

**IMPLEMENTASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
UNTUK PENERIMA BANTUAN RUMAH TIDAK LAYAK
HUNI DI DESA BABAKANREUMA DENGAN
MENGUNAKAN METODE GAP**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi



Oleh

Mia Maulianingsih

20210910044

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma Dengan Menggunakan Metode GAP

Disusun Oleh

Mia Maulianingsih

20210910044

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Selasa

Tanggal Bulan Tahun : 24 Juni 2025

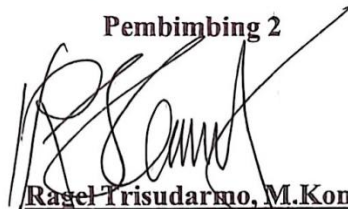
DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Erlan Darmawan, Ph.D
NIK. 41038091289

Pembimbing 2



Rigel Trisudarmo, M.Kom
NIK. 410109870163

**Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi,**



Heru Budianto, M.Kom
NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma Dengan Menggunakan Metode GAP

Disusun Oleh

Mia Maulianingsih

20210910044

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang
Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Selasa

Tanggal : 24 Juni 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Erlan Darmawan, Ph.D.
NIK 41038091289

Penguji II



Endra Suseno, M.Kom.
NIK 410105780199

Penguji III



Muhsin, M.Kom.
NIK 41038031130

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng.
NIK 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Budianto, S.ST., M.Kom.
NIK 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mia Maulianingsih
NIM : 20210910044
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 31 Mei 2003
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma dengan Menggunakan Metode GAP

Dosen Pembimbing 1 : Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D.

Dosen Pembimbing 2 : Ragel Trisudarmo, M.Kom.

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 24 Juni 2025

Yang menyatakan,


A5779AMX410487903
Mia Maulianingsih

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma dengan Menggunakan Metode GAP**, beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 24 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Mia Maulianingsih

MOTTO dan PERSEMBAHAN

Motto :

“Maka Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al-insyirah: 5-6)

Persembahan :

Segala puji dan syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Dzat Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang dengan kasih dan kuasa-Nya telah memberikan nikmat iman, kesehatan, kekuatan, serta kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan setiap tahapan dalam proses panjang penulisan skripsi ini. Dengan penuh kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Terima kasih tiada henti penulis ucapkan kepada mamah dan bapa untuk setiap doa yang tiada henti yang selalu kalian panjatkan, terutama di saat-saat penulis bahkan tak menyadarinya. Terima kasih atas kerja keras, kesabaran, dan segala pengorbanan yang kalian lakukan demi pendidikan dan masa depan penulis. Cinta dan dukungan dari mamah dan bapa tak pernah berhenti, bahkan di saat penulis sendiri merasa lelah. Mamah dan bapa adalah sumber kekuatan dan motivasi terbesar yang selalu menuntun penulis melewati segala rintangan. Semoga setiap langkah perjuangan penulis ini bisa menjadi amal kebaikan untuk mamah dan bapa, dan semoga Allah SWT senantiasa memberkahi hidup mamah dan bapa dengan kesehatan, kebahagiaan, dan keberlimpahan rahmat-Nya.
2. Penulis mengucapkan terima kasih kepada adik penulis atas segala bentuk dukungan, perhatian, serta semangat yang diberikan selama ini. Canda,

tawa, hingga nasihat kalian menjadi penguat dalam setiap langkah. Semoga ikatan ini selalu Allah jaga dalam kasih sayang dan keberkahan yang tak terputus.

3. Untuk sahabat perkuliahan Aida, Alfiani, Dede, Eva, dan Veve yang selalu kebersamai penulis, Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus atas kehadiran kalian dalam setiap langkah perjalanan ini, dari masa-masa awal perkuliahan hingga saat-saat penuh perjuangan menyelesaikan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih untuk agustina, alif, dan alfiani teman yang kebersamai ketika KKN sampai dengan penulis menyelesaikan skripsi. Meski waktu yang kita lalui bersama tidaklah panjang, namun dalam pertemuan singkat itu tercipta kisah yang penuh warna, tawa yang tulus, kerja sama yang hangat.

Terima kasih atas tawa, air mata, dan doa yang kita bagi bersama. Semoga persahabatan ini menjadi jalan kebaikan yang di-ridhoi Allah SWT.

4. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah hadir dan memberikan dukungan, semangat, maupun doa yang tak terlihat selama perjalanan ini. Kebaikan dan perhatian kalian, sekecil apa pun, memiliki arti besar bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma Dengan Menggunakan Metode GAP

Mia Maulianingsih, Erlan Darmawan, Ragel Trisudarmo

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20210910044@uniku.ac.id, erlan.darmawan@uniku.ac.id,
ragel.trisudarmo@uniku.ac.id

Abstrak

Permasalahan penyaluran bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) di Desa Babakanreuma saat ini masih bersifat subjektif karena usulan penerima bantuan hanya berdasarkan pengajuan dari warga. Hal ini berpotensi menimbulkan ketidaktepatan sasaran serta kecemburuan sosial di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) menggunakan metode GAP untuk menentukan rekomendasi penentuan kelayakan penerima bantuan secara objektif dan terukur. Metode GAP digunakan untuk menghitung kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal. Dalam konteks pengambilan keputusan, metode ini membantu menentukan prioritas tindakan dengan mengevaluasi seberapa besar kesenjangan yang perlu diatasi. Kriteria yang digunakan dalam pengolahan data meliputi material atap, material dinding, material lantai, jumlah jiwa dalam rumah, serta penghasilan. Kondisi ideal dari setiap kriteria kemudian diolah untuk menghasilkan nilai total kelayakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi kelayakan penerima bantuan secara objektif dan transparan. Website yang dibangun sebagai hasil penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam membantu pemerintah desa mengelola data warga, melakukan perhitungan otomatis, dan menghasilkan rekomendasi penerima bantuan secara efisien. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu pemerintah desa menyalurkan bantuan kepada masyarakat yang benar-benar membutuhkan, sehingga diharapkan meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam pelaksanaan program bantuan Rumah Tidak Layak Huni.

Kata Kunci : *Rumah Tidak Layak Huni, Sistem Penunjang Keputusan, Metode GAP.*

The Implementation of Decision Support System For Recipients of Uninhabitable House Aids Using GAP Method in Desa Babakanreuma

Mia Maulianingsih, Erlan Darmawan, Ragel Trisudarmo

*Information Study Program, Faculty of Computer Sciences, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512*

20210910044@uniku.ac.id, erlan.darmawan@uniku.ac.id,
ragel.trisudarmo@uniku.ac.id

Abstract

The issue of distributing assistance for Uninhabitable Houses (RTLH) in Babakanreuma Village is currently still subjective, as proposed aid recipients are solely based on submissions from residents. This approach has the potential to cause mistargeting of aid and social jealousy within the community. This research aims to implement a Decision Support System (DSS) using the GAP method to provide objective and measurable recommendations for determining the eligibility of aid recipients. The GAP method is used to calculate the disparity between actual conditions and ideal conditions. In decision-making contexts, this method helps prioritize actions by evaluating the extent of the gap that needs to be addressed. The criteria used in data processing include roof material, wall material, floor material, number of occupants in the house, and income. The ideal conditions for each criterion are processed to generate a total eligibility score. The results of the study indicate that the developed system is capable of providing objective and transparent recommendations for aid eligibility. The website built as a result of this research makes a tangible contribution by assisting the village government in managing citizen data, performing automated calculations, and generating aid recipient recommendations efficiently. Thus, the system can help the village government distribute assistance to those who truly need it, thereby improving the efficiency and fairness of the Uninhabitable House assistance program implementation.

Keywords : *Uninhabitable Houses, Decision Support System, GAP Method.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Implementasi Sistem Penunjang Keputusan untuk Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Di Desa Babakanreuma dengan Menggunakan Metode GAP”** .

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Erlan Darmawan, S.Kom., M.Si., Ph.D., selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Ragel Trisudarmo, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari adanya kesalahan dalam penulisan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 21 Juni 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL..... xi

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 4

1.4 Batasan Masalah..... 5

1.5 Tujuan Penelitian..... 6

1.6 Manfaat Penelitian..... 6

1.7 Pertanyaan Penelitian 7

1.8 Hipotesis Penelitian..... 7

1.9 Metodologi Penelitian 8

1.9.1 Metode Pengumpulan Data..... 8

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	8
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	10
1.10 Jadwal Penelitian.....	13
1.11 Sistematika Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI	15
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories)	15
2.1.1 Implementasi.....	15
2.1.2 Sistem.....	16
2.1.3 Sistem Penunjang Keputusan.....	16
2.1.4 Rumah Tidak Layak Huni.....	17
2.1.5 Desa Babakanrema	18
2.1.6 Metode GAP	19
2.1.7 Teori Pengembangan Sistem	21
2.1.7.1 Waterfall.....	21
2.1.8 Teori Perancangan Sistem	23
2.1.8.1 Flowmap.....	23
2.1.8.2 DFD.....	24
2.1.8.3 ERD.....	25
2.1.8.4 Kamus Data.....	27
2.1.9 Bahasa Pemrograman	27
2.1.9.1 PHP	27
2.1.9.2 HTML	28
2.1.9.3 CSS.....	28
2.1.9.4 Javascript.....	29
2.1.10 Software	29

2.1.10.1 MySQL.....	29
2.1.10.2 Xampp.....	30
2.1.10.3 Visual Studio Code	30
2.1.10.4 Draw io.....	30
2.1.10.5 Figma.....	31
2.1.11 Pengujian Sistem.....	31
2.1.11.1 Black Box.....	31
2.1.11.2 White Box	32
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>).....	33
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoritical Framework</i>)	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	42
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>).....	42
3.1.1 Analisis Masalah.....	42
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	43
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	43
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	44
3.1.5 Analisis Sistem Usulan	47
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	48
3.2.1 Diagram Konteks	48
3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	49
3.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	52
3.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	54
3.2.5 Relasi Tabel	55
3.2.6 Kamus Data.....	55
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	56

3.3.1 Rancangan Tampilan Login.....	56
3.3.2 Rancangan Tampilan Interface Admin.....	57
3.3.3 Rancangan Tampilan Interface Rt/Rw.....	65
3.3.4 Rancangan Tampilan Interface Sekdes.....	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	71
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	71
4.1.1 Implementasi Perhitungan GAP	71
4.1.2 Implementasi Rancangan Interface.....	82
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	88
4.2.1 White Box Testing	88
4.2.2 Black Box Testing	96
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	105
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	105
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	105
DAFTAR PUSTAKA	107
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae)	113
Lampiran (Appendices).....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Waterfall (Sumber: Sukmaraharjo et al., 2024)	9
Gambar 2. 1 Waterfall (Sumber: Sukmaraharjo et al., 2024)	21
Gambar 3. 1 Flowmap Sistem yang sedang berjalan	45
Gambar 3. 2 Sistem Yang diusulkan.....	47
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	49
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram level 0	50
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD) level 1.....	52
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram	54
Gambar 3. 7 Relasi Tabel.....	55
Gambar 3. 8 Rancangan Tampilan Login	56
Gambar 3. 9 Rancangan Tampilan Dashboard	57
Gambar 3. 10 Rancangan Tampilan Halaman Data Warga	58
Gambar 3. 11 Rancangan Tampilan Data Kriteria.....	59
Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Data Subkriteria	61
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Data Pengajuan.....	62
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Data Perhitungan	64
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Dashboard	65
Gambar 3. 16 Tampilan Data Warga	66
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Data Pengajuan.....	67
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Dashboard	69
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Data Hasil Akhir	70
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	82
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Operator	82
Gambar 4. 3 Halaman Data Warga	83
Gambar 4. 4 Halaman Data Kriteria	83
Gambar 4. 5 Halaman Data Subkriteria	84
Gambar 4. 6 Halaman Data Pengajuan	84
Gambar 4. 7 Halaman Data Perhitungan.....	85
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard Rt	86

Gambar 4. 9 Data Warga.....	86
Gambar 4. 10 Halaman Data Pengajuan	87
Gambar 4. 11 Halaman Dashboard sekdes	87
Gambar 4. 12 Halaman Data Hasil Akhir	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kriteria	5
Tabel 1. 2 Jadwal Penelitian.....	13
Tabel 2. 2 Simbol - simbol Flowmap.....	23
Tabel 2. 3 Simbol - simbol DFD.....	24
Tabel 2. 4 Simbol - simbol ERD	26
Tabel 2. 5 Simbol - simbol kamus data.....	27
Tabel 2. 6 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya	33
Tabel 3. 1 Kebutuhan Non-Fungsional perangkat keras	44
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non-Fungsional perangkat Lunak	44
Tabel 3. 3 Keterangan Rancangan Tampilan Login.....	57
Tabel 3. 4 Keterangan Rancangan Tampilan Dashboard.....	57
Tabel 3. 5 Keterangan Rancangan Tampilan Data Warga	58
Tabel 3. 6 Keterangan Rancangan Tampilan Data Kriteria	60
Tabel 3. 7 Keterangan Rancangan Tampilan Data Subkriteria.....	61
Tabel 3. 8 Keterangan Rancangan Tampilan Data Pengajuan.....	63
Tabel 3. 9 Keterangan Rancangan Tampilan Data Perhitungan	64
Tabel 3. 10 Keterangan Rancangan Tampilan Dashboard.....	65
Tabel 3. 11 Keterangan Rancangan Tampilan Data Warga	67
Tabel 3. 12 Keterangan Rancangan Tampilan Data pengajuan	68
Tabel 3. 13 Keterangan Rancangan Tampilan Dashboard.....	69
Tabel 3. 14 Keterangan Rancangan Tampilan Data Hasil Akhir	70
Tabel 4. 1 Kriteria	71
Tabel 4. 2 Simbol Kriteria.....	72
Tabel 4. 3 Daftar Alternatif.....	73
Tabel 4. 4 Perhitungan GAP	74
Tabel 4. 5 Nilai GAP.....	75
Tabel 4. 6 Konversi Perhitungan GAP.....	76
Tabel 4. 7 Perhitungan Core Factor	78
Tabel 4. 8 Perhitungan Secondary Factor	79
Tabel 4. 9 Hasil Perankingan	81

Tabel 4. 10 Pengujian White Box Testing	89
Tabel 4. 11 Simbol Simbol Flowgraph	95
Tabel 4. 12 Pengujian Login dan Logout	96
Tabel 4. 13 Pengujian Proses Kelola Data Warga	97
Tabel 4. 14 Pengujian Proses Kelola Data Kriteria.....	99
Tabel 4. 15 Pengujian Proses Kelola Data Subkriteria	100
Tabel 4. 16 Pengujian Proses Kelola Data Pengajuan	102
Tabel 4. 17 Pengujian Proses Kelola Data Perhitungan.....	103
Tabel 4. 18 Pengujian Proses Cetak Hasil	104

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Curiculume Vitae CV;
- Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan;
- Lampiran 4. Kartu Mengikuti Seminar SUP;
- Lampiran 5. Hasil SUP;
- Lampiran 6. Lembar Revisi SUP;
- Lampiran 7. Kartu Mengikuti Seminar SHP;
- Lampiran 8. Hasil SHP;
- Lampiran 9. Lembar Revisi SHP;
- Lampiran 10. Hasil Sidang Akhir;
- Lampiran 11. Lembar Revisi Sidang Akhir;
- Lampiran 12. Submit Jurnal;
- Lampiran 13. Data Hasil Observasi;
- Lampiran 14. Data Hasil Penelitian;
- Lampiran 15. Hasil Cek Turnitin.