

**331/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2025**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN  
PRIORITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE GRA  
(*GREY RELATIONAL ANALYSIS*) DI PAGEUR DIGITAL  
PRINTING**

**TUGAS AKHIR / SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi



Oleh

**Nur Fajar Sodik**

**20210910180**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS**  
**PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE GRA (*GREY RELATIONAL***  
***ANALYSIS*) DI PAGEUR DIGITAL PRINTING**

Disusun Oleh

**Nur Fajar Sodik**

**20210910180**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1**

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

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Rabu

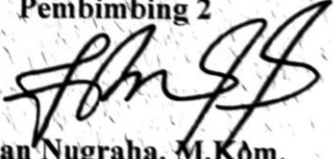
Tanggal Bulan Tahun : 28 Mei 2025

**DOSEN PEMBIMBING :**

**Pembimbing 1**

  
**Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D.**  
**NIK. 41038091289**

**Pembimbing 2**

  
**Dadan Nugraha, M.Kom.**  
**NIK. 410108820161**

**Mengetahui / Mengesahkan :**  
**Ketua Program Studi Sistem Informasi**

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

**LEMBAR PENGUJIAN**  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS**  
**PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE GRA (GREY RELATIONAL**  
**ANALYSIS) DI PAGEUR DIGITAL PRINTING**

Disusun Oleh

**Nur Fajar Sodik**

**20210910180**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1**

Naskah 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:

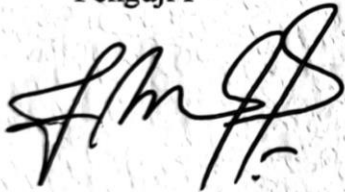
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Mei 2025

**DOSEN PENGUJI :**

Penguji I



**Dadan Nugraha, M.Kom.**  
**NIK. 410108820161**

Penguji II



**Tri Septian Syamfithriani, M.Kom.**  
**NIK. 410109870163**

Penguji III



**Dede Irawan, M.Kom.**  
**NIK. 41038062282**

**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 : Nur Fajar Sodik  
NIM : 20210910180  
Tempat, Tanggal lahir : Cirebon, 31 Maret 2003  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produksi Menggunakan Metode GRA (*Grey Relational Analysis*) di Pageur Digital Printing

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

Dosen Pembimbing 2 : Dadan Nugraha, 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, 1 Juli 2025

Yang menyatakan,

  
**Nur Fajar Sodik**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produksi Menggunakan Metode GRA (*Grey Relational Analysis*) di Pageur Digital Printing 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, 1 Juli 2025  
Yang membuat pernyataan,

  
**Nur Fajar Sodik**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Never complain, never explain, and what it mean is don't complain about life, don't explain what you're doing or why you're doing, just do it and let your action speak for themselves”*

(Robert Greene)

Dengan segenap rasa syukur dan kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

### **Kedua Orang Tuaku**

Tidak ada kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan besarnya pengorbanan, doa, dan cinta kalian selama ini. Dalam setiap langkah yang saya tempuh, dalam setiap lelah dan letih yang saya rasakan, doa kalian selalu menjadi pelindung dan penguat hati. Terima kasih atas kesabaran dan dukungan kalian yang tak pernah putus, termasuk selama proses penyusunan tugas akhir ini. Segala pencapaian ini tidak akan mungkin tercapai tanpa restu dan ridha dari kalian. Semoga karya ini menjadi bentuk kecil dari rasa terima kasihku yang tak terhingga.

### **Dosen Pembimbing**

Saya sadar bahwa tidak ada yang sempurna di dunia ini, begitu pun dengan skripsi ini. Dalam menyadari ketidaksempurnaannya, saya tidak tinggal diam. Saya terus berusaha memperbaikinya melalui proses bimbingan, revisi, dan kembali bimbingan, hingga akhirnya karya ini selesai.

Terima kasih atas kesabaran, waktu, dan arahan yang telah Bapak berikan di tengah kesibukan yang luar biasa. Terima kasih karena tetap meluangkan waktu untuk membimbing saya, memberi arahan saat saya bingung, dan mendorong saya untuk terus maju. Ilmu dan masukan yang Bapak berikan sangat berarti dan menjadi fondasi penting dalam terselesaikannya skripsi ini.

### **Untuk diriku sendiri**

Terima kasih, Jar. *That's it.* Teruslah melakukan apa pun dengan lebih baik dan lebih keras lagi. Ini adalah langkah awal untuk menghadapi kehidupan yang sesungguhnya. Kejar dan wujudkan semua impianmu yang banyak itu, agar tidak hanya menjadi omong kosong belaka.

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE GRA (*GREY RELATIONAL ANALYSIS*) DI PAGEUR DIGITAL PRINTING**

**Nur Fajar Sodik, Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D., Dadan Nugraha, M.Kom.**

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

[20210910180@uniku.ac.id](mailto:20210910180@uniku.ac.id), [erlan.darmawan@uniku.ac.id](mailto:erlan.darmawan@uniku.ac.id),  
[dadan.nugraha@uniku.ac.id](mailto:dadan.nugraha@uniku.ac.id)

## **ABSTRAK**

Proses penentuan prioritas produksi di Pageur Digital Printing selama ini masih bergantung pada intuisi dan pengalaman pemilik, tanpa dukungan data yang sistematis. Pendekatan tersebut menghasilkan keputusan yang kurang tepat dan tidak konsisten, terutama saat menghadapi banyak pesanan dengan karakteristik yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi prioritas produksi secara objektif berdasarkan data dan kriteria yang telah ditentukan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Grey Relational Analysis* (GRA), dengan mempertimbangkan empat kriteria, yaitu nilai pesanan, tenggat waktu, uang muka, dan kuantitas. Sistem dikembangkan menggunakan metode prototype, melalui tahapan: identifikasi kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi prototipe, pengkodean, pengujian, evaluasi sistem, dan implementasi. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black box testing* dan *user acceptance test* (UAT), sistem ini mampu menghasilkan rekomendasi urutan prioritas produksi yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Pageur Digital Printing dapat meningkatkan keakuratan dan konsistensi dalam menentukan urutan produksi.

**Kata kunci:** Prioritas Produksi, Sistem Pendukung Keputusan, *Grey Relational Analysis* (GRA), *Prototype*.



**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING  
PRODUCTION PRIORITY USING THE GRA (GREY  
RELATIONAL ANALYSIS) METHOD AT PAGEUR DIGITAL  
PRINTING**

**Nur Fajar Sodik, Erlan Darmawan, M.Si., P.hD., Dadan Nugraha, M.Kom.**

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

[20210910180@uniku.ac.id](mailto:20210910180@uniku.ac.id), [erlan.darmawan@uniku.ac.id](mailto:erlan.darmawan@uniku.ac.id),  
[dadan.nugraha@uniku.ac.id](mailto:dadan.nugraha@uniku.ac.id)

**ABSTRACT**

*The main production process at Pageur Digital Printing has so far relied only on the intuition and experience of the owner, without data support. This approach carries the risk of producing inaccurate and inconsistent decisions, especially when managing multiple orders with different characteristics. This study aims to design and develop a decision support system that provides objective recommended production priority recommendations based on predetermined data and criteria. The method used in this research is Grey Relational Analysis (GRA), by considering four criteria: order value, deadline, down payment, and quantity. The system is developed using the prototype method. It includes the stages of requirement identification, prototype development, prototype evaluation, system coding, testing, evaluation, and implementation. Based on testing results using black box testing and user acceptance testing (UAT), the system is capable of producing priority recommendations that can be used as a reference in decision-making. With this system, it is expected that Pageur Digital Printing can improve the accuracy and consistency in determining production order.*

**Keywords:** *Production Priority, Decision Support System, Grey Relational Analysis (GRA), Prototype Method*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis 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 **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PRIORITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE GRA (*GREY RELATIONAL ANALYSIS*) DI PAGEUR DIGITAL PRINTING”** .

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 Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom. Selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Heru Budianto, S.S.T, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Bapak Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D. selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Bapak Dadan Nugraha, M.Kom. selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
7. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

9. 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 bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna. Skripsi ini disusun dengan sebaik mungkin, namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang. 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, 1 Juli 2025

Peneliti

Nur Fajar Sodik

## 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 ..... xii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xiv

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Identifikasi Masalah ..... 5

1.3 Rumusan Masalah ..... 5

1.4 Batasan Masalah ..... 5

1.5 Tujuan Penelitian ..... 8

1.6 Manfaat Penelitian ..... 8

1.7 Pertanyaan Penelitian ..... 9

1.8 Hipotesis Penelitian ..... 9

1.9 Metodologi Penelitian ..... 9

1.9.1 Metode Pengumpulan Data ..... 9

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....                       | 10 |
| 1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....                      | 12 |
| 1.10 Jadwal Penelitian.....                                 | 15 |
| 1.11 Sistematika Penulisan.....                             | 16 |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                 | 17 |
| 2.1 Landasan Teori .....                                    | 17 |
| 2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan .....                      | 17 |
| 2.1.2 Prioritas.....                                        | 22 |
| 2.1.3 Produksi .....                                        | 22 |
| 2.1.4 Metode <i>Grey Relational Analysis</i> .....          | 23 |
| 2.1.5 Percetakan.....                                       | 25 |
| 2.1.6 Website .....                                         | 26 |
| 2.1.7 Basis Data .....                                      | 27 |
| 2.1.8 Perancangan Sistem .....                              | 27 |
| 2.1.9 Bahasa Pemrograman .....                              | 37 |
| 2.1.10 Software.....                                        | 40 |
| 2.1.11 Pengujian Sistem .....                               | 43 |
| 2.2 Penelitian Sebelumnya ( <i>Previous Work</i> ).....     | 47 |
| 2.3 Kerangka Teoritis ( <i>Theoretical Framework</i> )..... | 54 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....                      | 55 |
| 3.1 Analisis Sistem ( <i>System Analysis</i> ).....         | 55 |
| 3.1.1 Analisis Masalah.....                                 | 55 |
| 3.1.2 Analisis Penyelesaian Masalah.....                    | 56 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....                    | 57 |
| 3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....                | 57 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....            | 58  |
| 3.1.6 Analisis Sistem Usulan .....                          | 59  |
| 3.2 Perancangan Sistem ( <i>System Design</i> ).....        | 63  |
| 3.2.1 Identifikasi Aktor .....                              | 64  |
| 3.2.2 <i>Use Case</i> Diagram .....                         | 64  |
| 3.2.3 Activity Diagram .....                                | 71  |
| 3.2.4 Class Diagram.....                                    | 81  |
| 3.2.5 Sequence Diagram .....                                | 82  |
| 3.3 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface Design</i> ) ..... | 86  |
| 3.3.1 Implementasi Prototype .....                          | 87  |
| 3.3.2 Evaluasi Prototype .....                              | 99  |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....                      | 103 |
| 4.1 Implementasi Perhitungan .....                          | 103 |
| 4.2 Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....             | 107 |
| 4.2.1 Halaman Login .....                                   | 107 |
| 4.2.2 Halaman Kelola User.....                              | 108 |
| 4.2.3 Halaman Kelola Kriteria.....                          | 109 |
| 4.2.4 Halaman Kelola Jenis Mesin .....                      | 111 |
| 4.2.5 Halaman Kelola Pesanan .....                          | 111 |
| 4.2.6 Halaman Lihat Hasil Perhitungan.....                  | 113 |
| 4.2.7 Halaman Kelola Prioritas.....                         | 114 |
| 4.2.8 Halaman Kelola Produksi .....                         | 114 |
| 4.2.9 Halaman Laporan.....                                  | 115 |
| 4.3 Pengujian Sistem ( <i>System Testing</i> ).....         | 115 |
| 4.3.1 Blackbox Testing .....                                | 116 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 4.3.2 Whitebox.....                            | 122 |
| 4.3.3 User Acceptance Test .....               | 126 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....                 | 129 |
| 5.1 Simpulan ( <i>Conclusion</i> ).....        | 129 |
| 5.2 Saran ( <i>Suggestion</i> ).....           | 129 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                           | 131 |
| Riwayat Hidup ( <i>Curriculum Vitae</i> )..... | 135 |
| Lampiran ( <i>Appendices</i> ) .....           | 136 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Tahapan Metode Prototyping .....                | 11 |
| Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....  | 18 |
| Gambar 2. 2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....       | 20 |
| Gambar 2. 3 Metode Prototyping .....                        | 28 |
| Gambar 2. 4 Logo PHP .....                                  | 38 |
| Gambar 2. 5 Logo Code Igniter .....                         | 39 |
| Gambar 2. 6 Logo XAMPP .....                                | 40 |
| Gambar 2. 7 Logo Visual Studio Code .....                   | 40 |
| Gambar 2. 8 Logo Draw.io .....                              | 41 |
| Gambar 2. 9 Logo CorelDraw .....                            | 41 |
| Gambar 2. 10 Logo Figma .....                               | 42 |
| Gambar 2. 11 Logo Google Chrome .....                       | 42 |
| Gambar 2. 12 Logo Google Form .....                         | 43 |
| Gambar 2. 13 Kerangka Teoritis .....                        | 54 |
| Gambar 3. 1 Sistem Berjalan .....                           | 58 |
| Gambar 3. 2 Sistem Usulan .....                             | 60 |
| Gambar 3. 3 Flowchart Sistem Usulan .....                   | 62 |
| Gambar 3. 4 Use Case Diagram .....                          | 65 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram Login .....                    | 72 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola User .....              | 73 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Kriteria .....          | 74 |
| Gambar 3. 8 Activity Diagram Jenis Mesin .....              | 75 |
| Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Pesanan .....           | 76 |
| Gambar 3. 10 Activity Diagram Lihat Hasil Perhitungan ..... | 77 |
| Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Prioritas .....        | 78 |
| Gambar 3. 12 Activity Diagram Kelola Produksi .....         | 79 |
| Gambar 3. 13 Activity Diagram Laporan .....                 | 80 |
| Gambar 3. 14 Class Diagram .....                            | 81 |
| Gambar 3. 15 Sequence Diagram Login .....                   | 82 |



|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3. 16 Sequence Diagram Kelola User .....             | 83  |
| Gambar 3. 17 Sequence Diagram Kelola Kriteria .....         | 83  |
| Gambar 3. 18 Sequence Diagram Kelola Jenis Mesin .....      | 84  |
| Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Pesanan.....           | 84  |
| Gambar 3. 20 Sequence Diagram Lihat Hasil Perhitungan ..... | 85  |
| Gambar 3. 21 Sequence Diagram Kelola Prioritas .....        | 85  |
| Gambar 3. 22 Sequence Diagram Kelola Produksi.....          | 86  |
| Gambar 3. 23 Sequence Diagram Laporan .....                 | 86  |
| Gambar 3. 24 Halaman Login .....                            | 88  |
| Gambar 3. 25 Halaman Kelola User .....                      | 89  |
| Gambar 3. 26 Halaman Tambah User.....                       | 90  |
| Gambar 3. 27 Halaman Kelola Kriteria .....                  | 91  |
| Gambar 3. 28 Halaman Tambah Kriteria .....                  | 91  |
| Gambar 3. 29 Halaman Kelola Jenis Mesin.....                | 93  |
| Gambar 3. 30 Halaman Tambah Jenis Mesin .....               | 93  |
| Gambar 3. 31 Halaman Kelola Pesanan.....                    | 95  |
| Gambar 3. 32 Halaman Tambah Pesanan .....                   | 95  |
| Gambar 3. 33 Halaman Perhitungan .....                      | 96  |
| Gambar 3. 34 Halaman Kelola Urutan Prioritas .....          | 97  |
| Gambar 3. 35 Halaman Kelola Produksi.....                   | 98  |
| Gambar 3. 36 Halaman Laporan .....                          | 99  |
| Gambar 4. 1 Halaman Login.....                              | 107 |
| Gambar 4. 2 Halaman Kelola User .....                       | 108 |
| Gambar 4. 3 Halaman Tambah Data User .....                  | 109 |
| Gambar 4. 4 Halaman Kelola Kriteria .....                   | 109 |
| Gambar 4. 5 Halaman Tambah Data Kriteria .....              | 110 |
| Gambar 4. 6 Halaman Kelola Jenis Mesin.....                 | 111 |
| Gambar 4. 7 Halaman Kelola Pesanan.....                     | 111 |
| Gambar 4. 8 Halaman Tambah Pesanan .....                    | 112 |
| Gambar 4. 9 Halaman Edit Pesanan.....                       | 112 |
| Gambar 4. 10 Halaman Hasil Perhitungan.....                 | 113 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 11 Halaman Kelola Prioritas ..... | 114 |
| Gambar 4. 12 Halaman Kelola Produksi.....   | 114 |
| Gambar 4. 13 Halaman Laporan .....          | 115 |
| Gambar 4. 14 Flowgraph.....                 | 125 |

## DAFTAR TABEL

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....                  | 16  |
| Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....                   | 30  |
| Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....                   | 32  |
| Tabel 2. 3 Activity Diagram.....                   | 34  |
| Tabel 2. 4 Class Diagram.....                      | 36  |
| Tabel 2. 5 Sequence Diagram .....                  | 37  |
| Tabel 2. 6 Perbandingan Penelitian Sebelumnya..... | 47  |
| Tabel 3. 1 Menentukan Kriteria .....               | 56  |
| Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras.....        | 57  |
| Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....        | 58  |
| Tabel 3. 4 Identifikasi Aktor .....                | 64  |
| Tabel 3. 5 Use Case Login .....                    | 66  |
| Tabel 3. 6 Use Case Kelola User .....              | 66  |
| Tabel 3. 7 Use Case Kelola Kriteria.....           | 67  |
| Tabel 3. 8 Use Case Kelola Jenis Mesin.....        | 68  |
| Tabel 3. 9 Use Case Kelola Pesanan.....            | 68  |
| Tabel 3. 10 Use Case Hasil Perhitungan.....        | 69  |
| Tabel 3. 11 Use Case Kelola Prioritas .....        | 69  |
| Tabel 3. 12 Use Case Kelola Produksi.....          | 70  |
| Tabel 3. 13 Use Case Laporan .....                 | 71  |
| Tabel 3. 14 Fungsi Kelola User .....               | 89  |
| Tabel 3. 15 Fungsi Kelola Kriteria.....            | 91  |
| Tabel 3. 16 Fungsi Kelola Jenis Mesin .....        | 92  |
| Tabel 3. 17 Fungsi Kelola Pesanan .....            | 94  |
| Tabel 3. 18 Tabel Pertanyaan.....                  | 100 |
| Tabel 3. 19 Tabel Saran .....                      | 100 |
| Tabel 3. 20 Hasil Evaluasi Desain .....            | 101 |
| Tabel 3. 21 Saran Perbaikan.....                   | 102 |
| Tabel 4. 1 Nilai Kriteria .....                    | 103 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 2 Menentukan Alternatif .....                 | 103 |
| Tabel 4. 3 Nilai Setiap Alternatif .....               | 104 |
| Tabel 4. 4 Nilai Alternatif Hasil Normalisasi .....    | 104 |
| Tabel 4. 5 Nilai Deviation Sequence.....               | 105 |
| Tabel 4. 6 Nilai Grey Relational Coefficient .....     | 105 |
| Tabel 4. 7 Nilai Grey Relational Grade .....           | 106 |
| Tabel 4. 8 Hasil Perankingan .....                     | 107 |
| Tabel 4. 9 ID Test Pada Masing-masing Halaman .....    | 116 |
| Tabel 4. 10 Skenario Pengujian Login.....              | 116 |
| Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Login.....                 | 117 |
| Tabel 4. 12 Skenario Pengujian Data User .....         | 117 |
| Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Data User .....            | 118 |
| Tabel 4. 14 Skenarion Pengujian Data Kriteria .....    | 118 |
| Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Data Kriteria .....        | 119 |
| Tabel 4. 16 Skenario Pengujian Data Pesanan.....       | 119 |
| Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Data Pesanan.....          | 120 |
| Tabel 4. 18 Skenario Pengujian Data Perhitungan.....   | 120 |
| Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Data Perhitungan .....     | 120 |
| Tabel 4. 20 Skenario Pengujian Urutan Prioritas.....   | 120 |
| Tabel 4. 21 Hasil Pengujian Urutan Prioritas.....      | 121 |
| Tabel 4. 22 Skenario Pengujian Prioritas Produksi..... | 121 |
| Tabel 4. 23 Hasil Pengujian Prioritas Produksi .....   | 121 |
| Tabel 4. 24 Skenario Pengujian Laporan .....           | 122 |
| Tabel 4. 25 Hasil Pengujian Laporan .....              | 122 |
| Tabel 4. 26 Script Program .....                       | 123 |
| Tabel 4. 27 Hasil UAT Admin.....                       | 126 |
| Tabel 4. 28 Hasil UAT Bagian Produksi .....            | 127 |
| Tabel 4. 29 Hasil UAT Owner .....                      | 128 |
| Tabel 4. 30 Nilai Lengkap Hasil UAT .....              | 128 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. SK Judul dan Pembimbing;

Lampiran 2. Kartu Bimbingan;

Lampiran 3. Lembar Revisi SUP;

Lampiran 4. Lembar Revisi SHP;

Lampiran 5. Lembar Revisi Sidang;

Lampiran 6. Lampiran Link Video Proses Bisnis;

Lampiran 7. Lampiran Hasil Wawancara;

Lampiran 8. Lampiran Dokumentasi Penelitian;