

**IMPLEMENTASI METODE *REGRESI LINEAR BERGANDA*  
UNTUK PREDIKSI HARGA PENJUALAN MATERIAL  
PAVING BLOCK PADA CV. DIFA JAYA ABADI**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



ANDYRA ALDY KURNIAWAN

21533523

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

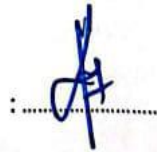
Nama : Andyra Aldy Kurniawan  
NIM : 21533523  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul : Implementasi Metode *Regresi linear* Untuk Prediksi Harga  
Penjualan Material *Paving Block* Pada CV. Difa Jaya  
Abadi

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk mengikuti ujian skripsi  
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 11 Agustus 2025

Menyetujui,

Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng  
(Dosen Pembimbing Utama)  
NIK. 19871007 201609 13



Andy Triyanto Pujo R, S.T., M.Kom  
(Dosen Pembimbing Pendamping)  
NIK. 19710521 201101 13



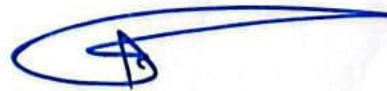
Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik

Edy Kurniawan, S.T., M.T  
NIK. 19771026 20081012

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andyra Aldy Kurniawan

NIM : 21533523

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Untuk Prediksi Harga Penjualan Material Paving Block Pada CV. Difa Jaya Abadi" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 14 Agustus 2025

Mahasiswa,



Andyra Aldy Kurniawan

NIM. 21533523

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Andyra Aldy Kurniawan

NIM : 21533523

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Implementasi Metode Regresi linear Berganda Untuk Prediksi  
Harga Penjualan Material Paving Block Pada CV. Difa Jaya Abadi  
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 5 Agustus 2025

Dosen Penguji

Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng

NIK. 19871007 201609 13

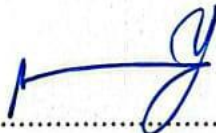
(Ketua Penguji)

: 

Yovi Litanianda, S.Pd, M.Kom

NIK. 19810221 201309 13

(Anggota Penguji I)

: 

Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

NIK. 19860424 201609 13

(Anggota Penguji II)

: 

Mengetahui,

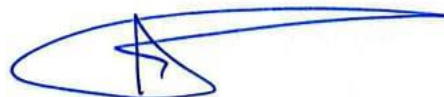
Dekan Fakultas Teknik



Edy Kurniawan, S.T., M.T

NIK. 19771026 20081012

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom

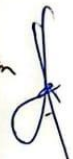
NIK. 19840924 201309 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Andyra Aidy Kurniawan  
NIM : 21533523  
Judul Skripsi : Implementasi Metode Regresi Linear Berganda  
Untuk Prediksi Harga Penjualan Material Paving Block  
pada CV. DIFA JAYA ABADI  
Dosen Pembimbing Utama : Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.

| No | Tanggal    | Materi Yang Dikonsultasikan | Saran Pembimbing / Hasil                         | Tanda Tangan                                                                          |
|----|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 9/10/2024  |                             | Pengajuan Tema Penelitian                        |   |
| 2  | 24/10/2024 | Bab I                       | Perbaiki Rumusan Masalah                         |  |
| 3  | 7/11/24    | Bab I                       | Penambahan Referensi                             |  |
| 4  | 20/11/24   | Bab I - II                  | Penambahan Teori dan Rumus metode Regresi Linear |  |

| No | Tanggal    | Materi Yang Dikonsultasikan        | Saran Pembimbing / Hasil                                                                                                                            | Tanda Tangan                                                                          |
|----|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 5/24<br>12 | Bab I - II                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penulisan Bahasa Asing Italic</li> <li>- Penambahan Keperensi</li> <li>- Penambahan Teori Mappe</li> </ul> |    |
| 6  | 4/1<br>25  | Bab III                            | pastikan kembali data set w/<br>BAB III                                                                                                             |    |
| 7  | 31/25      | Ace sempoo                         | Ace sempoo                                                                                                                                          |    |
| 8  | 18/3<br>25 | <del>Pada</del><br>Saran<br>sempoo | Desain regresi dicantumkan di<br>BAB 4 berupa persamaan regresi                                                                                     |  |
| 9  | 19/5<br>25 | Bab IV                             | Pengujian Sistem                                                                                                                                    |  |
| 10 | 27/5<br>25 | Bab IV                             | Pengujian Algoritma<br>Regresi linear berganda<br>pada Sistem                                                                                       |  |

| No | Tanggal | Materi Yang Dikonsultasikan | Saran Pembimbing / Hasil                     | Tanda Tangan                                                                          |
|----|---------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 10/6/25 | Bab IV                      | Pengujian pada Black Box Testing             |    |
| 12 | 24/6/25 | Bab IV                      | Perbaikan Tampilan Sistem dan naskah Skripsi |    |
| 13 | 30/6/25 |                             | Revisi Sistem                                |   |
| 14 | 8/7/25  | Bab V                       | Perbaikan Kesimpulan                         |  |
| 15 | 14/7/25 | Bab V                       | Perbaikan Saran                              |  |
| 16 | 4/8/25  | Ace Giday.                  |                                              |  |

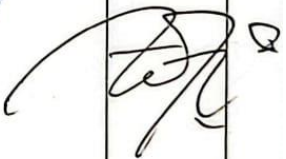
## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II

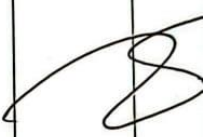
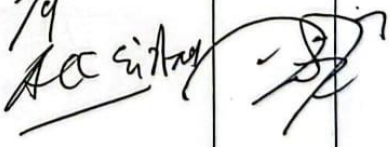
### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Andyra Aldy Kurritawan  
 NIM : 21533523  
 Judul Skripsi : Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Untuk Prediksi Harga Penjualan Material Paving Block Pada CV. PIPA SAKYA AREA  
 Dosen Pembimbing Pendamping : Andy Triyanto Pujro Raharjo, S.T., M. Kom

#### PROSES PEMBIMBINGAN

| No | Tanggal    | Materi Yang Dikonsultasikan | Saran Pembimbing / Hasil                                        | Tanda Tangan |
|----|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 8/10/2024  | Konsep penelitian           | Tema dan konsep penelitian                                      |              |
| 2  | 23/10/24   | Bab I                       | Penambahan Referensi dan Fenomena pada latar belakang           |              |
| 3  | 6/11/2024  | Bab I                       | Permasalahan dan tujuan disinkronkan                            |              |
| 4  | 19/11/2024 | Bab I - II                  | 5 penelitian terdahulu disesuaikan dengan metode Regresi Linear |              |

| No | Tanggal       | Materi Yang Dikonsultasikan | Saran Pembimbing / Hasil                                                                                                                      | Tanda Tangan                                                                          |
|----|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 4/2024<br>12  | Bab I - III                 | ERD, DFD, DFD level 1,<br>Revisi Daftar tabel.                                                                                                |    |
| 6  | 11/2024<br>12 | Bab III                     | Daftar Tabel oke,<br>Gambar diperjelas                                                                                                        |    |
| 7  | 10/2024<br>1  | Bab III                     | Reduksi Algoritma Regresi<br>Linear dan Gambar Oke                                                                                            |    |
| 8  | 12/2025<br>1  |                             | Aec Sempuro !                                                                                                                                 |  |
| 9  | 21/5<br>25    |                             | Revisi <del>Sidang</del> Sempuro                                                                                                              |  |
| 10 | 27/5<br>25    | Bab IV                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementasi <del>Aplikasi</del> Sistem</li> <li>Algoritma Sistem</li> <li>Pengujian Sistem</li> </ul> |  |

| No | Tanggal | Materi Yang Dikonsultasikan | Saran Pembimbing / Hasil                       | Tanda Tangan                                                                          |
|----|---------|-----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 4/6/25  | Bab <u>IV</u>               | Perbaikan Sitasi / referensi Penelitian        |    |
| 12 | 12/6/25 |                             | Demo <del>Appl</del> <u>si</u> Sistem          |    |
| 13 | 18/6/25 |                             | Revisi Sistem                                  |   |
| 14 | 26/6/25 | <del>Bab IV</del>           | Bab <u>IV</u> dan <u>V</u><br>Perbaikan naskah |  |
| 15 | 9/7/25  | Bab <u>V</u>                | Pemberanaran kesimpulan dan Saran              |  |
| 16 | 3/8/25  |                             | 3/8/25<br>Aa sitay                             |  |

## **MOTTO**

"Saya pernah mengalami kegagalan dalam upaya meraih karier, namun saya tidak menyerah. Kini, dengan gelar sarjana yang telah diraih dan keyakinan dalam diri, saya siap melangkah menuju masa depan yang lebih baik."



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta (Ayah dan Ibu), Atas doa, kasih sayang, dukungan, kesabaran, serta pengorbanan yang tak ternilai harganya. Tiada kata yang mampu menggambarkan betapa besar jasa Ayah dan Ibu dalam setiap langkah penulis. Segala doa dan restu yang senantiasa dipanjatkan menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menempuh setiap perjalanan, termasuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Saudara-saudara dan keluarga besar, Yang selalu memberikan semangat, doa, dan perhatian, sehingga penulis mampu bertahan dan berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing, penguji dan seluruh dosen di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Ibu Sunarmi Hana, Direktur CV. Difa Jaya Abadi, Yang dengan penuh kebaikan hati telah menerima penulis untuk melakukan penelitian di perusahaan yang beliau pimpin, serta memberikan dukungan dan kesempatan yang sangat berarti.
5. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Elvi Dwi Pramesti. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam menyelesaikan skripsi ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada saya. Telah menjadi rumah, pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, memberi semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah selalu memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.
6. Teman seperjuangan, yang selalu memberikan semangat, kebersamaan, dan motivasi, menjadikan perjalanan panjang ini lebih bermakna.

# SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id  
website : [www.library.umpo.ac.id](http://www.library.umpo.ac.id)  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 000137/ LAP.PT/ III.2020)  
NPP. 3502102D2014337

## SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Andyra Aldy Kurniawan  
NIM : 21533523  
Judul : IMPLEMENTASI METODE REGRESI LINEAR BERGANDAUNTUK PREDIKSI  
HARGA PENJUALAN MATERIAL PAVING BLOCK PADA CV. DIFA JAYA ABADI  
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika

### Dosen pembimbing :

1. Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng
2. Andy Triyanto Pujo R, S.T., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa **Skripsi** di Lembaga Layanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar **18 %**

Demikian surat keterangan dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 18/8/2025  
Kepala Lembaga Layanan Perpustakaan



Yolan Priatna, S.IIP., M.A  
NIK. 1992052820220921

**NB: Dosen pembimbing dimohon untuk melakukan verifikasi ulang terhadap kelengkapan dan keaslian karya beserta hasil cek Turnitin yang telah dilakukan**

# **IMPLEMENTASI METODE *REGRESI LINEAR BERGANDA* UNTUK PREDIKSI HARGA PENJUALAN MATERIAL *PAVING BLOCK* PADA CV. DIFA JAYA ABADI**

Andyra Aldy Kurniawan<sup>1</sup>, Dyah Mustikasari<sup>2</sup>, Andy Triyanto P<sup>3</sup>

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : [andiraaldykurniawan93@gmail.com](mailto:andiraaldykurniawan93@gmail.com)

---

## **Abstrak**

Peningkatan kebutuhan material konstruksi menjadikan paving block sebagai salah satu produk yang memiliki permintaan tinggi di pasaran. CV. Difa Jaya Abadi sebagai produsen paving block memerlukan sistem prediksi harga yang akurat untuk mendukung strategi penjualan dan efisiensi produksi. Penelitian ini mengimplementasikan metode Regresi Linear Berganda untuk memprediksi harga jual paving block per meter persegi berdasarkan variabel produksi, biaya produksi, upah pekerja, bulan, dan tahun. Sistem prediksi dibangun berbasis web menggunakan Python (Flask) sebagai backend perhitungan, HTML/CSS untuk antarmuka, dan PostgreSQL sebagai basis data. Model prediksi dikembangkan menggunakan data historis produksi dan harga jual periode 2021–2024, serta dievaluasi menggunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) untuk mengukur tingkat akurasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan prediksi harga yang mendekati nilai aktual dengan tingkat akurasi yang baik, dengan nilai MAPE sebesar 0,6%. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menetapkan harga jual yang lebih tepat, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

**Kata Kunci:** Flask, PostgreSQL, Prediksi Penjualan, Regresi Linear Berganda, Sistem Informasi.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi berjudul **“Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Untuk Prediksi Harga Penjualan Material Paving Block pada CV. Difa Jaya Abadi”** dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing utama.
2. Bapak Andy Triyanto Pujo R, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing pendamping.
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, semangat, dan dukungannya.
5. Seluruh teman dan rekan seperjuangan, atas kebersamaan dan motivasi yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi referensi bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

Ponorogo, 14 Agustus 2025

Penulis



(Andyra Aldy Kurniawan)

## DAFTAR ISI

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                            | i     |
| PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....              | ii    |
| HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....                   | iii   |
| BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING I .....  | iv    |
| BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI PEMBIMBING II ..... | vii   |
| MOTTO .....                                        | x     |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                          | xi    |
| SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI .....      | xii   |
| Abstrak.....                                       | xiii  |
| KATA PENGANTAR .....                               | xiv   |
| DAFTAR ISI.....                                    | xv    |
| DAFTAR TABEL.....                                  | xviii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | xix   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                            | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....                           | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                          | 3     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                         | 3     |
| 1.4 Batasan Masalah.....                           | 3     |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                        | 4     |
| 1.6 Sistematika Penulisan Skripsi .....            | 4     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                       | 6     |
| 2.1 Penelitian Terdahulu.....                      | 6     |
| 2.2 Landasan Teori .....                           | 13    |
| 2.2.1 <i>Paving Block</i> .....                    | 13    |
| 2.2.2 Regresi Linear Berganda.....                 | 13    |
| 2.2.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE) .....  | 15    |
| 2.2.4 Website.....                                 | 16    |
| 2.2.5 HTML .....                                   | 17    |
| 2.2.6 Python .....                                 | 17    |
| 2.2.7 Flask .....                                  | 17    |
| 2.2.8 PostgreSQL .....                             | 18    |

|                                          |                                                                                        |    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.9                                    | Google Colab .....                                                                     | 18 |
| 2.2.10                                   | CSS (Cascading Style Sheet) .....                                                      | 19 |
| 2.2.11                                   | Ngrok .....                                                                            | 19 |
| 2.2.12                                   | Sistem Prediksi.....                                                                   | 20 |
| 2.2.13                                   | Data Mining .....                                                                      | 21 |
| 2.2.14                                   | Metode Rapid Application Development (RAD) .....                                       | 21 |
| 2.2.15                                   | Visual Studio Code .....                                                               | 23 |
| 2.2.16                                   | Flowchart .....                                                                        | 23 |
| 2.2.17                                   | Use Case Diagram.....                                                                  | 25 |
| 2.2.18                                   | Blackbox Testing .....                                                                 | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....           |                                                                                        | 27 |
| 3.1                                      | Tahapan Penelitian .....                                                               | 27 |
| 3.2                                      | Identifikasi Masalah .....                                                             | 29 |
| 3.3                                      | Pengumpulan Data .....                                                                 | 30 |
| 3.4                                      | Perencanaan kebutuhan produksi .....                                                   | 31 |
| 3.4.1                                    | Kebutuhan Bahan Baku Produksi Paving .....                                             | 31 |
| 3.4.2                                    | Biaya Operasional Produksi.....                                                        | 32 |
| 3.4.3                                    | Biaya Tenaga Kerja.....                                                                | 32 |
| 3.4.4                                    | Total Biaya Produksi.....                                                              | 32 |
| 3.4.5                                    | Perhitungan Bahan Baku, Biaya Produksi, dan Waktu Produksi per<br>m <sup>2</sup> ..... | 33 |
| 3.5                                      | Perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP).....                                           | 34 |
| 3.6                                      | Kebijakan Penyesuaian Harga Jual Paving Block.....                                     | 37 |
| 3.7                                      | Variabel Penelitian .....                                                              | 38 |
| 3.8                                      | Implementasi Algoritma Regresi Linear Berganda .....                                   | 39 |
| 3.8.1                                    | Simulasi Perhitungan Algoritma .....                                                   | 39 |
| 3.8.2                                    | Perhitungan MAPE (Mean Absolute Percentage Error) .....                                | 46 |
| 3.9                                      | Analisis Kebutuhan .....                                                               | 47 |
| 3.10                                     | Desain .....                                                                           | 48 |
| 3.11                                     | Implementasi.....                                                                      | 58 |
| 3.12                                     | Perencanaan Pengujian Sistem .....                                                     | 58 |
| BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN ..... |                                                                                        | 61 |

|                                 |                                                         |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| 4.1                             | Gambaran Umum Sistem .....                              | 61 |
| 4.2                             | Data Produksi Paving Block.....                         | 61 |
| 4.2                             | Implementasi Sistem .....                               | 63 |
| 4.2.1                           | Halaman Login.....                                      | 63 |
| 4.2.2                           | Halaman Dashboard .....                                 | 64 |
| 4.2.3                           | Halaman Form Prediksi dan Hasil .....                   | 65 |
| 4.2.4                           | Halaman Riwayat Prediksi.....                           | 67 |
| 4.2.5                           | <i>Logout</i> .....                                     | 67 |
| 4.3                             | Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....                | 68 |
| 4.4                             | Implementasi Database.....                              | 69 |
| 4.5                             | Perhitungan MAPE (Mean Absolute Percentage Error) ..... | 70 |
| 4.6                             | Evaluasi .....                                          | 71 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |                                                         | 72 |
| 5.1                             | Kesimpulan.....                                         | 72 |
| 5.2                             | Saran.....                                              | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |                                                         | 73 |
| LAMPIRAN.....                   |                                                         | 77 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                    | 6  |
| Tabel 2.2 Simbol Flowchart .....                                        | 24 |
| Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram .....                                 | 25 |
| Tabel 3.1 Harga Bahan Baku .....                                        | 32 |
| Tabel 3.2 Biaya Operasional .....                                       | 32 |
| Tabel 3. 3 Upah Pekerja .....                                           | 32 |
| Tabel 3.4 Konversi Data 2024 ke Data Variabel .....                     | 39 |
| Tabel 3.5 Koefisien Regresi b1 .....                                    | 41 |
| Tabel 3.6 Koefisien Regresi b2 .....                                    | 42 |
| Tabel 3.7 Koefisien Regresi b3 .....                                    | 43 |
| Tabel 3.8 Koefisien Regresi b4 .....                                    | 43 |
| Tabel 3.9 Koefisien Regresi b5 .....                                    | 44 |
| Tabel 3.10 Tabel User .....                                             | 53 |
| Tabel 3.11 Tabel Predictions .....                                      | 53 |
| Tabel 3.12 Rancangan Blackbox Testing Sistem .....                      | 59 |
| Tabel 4.1 Data Produksi Paving Block CV.Difa Jaya Abadi 2021-2024 ..... | 62 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box .....                               | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....                    | 27 |
| Gambar 3.2 Alur pengumpulan data .....                  | 30 |
| Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....                        | 49 |
| Gambar 3.4 Usecase Diagram.....                         | 50 |
| Gambar 3.5 Diagram Konteks.....                         | 51 |
| Gambar 3.6 DFD Level 1.....                             | 52 |
| Gambar 3.7 Halaman Login.....                           | 54 |
| Gambar 3.8 Halaman Dashboard .....                      | 55 |
| Gambar 3.9 Form Input Prediksi dan Hasil Prediksi ..... | 56 |
| Gambar 3.10 Riwayat Prediksi .....                      | 57 |
| Gambar 4.1 Halaman Login.....                           | 64 |
| Gambar 4.2 Halaman Dashboard .....                      | 65 |
| Gambar 4.3 Halaman Form Prediksi.....                   | 66 |
| Gambar 4.4 Hasil Prediksi Harga Jual .....              | 66 |
| Gambar 4.5 Halaman Riwayat Prediksi .....               | 67 |
| Gambar 4.6 Tabel User .....                             | 69 |
| Gambar 4.7 Tabel Predictions.....                       | 70 |