



**PREDIKSI PENERIMA BANSOS MENGGUNAKAN  
METODE REGRESI LOGISTIK**

**SKRIPSI**

**RAGINA PRAMUDITA**

**2020.11.0084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS**

**UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2024**



**PREDIKSI PENERIMA BANSOS MENGGUNAKAN  
METODE REGRESI LOGISTIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata-1 Pada Program Studi  
Teknik Informatika**

**Oleh :**

**RAGINA PRAMUDITA**

**2020.11.0084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS**

**UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Prediksi Penerima Bansos Menggunakan Metode Regresi Logistik**

Oleh

**Ragina Pramudita**

**NPM : 2020.11.0084**

**Palembang , 19 Juli 2024**

**Pembimbing I**



**Dr. Rendra Gustriansyah, S.T., M.Kom**  
**NIK : 1999.01.0006**

**Pembimbing II**



**Ir Nazori Suhandi, M.M**  
**NIK:1999.01.0008**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains**

FAKULTAS ILMU KOMPUTER & SAINS



**Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D**  
**NIK:2022.01.0315**

## LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

### LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Jum'at tanggal 5 Juli 2024 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi :

Nama : Ragina Pramudita  
NPM : 2020.11.0084  
Judul : Prediksi Penerima Bansos Menggunakan Metode Regresi Logistik

Oleh Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer dan Sains Universitas Indo Global Mandiri Palembang

Palembang, 19 Juli 2024

Penguji 1,



Dr. Gasim., S.Kom., M.Si  
NIK: 2023.01.0340

Penguji 2,



Indah Permatasari, M.Kom  
NIK: 2021.01.0290

Penguji 3,



Ir. Nazori Suhandi, M.M  
NIK: 1999.01.0008

Menyetujui,  
Ka. Prodi Teknik Informatika



Zaid Romegar Mair, ST., M.Cs NIK:  
2021.01.0307

## LEMBAR KETERANGAN REVISI SKRIPSI



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)  
FASILKOM DAN SAINS UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Ragina Pramudita  
NPM : 2020.11.0084  
Judul : Prediksi Penerima Bansos Menggunakan Metode Regresi  
Logistik

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI

Palembang, 19 Juli 2024

Penguji 1,

Dr. Gasim., S.Kom.,M.Si  
NIK: 2023.01.0340

Penguji 2,

Indah Permatasari, M.Kom  
NIK: 2021.01.0290

Penguji 3,

Ir. Nazori Suhandi, M.M  
NIK: 1999.01.0008

Menyetujui,  
Ka. Prodi Teknik Informatika

Zaid Romégar Mair, S.T., M.Cs  
NIK: 2021.01.0307

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Semuanya bisa karena terbiasa, tidak mungkin Allah mengajakmu sejauh ini hanya untuk gagal maka jadilah perubahan yang ingin kamu lihat di dunia”

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan dengan segala kerendahan hati kepada:

Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan petunjuk dalam setiap langkah perjalanan ini. Hanya dengan rahmat dan kasih-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kedua orang tua saya yang tercinta, Papa HERMAN dan MAMA LIMA WATI yang selalu memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kesabaran yang kalian berikan selama ini. Tanpa kalian, saya tidak akan bisa mencapai apa yang saya capai saat ini, segala pengorbanan dan perjuangan yang kalian lakukan telah membawa saya ke titik ini. Semoga karya ini dapat menjadi kebanggaan dan sedikit membalas segala kebaikan yang telah kalian berikan. Kalian adalah anugerah terindah yang diberikan Tuhan dalam hidupku.

Keluarga besar saya, yang selalu menjadi sumber kebahagiaan dan inspirasi, Kaka RENI SAGITA dan EDI SAPUTRA, Adik GILANG WARDANA dan GEYSA ASIFA Terima kasih atas cinta dan dukungan kalian, yang membuat saya merasa tidak pernah berjalan sendiri.

Sahabat-sahabat terbaik SINTIA LAIZA, MELA MARISKA, NABILLA SALWA HANY, yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan. Terima kasih telah menjadi teman di saat suka maupun duka, serta selalu ada di saat saya membutuhkan.

*Support system* Muhammad Rizki, yang selalu mendukung dan memahami saya. Terima kasih atas cinta, pengertian, dan dukunganmu yang tak ternilai.

Dan terakhir, untuk diri saya sendiri RAGINA PRAMUDITA, terima kasih telah berusaha dan berjuang sejauh ini. Ini adalah bukti bahwa kerja keras dan ketekunan akan selalu membuahkan hasil. Semoga ini menjadi awal dari perjalanan baru yang penuh dengan peluang dan keberhasilan.

# **PREDIKSI PENERIMA BANSOS MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK**

## **ABSTRAK**

Bantuan Sosial (Bansos) memiliki peran krusial dalam membantu individu atau kelompok yang memerlukan dukungan, terutama dalam konteks ekonomi yang sulit. Penelitian ini membahas studi kasus penggunaan metode Regresi Logistik untuk memprediksi penerima Bansos di Kelurahan Sukaraja, Prabumulih. Kendala dalam pelaksanaan program, seperti keterbatasan data dan perubahan kondisi penerima bantuan, menjadi fokus utama. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan akurasi identifikasi penerima Bansos melalui pendekatan Regresi Logistik yang telah terbukti sederhana dan efektif. Hasil dari akurasi menggunakan metode Regresi logistik adalah sebesar 90% menunjukkan bahwa model memiliki kinerja yang baik dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang layak atau tidak layak berdasarkan variabel jumlah pendapatan, jumlah tanggungan, pendidikan dan status pekerjaan

Kata Kunci: Prediksi Penerima Bansos, Regresi Logistik, Bantuan Sosial Identifikasi Penerima Bantuan.

# **PREDIKSI PENERIMA BANSOS MENGGUNAKAN METODE REGRESI LOGISTIK**

## ***ABSTRACT***

*Social Assistance (Bansos) has a crucial role in helping individuals or groups who need support, especially in difficult economic contexts. This research discusses a case study of using the Logistic Regression method to predict social assistance recipients in Kelurahan Sukaraja, Prabumulih. Constraints in program implementation, such as data limitations and changes in beneficiary conditions, are the main focus. The purpose of this research is to improve the accuracy of identifying social assistance recipients through a Logistic Regression approach that has been proven to be simple and effective. The result of the accuracy using the logistic regression method is 90%, indicating that the model has a good performance in identifying eligible or ineligible beneficiaries based on the variables of income, number of dependents, education and employment status.*

*Keywords: Social Assistance Recipient Prediction, Logistic Regression, Social Assistance Recipient Identification.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Pujian dan salam tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan safaatnya di akhir nanti.

Proposal Skripsi dengan judul “ **Prediksi Penerima Bansos Menggunakan Metode Regresi Logistik**“ disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Informatika di Universitas IndoGlobal Mandiri.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan skripsi ini kepada:

1. Bapak Dr. Marzuki Alie, SE., M.M selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang.
2. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains
3. Bapak Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs, sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Rendra Gustriansyah, M.Kom, sebagai Pembimbing 1 yang membimbing saya selama pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Ir. Nazori Suhandi, MM, sebagai Pembimbing 2 yang membimbing saya selama pembuatan skripsi ini.
6. Ibu Lastri Widya Astuti, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Akademik
7. Bapak/Ibu Dosen yang ada di Fakultas Ilmu Komputer dan Sains Universitas Indo Global Mandiri.
8. Orang tua tercinta papa dan mama, saudaraku Gita, Gilang, Geysa, dan keluarga saya yang telah memberikan doa, restu, serta dukungan yang sangat besar selama menjalani kehidupan hingga perkuliahan di Universitas Indo Global Mandiri.

Tiada harapan lain selain semoga Allah SWT membalas segala niat baik. kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan acuan untuk menyempurnakan laporan.

Penulis,

Ragina Pramudita

2020.11.0084

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR KETERANGAN REVISI SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>18</b>
1.1    Latar Belakang.....	18
1.2    Rumusan Masalah.....	19
1.3    Batasan Masalah .....	20
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	20
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	20
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	20
1.5    Sistem Penulisan .....	20
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>22</b>

2.1	Prediksi .....	22
2.2	Penerima Bansos .....	22
2.3	Bantuan Sosial .....	22
2.4	Program Keluarga Harapan (PKH).....	23
2.5	<i>Machine learning</i> .....	24
2.6	Regresi Logistik.....	25
2.7	<i>Confusion Matrix</i> .....	28
2.8	Penelitian Terdahulu .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>32</b>
3.1	Tahapan Penelitian.....	32
3.2	Identifikasi Masalah.....	33
3.3	Studi Literatur .....	33
3.4	Pengumpulan Data .....	33
3.5	Pra Pemrosesan Data .....	35
3.6	Klasifikasi Metode Regresi Logistik .....	38
3.7	Uji Awal.....	38
	3.7.1 Pemrosesan Data.....	38
	3.7.2 Inisialisasi Data.....	41
	3.7.3 Klasifikasi.....	45
	3.7.4 Pengujian .....	51
3.8	Resume Awal.....	54
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>55</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	55
	4.1.1 Karakteristik Jenis Kelamin.....	55

4.1.2	Karakteristik Usia .....	56
4.1.3	Karakteristik Pendapatan Rumah Tangga.....	57
4.1.4	Karakteristik Status Pekerjaan .....	58
4.1.5	Karakteristik Jumlah Tanggungan.....	59
4.1.6	Karakteristik Status Penerima .....	60
4.1.7	Karakteristik Jenis Dinding Rumah.....	61
4.1.8	Karakteristik Jumlah Hutang .....	62
4.1.9	Karakteristik Pendidikan .....	63
4.2	Pra Pemrosesan Data .....	64
4.2.1	Data Training.....	64
4.2.2	Pengolahan Data Testing .....	66
4.2.3	Klasifikasi Regresi Logistik .....	66
4.3	Pengujian .....	66
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>69</b>
5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>71</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2. 1</b> Kelebihan dan Kekurangan Regresi Logistik.....	12
<b>Tabel 2. 2</b> Penelitian terdahulu .....	15
<b>Tabel 3. 1</b> Data Penerima Bantuan Kelurahan Sukaraja .....	21
<b>Tabel 3. 2</b> Tabel Inisialisasi .....	21
<b>Tabel 3. 3</b> Kategori Nilai Pendapatan Rumah Tangga .....	22
<b>Tabel 3. 4</b> Kategori Nilai Kriteria Status Pekerjaan .....	22
<b>Tabel 3. 5</b> Kategori Nilai Jumlah Tanggungan.....	22
<b>Tabel 3. 6</b> Kategori Nilai Jumlah Tanggungan.....	23
<b>Tabel 3. 7</b> Kategori Nilai Pendidikan Kepala Rumah Tangga .....	23
<b>Tabel 3. 8</b> Kategori Nilai Kategoru Jenis Dinding Rumah.....	23
<b>Tabel 3. 9</b> Kategori Nilai Kategori Jumlah Hutang.....	23
<b>Tabel 3. 10</b> Data Penerima Bantuan Kelurahan Sukaraja .....	25
<b>Tabel 3. 11</b> Inisialisasi Data .....	26
<b>Tabel 3. 12</b> Data Training.....	27
<b>Tabel 3. 13</b> Data Testing .....	28
<b>Tabel 3. 14</b> Data Testing Setelah di Inisialisasi.....	29
<b>Tabel 3. 15</b> Hasil Prediksi .....	34
<b>Tabel 3. 16</b> Confusion Matrix.....	35
<b>Tabel 3. 17</b> Nilai Confusion Matrix.....	36
<b>Tabel 4. 1</b> Karakteristik Jenis Kelamin .....	39
<b>Tabel 4. 2</b> Karakteristik Usia.....	39
<b>Tabel 4. 3</b> Karakteristik Jenis Kelamin .....	40
<b>Tabel 4. 4</b> Karakteristik Status Pekerjaan.....	41
<b>Tabel 4. 5</b> Karakteristik Jumlah Tanggungan.....	42
<b>Tabel 4. 6</b> Karakteristik Status Penerima Bantuan .....	43
<b>Tabel 4. 7</b> Karakteristik Jenis Dinding Rumah.....	44
<b>Tabel 4. 8</b> Karakteristik Jumlah Hutang.....	45
<b>Tabel 4. 9</b> Karakteristik Pendidikan .....	46
<b>Tabel 4. 10</b> Data Pelatihan.....	47

<b>Tabel 4. 11</b> Inisialisasi Kriteria .....	48
<b>Tabel 4. 12</b> Data Testing .....	49
<b>Tabel 4. 13</b> Nilai Confusion Matrix .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Bagan alur prediksi pada machine learning .....	10
<b>Gambar 2. 2</b> Kurva Regresi Logistik.....	11
<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan Penelitian.....	18
<b>Gambar 3. 2</b> Tahapan Proses Metode Regresi Logistik.....	24
<b>Gambar 3. 3</b> Import Data Training dan Data Testing .....	29
<b>Gambar 3. 4</b> Ubah type data .....	30
<b>Gambar 3. 5</b> Import Metode Regresi Logistik.....	30
<b>Gambar 3. 6</b> Import Model .....	31
<b>Gambar 3. 7</b> Import Performance .....	31
<b>Gambar 3. 8</b> Desain Pelatihan Model Regresi Logistik.....	32
<b>Gambar 3. 9</b> Hasil Pelatihan Model Regresi Logistik terhadap data training.....	33
<b>Gambar 3. 10</b> Tingkat Akurasi Performance model Regresi Logistik.....	33
<b>Gambar 3. 11</b> Desain Model Testing.....	34
<b>Gambar 3. 12</b> Akurasi Performance .....	35
<b>Gambar 3. 13</b> Performance Vector Confusion Matrix.....	35
<b>Gambar 4. 1</b> Diagram Jenis Kelamin.....	39
<b>Gambar 4. 2</b> Diagram Rentang Usia.....	40
<b>Gambar 4. 3</b> Diagram Pendapatan Rumah Tangga.....	41
<b>Gambar 4. 4</b> Status Pekerjaan.....	42
<b>Gambar 4. 5</b> Diagram Jumlah Tanggungan .....	43
<b>Gambar 4. 6</b> Diagram Status Penerima.....	44
<b>Gambar 4. 7</b> Diagram Jenis Dinding Rumah.....	45
<b>Gambar 4. 8</b> Diagram Jumlah Hutang .....	46
<b>Gambar 4. 9</b> Diagram Pendidikan .....	47



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Kartu Bimbingan

Lampiran 3 Surat Pernyataan Tidak Plagiat