

# PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 13 Agustus 2023



SAFILATUN JANNAH

NIM. 2120190386

## HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG


### HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG

Nama : Safilatun Jannah  
NIM : 2120190386  
Judul : Sistem Peramalan Harga Daging Menggunakan Metode *Linear Regression*

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian sidang skripsi.

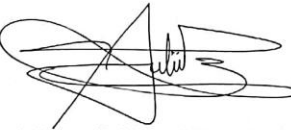
Bojonegoro, 10 Agustus 2023

Pembimbing I

  
Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom

NIDN 0711049301

Pembimbing II



Auliyaur Rakhim, S.Hum. MM

NIDN 0703078501

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Safilatun Jannah  
NIM : 2120190386  
Judul : Sistem Peramalan Harga Daging Menggunakan  
Metode *Linear Regression*

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada 24 Agustus 2023

Dewan Penguji  
Penguji I



Nirma Cesa Santi, M.Kom  
NIDN. 0730099402

Tim Pembimbing  
Pembimbing I



Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom  
NIDN. 0711049301

Penguji II



K. M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I  
NIDN. 2128097201

Pembimbing II



Auliyaur Rokhim, S.Hum. MM  
NIDN. 0703078501

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd  
NIDN. 0709058902

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom  
NIDN. 07012078803

## MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)

“Orang lain nggak akan paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka tahu hanya bagian success storiesnya aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun nggak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.”

Jadi tetap berjuang dan semangat ya.....

## PERSEMBAHAN

Tiada lembar yang paling inti dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, laporan skripsi saya ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orangtua, kakak, sahabat, serta teman-teman yang selalu memberi support untuk menyelesaikan skripsi ini. Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah yang selesai? Karena mungkin ada suatu hal dibalik itu semua, dan percayalah alasan saya disini merupakan alasan yang sepenuhnya baik.

# UNUGIRI

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji kepada Allah SWT, Rabb tuhan semesta alam yang senantiasa kita harapkan ridho-Nya, seraya memanjatkan rasa syukur atas segala karunia dan anugrah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, demi memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Komputer (S.Kom) dari Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, Shalawat dan salam semoga dicurahkan kepada nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menemui hambatan, tetapi dengan rahmat-Nya dan dengan perjuangan keras penulis serta bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini bisa terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih atas segala nasehat bimbingan, dukungan, dan bantuannya kepada :

1. Bapak M.Jauharul Ma'arif, M.Pd.I, selaku Rektor Unugiri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudi, M.Pd selaku Dekan FST Unugiri Bojonegoro yang telah memberikan pengarahan dan masukan terhadap penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan kelancaran pelayanan dalam urusan Akademik.
4. Bapak Mula Agung Barata, M.Kom, selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Auliyaur Rokhim, S.Hum, selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ayahanda Mardjuki dan Ibunda tercinta Siswatun beserta keluarga yang senantiasa tanpa lelah memberikan kasih sayang dan pengorbanan material dan aliran do'a yang thoyyib dan berkah dalam setiap langkah penyusunan skripsi ini.

7. Kakak tercinta Onik Hanifah yang selalu memberi support, dan senantiasa tanpa lelah memberikan kasih sayang dan pengorbanan material dan aliran do'a yang thoyyib dan berkah dalam setiap langkah penyusunan skripsi ini.
8. Sahabat seperjuangan yang selalu bahu membahu dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
9. Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Bojonegoro, yang telah memberikan ijin proses pengambilan data.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan, yang turut membantu dalam memberikan dorongan bagu skripsi ini.

Segala ketulusan bantuan tersebut disisi Allah SWT sebagai amal baik yang memberikan berkah pada penulis, baik secara akademik maupun dalam kehidupan profesi selanjutnya. *Aamiin ya Robbal 'alamin.*

Bojonegoro, 10 Agustus 2023

**Safilatun Jannah**  
**NIM. 2120190386**

**UNUGIRI**

## ABSTRACT

Jannah, Safilatun 2023. Sistem Peramalan Harga Daging Menggunakan Metode Linear Regression. Skripsi, Teknik Informatika, Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom dan Pembimbing Pendamping Auliyaur Rokhim, S.Hum. MM

Beef is one of the consumptions for the Indonesian population, which increases every year in accordance with the population. Based on the records of the Bojonegoro Regency Industry and Trade Office, the price of meat on the market fluctuates quite a bit and can change at any time without any notification. A research was conducted to predict the price of beef in Bojonegoro Regency. Data taken from 2012 to 2022. *Linear Regression* is a forecasting method that is suitable for making predictions, by looking at the effect of two or more data. In this study resulted in a meat price forecasting application using the *Linear Regression* method. Based on the results of this research the *Linear Regression* method is suitable or good to use. The results of the application trial to predict meat prices for the next period were 113207,5532 with a *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) value of 5.245950816.

Keywords: *Forecasting*, *Meat Prices*, *Linear Regression*, *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE)



UNUGIRI

## ABSTRAK

Jannah, Safilatun 2023. Sistem Peramalan Harga Daging Menggunakan Metode Linear Regression. Skripsi, Teknik Informatika, Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom dan Pembimbing Pendamping Auliyaur Rokhim, S.Hum. MM

Daging sapi merupakan salah satu konsumsi bagi penduduk Indonesia yang mana setiap tahun mengalami peningkatan sesuai dengan jumlah penduduknya. Berdasarkan catatan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bojonegoro, harga daging di pasaran cukup fluktuasi dan bisa mengalami perubahan yang sewaktu-waktu tanpa adanya pemberitahuan. Dilakukan penelitian untuk meramalkan harga daging sapi di Kabupaten Bojonegoro. Data yang diambil mulai dari tahun 2012 sampai dengan 2022. *Regresi Linier* adalah metode *forecasting* yang cocok digunakan untuk melakukan suatu peramalan, dengan melihat pengaruh antara dua maupun banyak data. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi peramalan harga daging menggunakan metode *Regresi Linier*. Berdasarkan hasil dari penelitian metode *Regresi Linier* ini cocok atau baik untuk digunakan. Hasil uji coba aplikasi tersebut untuk meramalkan harga daging periode selanjutnya sebesar 113207,5532 dengan nilai *Mean Absolute Presentage Error* (MAPE) sebesar 5.245950816.

Kata Kunci: Peramalan, Harga Daging, *Linear Regression*, *Mean Absolute Presentage Error* (MAPE)

UNUGIRI



## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Sistematika Penulisan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 <i>Critical Review</i> Metode yang Digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.3.1 Pengertian <i>Data Mining</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Pengertian <i>Forecasting</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 <i>Regresi Linier Sederhana</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Obyek Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Atribut Data dan Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Atribut Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2 Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Penerapan Metode <i>Regresi Linier Sederhana</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Metode yang Diusulkan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1 <i>Planning</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2 Analisis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3 Peralatan Pendukung.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.4 Pengujian dan Analisis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Desain.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1 Rancangan <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.3 <i>Mock-Up</i> Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Rencana Pengujian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1 Pengujian <i>WhiteBox</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2 Pengujian <i>BlackBox</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.6.3 Rencana Angket Uji Kelayakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8 Jadwal Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Halaman <i>Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Halaman Dashboard atau Grafik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Halaman Kelola Data Harga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Halaman Peramalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5 Halaman Ubah Password.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.6 Halaman Logout .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Hasil Pengujian Metode <i>Regresi Linier Sederhana</i> <b>Error!</b>	<b>Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Menghitung Nilai a dan b .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Menghitung Persamaan y .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Menghitung Nilai MAPE.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Hasil Pengujian <i>BlackBox</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Flowchart Regresi Linier Sederhana .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2 2 Kerangka Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 1 Flowchart Penerapan Regresi Linier Sederhana	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 2 Alur Sistem Pengembangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 3 Alur Aplikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 4 Mock-Up Login .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 5 Mock-Up Kelola Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3 6 Mock-Up Peramalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 1 Halaman Login .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 2 Halaman Dashboard atau Grafik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 3 Halaman Kelola Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 4 Halaman Tambah Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 5 Halaman Edit Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 6 Halaman Peramalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 7 Halaman Hasil Peramalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 8 Halaman Peramalan Periode Selanjutnya	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 9 Halaman Ubah Password .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 10 Halaman Logout .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

UNUGIRI

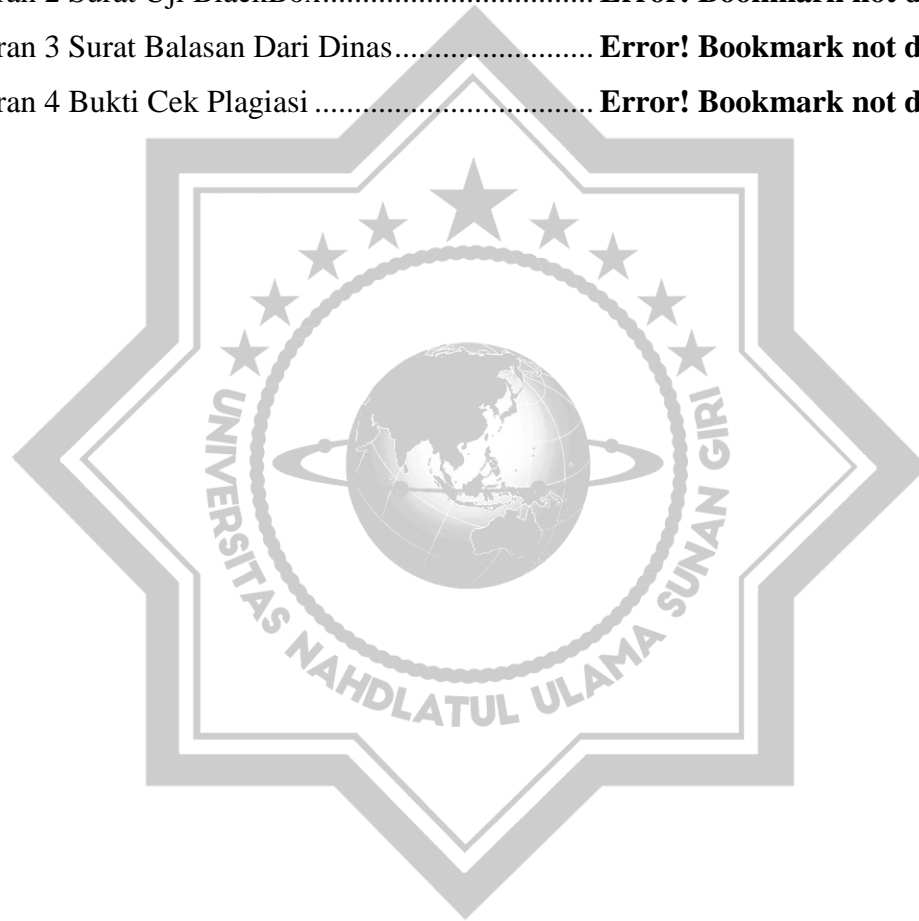
## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Penelitian Terkait .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2 2 Kreteria MAPE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 1 Dataset.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 2 Data Pada Excel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 3 Planning Project .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 4 Analisis Perangkat Lunak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 5 Kelas Pengguna Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 6 Kasus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 7 Halaman Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 8 Skala Pengujian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3 9 Jadwal Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 1 Perhitungan Peramalan Pada Excel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 2 Hasil Nilai a dan b.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 3 Hasil Persamaan y.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 4 Hasil Nilai MAPE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 5 Hasil Uji BlackBox.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 6 Instrumen Validasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 7 Skala Penilaian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4 8 Kategori Persentasi.....	58

UNUGIRI

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Uji Kelayakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 Surat Uji BlackBox.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 Surat Balasan Dari Dinas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 Bukti Cek Plagiasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



# UNUGIRI



**UNUGIRI**