

## REGRESI LINIER BERGANDA UNTUK MEMPREDIKSI JUMLAH NASABAH

Agus Fahmi Limas Putra<sup>1</sup>, Junaidi<sup>2</sup>, Zakarias Situmorang<sup>3</sup>, Asyahri Hadi Nasyuha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, <sup>3</sup>Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo

Thomas, <sup>4</sup>Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

e-mail: <sup>1</sup>Agusfahmi243@gmail.com, <sup>2</sup>Junaidy2906@gmail.com, <sup>3</sup>zakarias65@yahoo.com,

<sup>4</sup>asyahrihadi@gmail.com

**Abstract:** *The banking industry is an important sector in development as well as in financing in business and is seen as the core of the economic system. Seeing this, the government relaxed the rules for banks and non-banks from either the government or private sector to provide loans or prisoners to customers or MSMEs. The number of customers in credit distribution or banking will also have many problems in loans or refunds, therefore the credit distribution must be ready to face the risk of problematic credit or commonly called bad credit. This research aims to create a computerized-based system, then with the implementation of the system, the results obtained will be really accurate and fast. It is expected that this multiple linear regression method can solve problems in dealing with or overcoming problematic customers so that it can help the company to predict the amount of bad loans each month.*

**Keywords:** *Linear Regressions; Predicting Customer Numbers*

**Abstrak:** Industri perbankan merupakan sektor penting dalam pembangunan maupun dalam pemodalannya usaha dan dipandang sebagai inti dari sistem perekonomian. Melihat hal ini, pemerintah melonggarkan aturan-aturan bagi perbankan dan non perbankan baik dari sektor pemerintah ataupun swasta untuk memberikan pinjaman atau bantuan kepada para nasabah atau pelaku UMKM. Banyaknya nasabah-nasabah dalam penyaluran kredit atau perbankan juga akan banyak terjadi masalah – masalah dalam pinjaman ataupun pengembalian pinjaman dana, maka dari itu pihak penyaluran kredit harus siap menghadapi resiko kredit yang bermasalah atau biasa disebut dengan kredit macet. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu sistem berbasis komputerisasi, kemudian dengan diterapkannya sistem tersebut maka hasil yang didapatkan akan benar-benar akurat dan cepat. Diharapkan metode regresi linier berganda ini dapat menyelesaikan permasalahan dalam menangani atau mengatasi nasabah yang bermasalah sehingga dapat membantu pihak perusahaan untuk memprediksi jumlah kredit macet setiap bulannya.

**Kata kunci:** Simple Additive Weighting, Siswa Berprestasi.

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah perekonomian suatu Negara dalam jangka panjang menuju keadaan yang lebih baik (Barimbing & Karmini, 2015). Indonesia adalah salah satu Negara yang terus berupaya mewujudkan pertumbuhan ekonomi agar terus naik dan meningkat. Salah satu strategi Pemerintah dalam meningkatkan

pertumbuhan ekonomi yaitu dengan mendorong usaha-usaha mikro, kecil dan menengah agar dapat menyerap tenaga kerja dan membantu meningkatkan perputaran ekonomi. Adanya pertumbuhan ekonomi merupakan indikasi keberhasilan pembangunan ekonomi. Belakangan ini semakin pesatnya pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) membuat pertumbuhan ekonomi dapat terus

bergerak meningkat, namun bagi pelaku UMKM tidak terus berjalan lancar, sering kali pelaku UMKM terkendali masalah biaya, baik itu biaya operasional ataupun biaya produksi. Hal ini dikarenakan daya beli masyarakat yang kecil sehingga berpengaruh ke pelaku UMKM.

Melihat hal ini pemerintah melonggarkan aturan-aturan bagi perbankan dan non perbankan baik dari sektor pemerintah ataupun swasta untuk memberikan pinjaman atau bantuan kepada para nasabah atau pelaku UMKM agar roda ekonomi dapat terus berputar dengan baik. Industri perbankan merupakan sektor penting dalam pembangunan maupun dalam pemodalannya dalam usaha dan dipandang sebagai inti dari sistem perekonomian di setiap negara dimana arus ekonomi dan keuangan mengalir di dalamnya. Hal ini dikarenakan perbankan yang berfungsi sebagai financial intermediary diantara pihak – pihak yang membutuhkan dana.

Penyaluran dana dilakukan oleh bank dalam bentuk kredit atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian. Kredit merupakan bagian terbesar dari aset yang dimiliki oleh bank yang bersangkutan. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan para pelaku usaha untuk mendapatkan kredit tanpa agunan, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan skema penjaminan kredit pada tahun 1970 dengan membentuk Lembaga Jaminan Kredit Koperasi (LJKK)(Steppani & Wijayanti, 2021). Tentunya dalam memberikan penjaminan pinjaman kepada nasabah, pihak perbankan harus selektif dalam memilih dan memilah calon nasabah agar tidak berdampak buruk dikemudian hari atau risiko kredit. Risiko kredit adalah risiko yang terjadi karena kegagalan atau ketidakpastian debitur dalam mengembalikan atau memenuhi kewajibannya(Desda & Yurasti, 2019).

Risiko yang dihadapi dalam kegiatan penyaluran kredit adalah terjadinya kredit bermasalah. Dalam

beberapa literatur ternyata ada teknik yang dapat mengolah data yang bersangkutan dengan prediksi yaitu data mining. Data mining adalah ekstraksi pola yang menarik dari data dalam jumlah besar(Ramady & Wowiling, 2017). Suatu strategi dikatakan menarik apabila strategi tersebut tidak sepele, implisit, tidak diketahui sebelumnya, dan berguna. Strategi yang disajikan haruslah mudah dipahami, berlaku untuk data yang akan diprediksi dengan derajat kepastian tertentu, berguna, dan baru.

Metode Regresi linier berganda adalah sebagai kajian terhadap ketergantungan satu variabel dengan variabel lain dengan tujuan membuat estimasi rata-rata nilai variabel yang sudah diketahui. Regresi Linier Berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ )(Astriawati, 2016).

## METODE

Dalam beberapa literatur ternyata ada teknik yang dapat mengolah data yang bersangkutan dengan prediksi yaitu data mining. Data mining adalah ekstraksi pola yang menarik dari data dalam jumlah besar(Zulham & Nasyuha, 2018). Suatu strategi dikatakan menarik apabila strategi tersebut tidak sepele, implisit, tidak diketahui sebelumnya, dan berguna. Strategi yang disajikan haruslah mudah dipahami, berlaku untuk data yang akan diprediksi dengan derajat kepastian tertentu, berguna, dan baru.

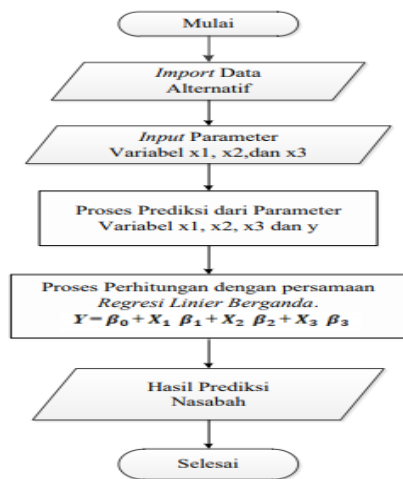
### 1. Regresi Linier Berganda

Ada dua jenis regresi linier yaitu regresi linier sederhana dengan regresi linier berganda. Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa regresi linier sederhana hanya melibatkan satu variabel pemberi pengaruh, sementara regresi linier berganda melibatkan lebih dari satu variabel pemberi pengaruh.(Dewi et al., 2020) Manfaat dari hasil analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah

naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peringkat variabel independen atau tidak. Sebagai contoh, naiknya jumlah penjualan dapat dilakukan melalui jumlah iklan atau tidak. memprediksi nilai dari suatu variabel kontinu yang diberikan berdasarkan nilai variabel yang lain, dengan mengasumsikan sebuah model ketergantungan linier atau nonlinier. Teknik ini banyak dipelajari dalam statistika, bidang jaringan syaraf tiruan (neural network). Dalam regresi linear terdapat dua jenis regresi linear yaitu Regresi Linier Sederhana dan Regresi Linear Berganda. Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa regresi linear sederhana hanya melibatkan satu variabel pemberi pengaruh, sementara regresi linear berganda melibatkan lebih dari satu variabel pemberi pengaruh. Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2. Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$  (Pamungkas et al., 2021).

2. Rancangan Flowchart Sistem

Di bawah ini merupakan flowchart rancangan program data mining untuk memprediksi jumlah:



Gambar Flowchart Sistem

Menentukan Variabel

Tabel Menentukan Data Variabel

Variabel	Keterangan	Nilai
Nilai	>100 Juta	5

<b>Penjaminan</b>	>75 Juta – 100 Juta	4
	>50 Juta – 75 Juta	3
	>75 Juta – 50 Juta	2
	10 Juta – 25 Juta	1

Tabel Konversi Nilai Variabel Nilai Penjaminan

No	Kode	Variabel
1	X1	Pertumbuhan Ekonomi
2	X2	Nilai Penjaminan
3	X3	Suku Bunga/Tahun
4	Y	Jumlah Nasabah

Dari kesimpulan pada tabel 2 tersebut terdapat 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Selanjutnya yaitu menentukan nilai untuk masing-masing variabel. Dalam teknik penilaian untuk nilai variabel nilai penjaminan menggunakan skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dan biasanya memiliki rentang nilai 1 sampai 5 (Sumartini et al., 2020), berikut ini adalah penilaian untuk variabel nilai penjaminan, yaitu:

Tabel Konversi Nilai Variabel Nilai Penjaminan

Variabel	Keterangan	Nilai
	< 5 Juta	5
	>5 Juta – 7 Juta	4
<b>Suku Bunga</b>	>7 Juta – 10 / Juta	3
<b>Tahun</b>	>10 Juta – 15 / 20 Juta	2
	>5 Juta	1

Selanjutnya adalah menghitung nilai variabel untuk memprediksi jumlah nasabah. Sehingga di dapat hasil konversi data nasabah yaitu sebagai berikut

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari Selanjutnya yaitu menentukan nilai untuk masing masing variabel. Berikut ini adalah table penentuan nilai variabel.

Tabel 1. Data Variabel Nasabah X1-X2.Y

X1	X	X	Y	X1.	X1^2	X2.
	2	3		Y		Y
2,9	3	4	1	29,7	8,8209	30
7			0			
2,9	3	4	1	32,6	8,8209	33
7			1	7		
2,9	2	5	1	38,6	8,8209	26
7			3	1		
-	2	5	1	-	28,302	28
5,3			4	74,4	4	
2				8		
-	3	5	1	-	28,302	51
5,3			7	90,4	4	
2				4		
-	2	5	2	-	28,302	40
5,3			0	106,	4	
2				4		
-	2	5	2	-	12,180	44
3,4			2	76,7	1	
9				8		
-	3	4	2	-	12,180	75
3,4			5	87,2	1	
9				5		
-	5	3	3	-	12,180	150
3,4			0	104,	1	
9				7		

Tabel 2. Data Variabel Nasabah X2^2 – X1.X3

X2^	X3.	X3^	X1.X	X2.X	X1.X
2	Y	2	2	3	3
9	40	16	8,91	12	11,88

9	44	16	8,91	12	11,88
4	65	25	5,94	10	14,85
4	70	25	-	10	-26,6
			10,64		
9	85	25	-	15	-26,6
			15,96		
4	100	25	-	10	-26,6
			10,64		
4	110	25	-6,98	10	-
					17,45
9	100	16	-	12	-
			10,47		13,96
25	90	9	-	15	-
			17,45		10,47
25	93	9	-	15	-6,57
			10,95		
25	105	9	-	15	-6,57
			10,95		
16	117	9	-8,76	12	-6,57
143	101	209	-	148	-
	9		79,04		102,7
					8

Dari tabel 3.6 di atas, di dapat nilai nilai variabel sebagai berikut:

n	= 12
∑Y	= 267
∑X1	= -24,09
∑X2	= 39
∑X3	= 49
∑X1.Y	= -669,02
∑X2.Y	= 963
∑X3.Y	= 1019
∑X12	= 162,30
∑X22	= 143
∑X32	= 209
∑X1.X2	= -79,04
∑X1.X3	= - 102,78
∑X2.X3	= 148

1. Melakukan perhitungan terhadap data yang telah didapat nilai variabelnya dengan persamaan sebagai berikut: Y =

$\beta_0 + X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + X_3 \beta_3$  Pada proses ini dilanjutkan ke proses 4.

2. Melakukan eliminasi untuk setiap turunan, yaitu sebagai berikut: Dari persamaan di atas, kemudian dilakukan turunan yaitu sebagai berikut:

$$\sum Y = \beta_0 \cdot n + \beta_1 \cdot \sum X_1 + \beta_2 \cdot \sum X_2 + \beta_3 \cdot \sum X_3$$

$$\sum X_1 Y = \beta_0 \cdot \sum X_1 + \beta_1 \cdot \sum X_1^2 + \beta_2 \cdot \sum X_1 X_2 + \beta_3 \cdot \sum X_1 X_3$$

$$\sum X_2 Y = \beta_0 \cdot \sum X_2 + \beta_1 \cdot \sum X_1 X_2 + \beta_2 \cdot \sum X_2^2 + \beta_3 \cdot \sum X_2 X_3$$

$$\sum X_3 Y = \beta_0 \cdot \sum X_3 + \beta_1 \cdot \sum X_1 X_3 + \beta_2 \cdot \sum X_2 X_3 + \beta_3 \cdot \sum X_3^2$$

Berikut ini adalah nilai variabel dari persamaan di atas:

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ -669,02 &= \beta_0 \cdot (-24,09) + \beta_1 \cdot 162,30 + \beta_2 \cdot (-79,04) + \beta_3 \cdot (-102,78) \\ 963 &= \beta_0 \cdot 39 + \beta_1 \cdot (-79,04) + \beta_2 \cdot 143 + \beta_3 \cdot 148 \\ 1019 &= \beta_0 \cdot 40 + \beta_1 \cdot (-66,25) + \beta_2 \cdot 148 + \beta_3 \cdot 209 \end{aligned}$$

Pertama melakukan eliminasi untuk turunan 1 dan 2. Hasil dari eliminasi ini akan menghasilkan turunan 5. Berikut ini penyelesaiannya:

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ -24,09 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -669,02 &= \beta_0 \cdot (-24,09) + \beta_1 \cdot 162,30 + \beta_2 \cdot (-79,04) + \beta_3 \cdot (-102,78) \\ 12 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -6432,03 &= \beta_0 \cdot (-289,08) + \beta_1 \cdot 580 + \beta_2 \cdot (-940) + \beta_3 \cdot (-1180) \\ -8028,24 &= \beta_0 \cdot (-289,08) + \beta_1 \cdot 1948 + \beta_2 \cdot (-948) + \beta_3 \cdot (-1233) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1596,21 &= \beta_1 \cdot (-1367,25) + \beta_2 \cdot 8,97 + \beta_3 \cdot 52,95 \text{ (turunan 5)} \end{aligned}$$

Selanjutnya melakukan eliminasi untuk turunan 1 dan 3. Hasil dari eliminasi ini akan menghasilkan turunan 6. Berikut ini penyelesaiannya:

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ 39 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 963 &= \beta_0 \cdot 39 + \beta_1 \cdot (-79,04) + \beta_2 \cdot 143 + \beta_3 \cdot 148 \\ 12 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10413 &= \beta_0 \cdot 468 + \beta_1 \cdot (-940) + \beta_2 \cdot 1521 + \beta_3 \cdot 1911 \\ 11556 &= \beta_0 \cdot 468 + \beta_1 \cdot (-948) + \beta_2 \cdot 1716 + \beta_3 \cdot 1776 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1143 &= \beta_1 \cdot 8,97 + \beta_2 \cdot (-195) + \beta_3 \cdot 135 \text{ (turunan 6)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ 40 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1019 &= \beta_0 \cdot 40 + \beta_1 \cdot (-66,25) + \beta_2 \cdot 148 + \beta_3 \cdot 209 \\ 12 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13083 &= \beta_0 \cdot 588 + \beta_1 \cdot (-1180) + \beta_2 \cdot 1911 + \beta_3 \cdot 2401 \\ 12228 &= \beta_0 \cdot 588 + \beta_1 \cdot (-1233) + \beta_2 \cdot 17776 + \beta_3 \cdot 2508 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 855 &= \beta_1 \cdot 52,9 + \beta_2 \cdot 135 + \beta_3 \cdot (-107) \text{ (turunan 7)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ 40 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1019 &= \beta_0 \cdot 40 + \beta_1 \cdot (-66,25) + \beta_2 \cdot 148 + \beta_3 \cdot 209 \\ 12 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13083 &= \beta_0 \cdot 588 + \beta_1 \cdot (-1180) + \beta_2 \cdot 1911 + \beta_3 \cdot 2401 \\ 12228 &= \beta_0 \cdot 588 + \beta_1 \cdot (-1233) + \beta_2 \cdot 17776 + \beta_3 \cdot 2508 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 855 &= \beta_1 \cdot 52,9 + \beta_2 \cdot 135 + \beta_3 \cdot (-107) \text{ (turunan 7)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 267 &= \beta_0 \cdot 12 + \beta_1 \cdot (-24,09) + \beta_2 \cdot 39 + \beta_3 \cdot 49 \\ -24,09 & \end{aligned}$$

Selanjutnya melakukan eliminasi untuk turunan 5 dan 6. Hasil dari eliminasi ini akan menghasilkan turunan 8. Berikut ini hasil turunannya:

$$\begin{aligned} -1548453,20 &= \beta_2 \cdot (-266534,05) + \beta_3 \cdot 185054,24 \text{ (turunan 8)} \end{aligned}$$

Selanjutnya melakukan eliminasi untuk turunan 5 dan 7. Hasil dari eliminasi ini akan menghasilkan turunan 9. Berikut ini hasil turunannya:

$$\begin{aligned} 1253521,40 &= \beta_2 \cdot 185054,24 + \beta_3 \cdot (-143492,46) \text{ (turunan 9)} \end{aligned}$$

Selanjutnya melakukan eliminasi untuk turunan 8 dan 9. Hasil dari eliminasi ini akan menghasilkan turunan 10. Berikut ini hasil turunannya:

$$\begin{aligned} 47558308323,52 &= \beta_3 \cdot (-4000556728,47) \text{ (turunan 10)} \end{aligned}$$

Setelah proses eliminasi selesai, selanjutnya mencari nilai untuk  $\beta_3$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_1$  dan  $\beta_0$  yaitu sebagai berikut: Pertama mencari nilai  $\beta_3$  dengan menggunakan turunan 10

$$47558308323,52 = \beta_3 * -4000556728,47$$

$$\beta_3 = 47558308323,52 / -4000556728,47$$

$$\beta_3 = -11,89$$

Selanjutnya mencari nilai  $\beta_2$  dengan menggunakan turunan 9

$$1253521,40 = \beta_2 * 185054,24 + \beta_3 * -143492,46$$

$$1253521,40 = \beta_2 * 185054,24 + (-11,89 * -143492,46)$$

$$1253521,40 = \beta_2 * 185054,24 + 1705827,30$$

$$1253521,40 - 1705827,30 = \beta_2 * 185054,24$$

$$-452305,90 = \beta_2 * 185054,24$$

$$\beta_2 = -452305,90 / 185054,24$$

$$\beta_2 = -2,44$$

Selanjutnya mencari nilai  $\beta_1$  dengan menggunakan turunan 7

$$855 = \beta_1 * 52,9 + \beta_2 * 135 + \beta_3 * -107$$

$$855 = \beta_1 * 52,9 + (-2,44 * 135) + (-11,89 * -107)$$

$$855 = \beta_1 * 52,9 + (-329,96) + 1272,01$$

$$855 + 329,96 - 1272,01 = \beta_1 * 52,9$$

$$-87,04 = \beta_1 * 52,9$$

$$\beta_1 = -87,04 / 52,9$$

$$\beta_1 = -1,644$$

Terakhir mencari nilai  $\beta_0$  dengan menggunakan turunan 1

$$267 = \beta_0 * 12 + \beta_1 * -24,09 + \beta_2 * 39 + \beta_3 * 49$$

$$267 = \beta_0 * 12 + (-1,644 * -24,09) + (-2,44 * 39) + (-11,89 * 49)$$

$$267 = \beta_0 * 12 + 39,60 + (-95,32) + (-582,51)$$

$$267 - 39,60 + 95,32 + 582,51 = \beta_0 * 12$$

$$905,23 = \beta_0 * 12$$

$$\beta_0 = 905,23 / 12$$

$$\beta_0 = 75,44$$

Proses terakhir dari algoritma sistem metode Regresi Linier Berganda

untuk mengestimasi jumlah penjualan buku yaitu menggunakan persamaan langkah ke 3, yaitu sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 + X_3 \beta_3$$

Untuk proses akhir dari algoritma Regresi Linier Berganda yaitu di ambil contoh untuk periode 2021 bulan Januari, misalkan  $X_1 = -0,74$ ,  $X_2 = 4$  dan  $X_3 = 4$

Penyelesaian dengan persamaan di atas yaitu:

$$Y = 75,44 + (X_1 * -1,644) + (X_2 * -2,44) + (X_3 * -11,89)$$

$$Y = 75,44 + (-0,74 * -1,644) + (4 * -2,44) + (4 * -11,89)$$

$$Y = 75,44 + 1,22 + (-9,78) + (-47,5517)$$

$$Y = 19,32$$

Dari hasil diatas, di dapat kesimpulan yaitu prediksi jumlah nasabah untuk periode 2021 bulan Januari adalah 19,32 dibulatkan menjadi 19 Nasabah.

## SIMPULAN

Dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya dan pengamatan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan di antaranya sebagai berikut:

1. Dalam menganalisa untuk memprediksi jumlah Nasabah yaitu dengan menentukan variabel yang mempengaruhi nasabah dalam melakukan penjaminan, kemudian setiap variabel diberikan nilai berdasarkan ketentuan metode Regresi Linear Berganda, selanjutnya dilakukan proses prediksi.
2. Dalam penerapan metode Regresi Linear Berganda untuk prediksi jumlah Nasabah pada yaitu dengan memasukkan algoritma perhitungan ke dalam source code program, selanjutnya algoritma yang telah di masukkan ke dalam source code program akan menghitung secara otomatis proses prediksi jumlah Nasabah.
3. Dalam merancang dan implementasi

sistem untuk memprediksi jumlah Nasabah pada yaitu dengan merancang aplikasi berbasis Dekstop Programming kemudian membuat form-form yang berkaitan dan mendukung untuk proses prediksi seperti membuat form data alternatif, form penilaian, form proses turunan dan membuat form proses perhitungan. Sistem yang telah dirancang selanjutnya diimplementasikan dengan memasukkan data-data sesuai dengan yang ada pada bab-bab sebelumnya, kemudian jika hasil outputnya sesuai dengan data manual maka dalam pengujian ini sistem berjalan dengan baik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astriawati, N. (2016). Penerapan Analisis Regresi Linier Berganda Untuk Menentukan Pengaruh Pelayanan Pendidikan Terhadap Efektifitas Belajar Taruna Di Akademi Maritim Yogyakarta. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja, XIV*(regresi liner), 22–37. <http://jurnal.amy.ac.id/index.php/MIBJ/article/view/90/89>
- Barimbing, Y., & Karmini, N. (2015). Pengaruh Pad, Tenaga Kerja, Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(5), 434–450.
- Desda, M. M., & Yurasti, Y. (2019). Analisis Penerapan Manajemen Risiko Kredit Dalam Meminimalisir Kredit Bermasalah Pada PT. BPR Swadaya Anak Nagari Bandarejo Simpang Empat Periode 2013-2018. *Mbia*, 18(1), 94–106. <https://doi.org/10.33557/mbia.v18i1.351>
- Dewi, E., Mulyani, S., Mulady, F., Ramadhan, D., Ariyantono, A., & Ramdani, D. (2020). Estimasi Harga Jual Mobil Bekas Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda. *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v9i1.649>
- Endra, R. Y., & Hermawan, D. (2017). Analisis dan Uji Kualitas Pengguna Website Tokopedia.Com Menggunakan Metode Webqual (case : Pengguna Tokopedia.com di Universitas Bandar Lampung). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 8(2). <https://doi.org/10.36448/jsit.v8i2.957>
- Pamungkas, I. B., Ningsih, Y., & Pratama, A. (2021). Pengaruh Pengaruh Motivasi dan Intensi Pengguna Media Sosial Terhadap Kepedulian Sosial Pada Mahasiswa Universitas Pamulang. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.33753/madani.v4i1.135>
- Ramady, G. D., & Wowiling, R. G. (2017). Analisa Prediksi Laju Kendaraan Menggunakan Metode Linear Regresion Sebagai Indikator Tingkat Kemacetan. *Jurnal Sekolah Tinggi Teknologi Mandala*, 12(2), 22–28.
- Steppani, & Wijayanti, A. R. (2021). Strategi Integrasi Lembaga Keuangan Untuk Penyaluran Kridut Mikro Di Indonesia Melalui Program inBank. *Inspire Journal: Economics and Development Analysis*, 1(1), 61–74. <https://ejournal.uksw.edu/inspire/article/download/4855/1765>
- Sumartini, Harahap, K. S., & Sthevany. (2020). Kajian Pengendalian Mutu Produk Tuna Loin Precooked Frozen Di Perusahaan Pembekuan Tuna X Study of Quality Control

of Tuna Loin Precooked Frozen Products Using the Likert Scale Method. *Aurelia Journal*, 2(1), 29–38.

Zulham, & Nasyuha, A. H. (2018). Penerapan Data Mining Untuk Pengelompokan Wahana. 17(1), 92–104.