanning Dinas Sosial	132
Gambar 4. 74 Gtmetrix grade dinas sosial	132
Gambar 4. 75. Waterfall & Page Load	132
Gambar 4. 76 Top Issues Dinas Sosial.....	133
Gambar 4. 77. Hasil Scanning Dinas Tenaga kerja.....	134
Gambar 4. 78 Gtmetrix Grade Dinas Tenaga Kerja.....	134
Gambar 4. 79 Waterfall Chart & Page Load Dinas Tenaga Kerja.....	134
Gambar 4. 80 Top Issues Dinas Tenaga Kerja	135
Gambar 4. 81 Hasil Scanning RSUD.....	136
Gambar 4. 82 Gtmetrix Grade RSUD	136
Gambar 4. 83. Waterfall Chart & Page Load	136
Gambar 4. 84. Top Issues RSUD	137
Gambar 4. 85 Hasil Penngujian load test DAP	138
Gambar 4. 86 Hasil Penngujian load test Disbud	139
Gambar 4. 87. Hasil Penngujian load test Disdukcapil.....	141
Gambar 4. 88 Hasil Penngujian load test Dinkes.....	143
Gambar 4. 89 Hasil Penngujian load test DKPP.....	145
Gambar 4. 90 Hasil Penngujian load test Kominfosanti	147
Gambar 4. 91 Hasil Penngujian load test DLH.....	149
Gambar 4. 92 Hasil Penngujian load test Dispar	151
Gambar 4. 93 Hasil Penngujian load test PUTR.....	153
Gambar 4. 94 Hasil Penngujian load test Damkar	155
Gambar 4. 95 Hasil Penngujian load test Dispmd	157
Gambar 4. 96 Hasil Penngujian load test Dpmpstsp	159
Gambar 4. 97 Hasil Penngujian load test Disdikpora	161
Gambar 4. 98 Hasil Penngujian load test Daldukkppa	163
Gambar 4. 99 Hasil Penngujian load test Disdagperinkoukm	165
Gambar 4. 100 Hasil Penngujian load test Dishub	167
Gambar 4. 101 Hasil Penngujian load test Distan.....	169
Gambar 4. 102 Hasil Penngujian load test Disperkimta	171

Gambar 4. 103 Hasil Penngujian load test dinsos.....	173
Gambar 4. 104 Hasil Pengujian load test disnaker	175
Gambar 4. 105 Hasil Pengujian load test RSUD	177
Gambar 4. 106 Hasil Owasp Zap Scan DAP	179
Gambar 4. 107 Hasil Owasp Zap Scan Disbud.....	180
Gambar 4. 108 Hasil Owasp Zap Scan Disdukcapil	180
Gambar 4. 109 Hasil Owasp Zap Scan Dinkes.....	181
Gambar 4. 110 Hasil Owasp Zap Scan Dkpp.....	181
Gambar 4. 111 Hasil Owasp Zap Scan kominfosanti	182
Gambar 4. 112 Hasil Owasp Zap Scan Dlh.....	182
Gambar 4. 113 Hasil Owasp Zap Scan Dispar.....	183
Gambar 4. 114 Hasil Owasp Zap Scan putr	183
Gambar 4. 115 Hasil Owasp Zap Scan Damkar.....	184
Gambar 4. 116 Hasil Owasp Zap Scan Dispmd.....	184
Gambar 4. 117 Hasil Owasp Zap Scan dpmptsp.....	185
Gambar 4. 118 Hasil Owasp Zap Scan Disdikpora.....	185
Gambar 4. 119 Hasil Owasp Zap Scan daldukkbpppa.....	186
Gambar 4. 120 Hasil Owasp Zap Scan disdagperinkoukm.....	186
Gambar 4. 121 Hasil Owasp Zap Scan dishub.....	187
Gambar 4. 122 Hasil Owasp Zap Scan Distan.....	187
Gambar 4. 123 Hasil Owasp Zap Scan disperkimta	188
Gambar 4. 124 Hasil Owasp Zap Scan Dinsos	188
Gambar 4. 125 Hasil Owasp Zap Scan disnaker.....	189
Gambar 4. 126 Hasil Owasp Zap Scan RSUD.....	189



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan.....	231
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara	234
Lampiran 3 Penyerahan Hasil Pengujian Kepada DISKOMINFOSANTI BULELENG.....	238
Lampiran 4 Link Hasil Pengujian GT.Metrix	238
Lampiran 5 Link Hasil Pengujian Beban	238
Lampiran 6 Link Hasil Pengujian Keamanan	238
Lampiran 7 Link Gambar Hasil Gt.Metrix	239

