

## Implementasi Data Mining Untuk Mengestimasi Penjualan Masker Alfamask Menggunakan Metode Regresi Linear Berganda

Emi Lia Putri<sup>1</sup>, Yopi Hendro Syahputra<sup>2</sup>, Guntur Syahputra<sup>3</sup>

<sup>#1</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

<sup>#2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

---

### Article Info

#### Article history:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 201x  
Revised Aug 20<sup>th</sup>, 201x  
Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 201x

#### Keyword:

*Data Mining, Masker, Estimasi, Metode Regresi Linier*

### ABSTRACT

Masker merupakan sebuah alat yang biasa digunakan untuk melindungi dan merawat bagian tubuh dari polusi, bakteri, virus ataupun udara yang kotor. Di era globalisasi menuntut perlindungan kesehatan dan keselamatan disetiap tempat kerja, termasuk di sektor informal. Salah satu masker kesehatan yang sering digunakan oleh masyarakat di Indonesia khususnya di Sumatera Utara adalah masker Alfamask. Naik turunnya permintaan terhadap kebutuhan masker menjadi permasalahan yang kerap terjadi dan dialami oleh pihak produsen masker Alfamask. Sering sekali terjadi ketidakseimbangan antara produksi dengan permintaan pasar yang mengakibatkan kerugian serta naik turunnya penjualan masker. Salah satu contoh, perusahaan memproduksi banyak masker, namun kebutuhan pasar sedikit, tentunya pihak perusahaan akan mengalami kerugian baik itu dari segi manajemen maupun biaya produksi dari masker tersebut. Oleh sebab itu sangat dibutuhkan sistem yang mampu dalam melakukan estimasi penjualan masker agar biaya produksi perusahaan dapat diminimalisir. Hasil penelitian merupakan terciptanya sebuah aplikasi data mining dengan Penerapan Metode Regresi Linier Berganda Dalam Mengestimasi penjualan Masker Alfamask yang dapat membantu produsen Masker Alfamask dalam menentukan perbandingan produksi untuk kedepannya.

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.  
All rights reserved

---

### Corresponding

Nama : Emi Lia Putri  
Program Studi : Sistem Informasi  
STMIK Triguna Dharma  
Email: [rmemilia.13@gmail.com](mailto:rmemilia.13@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Masker merupakan sebuah alat yang biasa digunakan untuk melindungi dan merawat bagian tubuh dari polusi, bakteri, virus ataupun udara yang kotor. Di era globalisasi menuntut perlindungan kesehatan dan keselamatan disetiap tempat kerja, termasuk di sektor informal. Di negara berkembang, sektor yang paling penting dari sektor kesehatan kerja adalah pertanian, industri kecil dan pertambangan. Dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari pekerja industri mebel akan terkena dengan resiko penyakit akibat kerja. Risiko ini bervariasi mulai dari yang paling ringan sampai yang paling berat, tergantung jenis pekerjaannya. Udara yang dihirup selain mengandung unsur oksigen, juga mengandung berbagai partikel lain. Kita mengenalnya dengan sebutan debu. Debu yang masuk kedalam saluran pernapasan akan merangsang paru dan menimbulkan mekanisme pertahanan. Dalam dosis besar, semua debu bersifat merangsang dan dapat menimbulkan reaksi batuk dan bersin. Selain batuk dan bersin reaksi tersebut dapat berupa produksi lendir berlebihan.

Peningkatan akan kebutuhan masker naik secara signifikan pada awal tahun 2020 lalu akibat wabah dari Corona Virus. Dimana diketahui Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang

perkembangannya sangat cepat dan mewabah di beberapa negara sehingga ditetapkan sebagai kejadian pandemic global oleh World Health Organization (WHO) [1]. Pemakaian masker merupakan salah satu upaya yang direkomendasikan pemerintah untuk pencegahan penyebaran COVID-19. Seperti yang kita ketahui sendiri, Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah kasus terkonfirmasi yang cukup tinggi, yakni hingga tanggal 02 Juni tercatat sebanyak 27.549 kasus [1]. Melalui Kementerian Kesehatan, pemerintah Indonesia menginstruksikan pelaksanaan upaya pencegahan COVID-19 sebagaimana yang direkomendasikan oleh WHO, yaitu kesadaran dan kepatuhan dalam penggunaan masker ketika di luar rumah dan Cuci Tangan Pakai Sabun.

Salah satu masker kesehatan yang sering digunakan oleh masyarakat di Indonesia khususnya di Sumatera Utara adalah masker Alfamask. Naik turunnya permintaan terhadap kebutuhan masker menjadi permasalahan yang kerap terjadi dan dialami oleh pihak produsen masker Alfamask. Sering sekali terjadi ketidakseimbangan antara produksi dengan permintaan pasar yang mengakibatkan kerugian serta naik turunnya penjualan masker. Salah satu contoh, perusahaan memproduksi banyak masker, namun kebutuhan pasar sedikit, tentunya pihak perusahaan akan mengalami kerugian baik itu dari segi manajemen maupun biaya produksi dari masker tersebut. Oleh sebab itu sangat dibutuhkan sistem yang mampu dalam melakukan estimasi penjualan masker agar biaya produksi perusahaan dapat diminimalisir.

Adapun Ilmu Komputer yang dapat membantu dalam permasalahan tersebut adalah ilmu prediksi ataupun peramalan yaitu bidang ilmu Data Mining, dimana data mining merupakan bidang ilmu yang mengajarkan tentang pengolahan data-data yang besar dengan tujuan untuk mencari informasi yang bermanfaat dari data tersebut sehingga data yang menumpuk itu dapat bermanfaat. Teknik-teknik, metode-metode, atau algoritma dalam data mining sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses Knowledge Discovery in Database (KDD) secara keseluruhan” [2].

Metode Regresi Linier ini merupakan suatu cara mengukur data prediksi melalui garis lurus sebagai gambaran hubungan kolerasi antara dua variabel atau lebih. Prediksi *Multiple Regression* digunakan sebagai teknik mempelajari bagaimana hubungan variabel-variabel pada proses peramalan data. Teknik Regresi Linier Berganda adalah suatu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui hubungan sebuah variabel tak bebas (*regressand*) dengan sebuah atau lebih variabel bebas (*regressor*). Analisis regresi merupakan metode analisis yang dapat digunakan untuk menganalisis data dan mengambil kesimpulan yang bermakna tentang hubungan ketergantungan variabel terhadap variabel lainnya, jadi regresi dapat mengetahui estimasi kedepannya dengan melihat variabel bebas yang ada. Bila dalam analisisnya hanya melibatkan sebuah variabel bebas, maka analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana. Apabila dalam persamaan analisis regresi melibatkan dua atau lebih variabel bebas, maka regresi ini disebut analisis regresi linier berganda [3]. Dalam masalah yang dibahas dalam penelitian ini akan dirancang sebuah perangkat lunak berbasis *Dekstop Programming* yang diharapkan dapat menjadi solusi pemecahan.

Metode regresi linier berganda adalah sebuah teknik dalam menganalisis data dengan cara kerja yang mencoba dan mencari hubungan antara dua variabel atau lebih khususnya antara variabel- variabel yang mengandung sebab akibat. [4]

Analisis regresi linear berganda sering sebagai analisis preferensi yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari satu variabel atau peubah dengan variabel lainnya. Rumus umum yang digunakan pada analisis regresi adalah

$$Y = a + bX + CZ$$

Model regresi linier berganda (*Multi-Linear Regression*, MLR) adalah sebuah model yang menggambarkan dan menerangkan hubungan satu variabel tergantung (*dependent variable*) terhadap dua atau lebih variabel penduga (*predictor variables*). [5]

Regresi linier berganda merupakan perluasan dari regresi linier sederhana Perluasan terlihat dari banyaknya variabel bebas pada model regresi tersebut. Bentuk umum regresi linier berganda dapat dinyatakan secara statistik sebagai berikut [6]:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Dimana:

Y = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

$a, b_1, b_2, b_n$  = Parameter Regresi/ Koefisien Regresi

Kelebihan metode regresi linier berganda diantaranya adalah dalam melakukan generalisasi dan ekstraksi sebuah data dari pola data tertentu, mampu mengakuisisi sebuah ilmu pengetahuan walaupun tidak memiliki sesuatu yang pasti, dan mampu melakukan perhitungan secara parallel atau banyak sehingga proses yang dilakukan tidak memerlukan banyak waktu [5].

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian guna untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan pada Bab sebelumnya termasuk pada bagian latar belakang permasalahan, mencakup pada:

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berupa suatu pernyataan tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan ke produsen masker Alfamask menggunakan 2 cara berikut merupakan uraian yang digunakan :

#### a. Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber dari objek yang diteliti untuk memperoleh yang diinginkan. Wawancara dilakukan guna mendapatkan alur kerja pada objek yang diteliti yang akan digunakan dalam menentukan fitur-fitur yang akan dibangun. Pada tahapan wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai dengan pemilik dan penjual Masker Alfamask tentang penjualan masker. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan berikut ini adalah variabel-variabel yang menjadi tolak ukur dalam mengestimasi penjualan masker Alfamask yaitu sebagai berikut :

Tabel 1 Variabel Yang Digunakan

NO	VARIABEL	NAMA VARIABEL	KETERANGAN
1.	$X_1$	Jumlah Marketing	Marketing penjualan tiap bulannya
2.	$X_2$	Bahan Baku Karet	Jumlah Bahan Baku Karet per KG
3.	$X_3$	Pekerja	Jumlah Pekerja tiap bulan
4.	Y	Jumlah Masker Terjual	-

#### b. Observasi

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan peninjauan langsung ke Pabrik masker Alfamask tentang penjualan untuk masker Alfamask di setiap periodenya tersebut.

Berikut ini adalah data penjualan untuk masker Alfamask di setiap periodenya yang diperoleh dari Pabrik masker Alfamask.

Tabel 2. Data Penjualan masker Alfamask

NO	Tanggal	Jumlah Marketing	Jumlah Bahan Baku	Jumlah Pekerja/tenaga ahli	Jumlah masker yang terjual
			Karet bulat		
1	2 11 2020	15 orang	55 kg	50 orang	50 kotak
2	3 11 2020	10 orang	45 kg	40 orang	45 kotak
3	4 11 2020	20 orang	75 kg	65 orang	65 kotak
4	5 11 2020	8 orang	35 kg	35 orang	35 kotak
5	6 11 2020	12 orang	50 kg	45 orang	55 kotak
6	7 11 2020	14 orang	60 kg	55 orang	70 kotak
7	9 11 2020	13 orang	55 kg	50 orang	65 kotak
8	10 11 2020	11 orang	45 kg	40 orang	45 kotak
9	11 11 2020	9 orang	40 kg	30 orang	40 kotak
10	12 11 2020	25 orang	125 kg	90 orang	85 kotak
11	13 11 2020	18 orang	90 kg	85 orang	75 kotak
12	14 11 2020	17 orang	85 kg	75 orang	90 kotak
13	16 11 2020	16 orang	80 kg	75 orang	95 kotak
14	17 11 2020	19 orang	95 kg	80 org	65 kotak
15	18 11 2020	14 orang	70 kg	60 orang	100 kotak
16	19 11 2020	13 orang	65 kg	57 orang	95 kotak
17	20 11 2020	21 orang	105 kg	85 orang	110 kotak
18	21 11 2020	22 orang	110 kg	80 orang	95 kotak
19	23 11 2020	24 orang	120 kg	90 orang	76 kotak
20	24 11 2020	9 orang	45 kg	35 orang	35 kotak
21	25 11 2020	23 orang	115 kg	85 orang	125 kotak
22	26 11 2020	17 orang	85 kg	75 orang	60 kotak
23	27 11 2020	19 orang	95 kg	80 orang	95 kotak
24	28 11 2020	7 orang	35 kg	30 orang	35 kotak
25	30 11 2020	8 orang	40 kg	30 orang	80 kotak
26	1 12 2020	14 orang	70 kg	60 orang	95 kotak
27	2 12 2020	18 orang	90 kg	85 orang	105 kotak
28	3 12 2020	17 orang	85 kg	75 orang	20 kotak
29	4 12 2020	18 orang	80 kg	75 orang	120 kotak
30	5 12 2020	15 orang	75 kg	55 orang	115 kotak
31	7 12 2020	15 orang	85 kg	60 orang	150 kotak
32	8 12 2020	21 orang	90 kg	75 orang	120 kotak
33	9 12 2020	25 orang	65 kg	35 orang	60 kotak
34	10 12 2020	19 orang	76 kg	65 orang	70 kotak
35	11 12 2020	12 orang	83 kg	70 orang	110 kotak
36	12 12 2020	14 orang	90 kg	85 orang	85 kotak
37	14 12 2020	13 orang	78 kg	40 orang	55 kotak

Tabel 2. Data Penjualan masker Alfamask(Lanjutan)

NO	Tanggal	Jumlah Marketing	Jumlah Bahan Baku	Jumlah Pekerja/tenaga ahli	Jumlah masker yang terjual
			Karet bulat		
38	15 12 2020	11 orang	60 kg	65 orang	70 kotak
39	16 12 2020	20 orang	45 kg	55 orang	115 kotak
40	17 12 2020	25 orang	50 kg	75 orang	120 kotak
41	18 12 2020	24 orang	65 kg	90 orang	150 kotak
42	19 12 2020	23 orang	80 kg	34 orang	45 kotak
43	21 12 2020	17 orang	78 kg	55 orang	60 kotak
44	22 12 2020	19 orang	86 kg	65 orang	65 kotak
45	23 12 2020	16 orang	55 kg	70 orang	75 kotak
46	24 12 2020	18 orang	100 kg	80 orang	45 kotak
47	25 12 2020	21 orang	95 kg	60 orang	50 kotak
48	26 12 2020	22 orang	78 kg	65 orang	100 kotak
49	28 12 2020	24 orang	50 kg	75 orang	120 kotak
50	29 12 2020	19 orang	55 kg	70 orang	75 kotak
51	30 12 2020	15 orang	95 kg	90 orang	65 kotak
52	31 12 2020	10 orang	90 kg	85 orang	80 kotak

## 2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi Kepustakaan merupakan salah satu elemen yang mendukung sebagai landasan teoritis peneliti untuk mengkaji masalah yang dibahas. Dalam hal ini, peneliti menggunakan beberapa sumber kepustakaan diantaranya: Buku, Jurnal Nasional, Jurnal Internasional dan Sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan Bidang ilmu *Data Mining*.

## 3. ANALISA DAN HASIL

Setelah implemetasi dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian sistem terhadap proses perhitungan metode *Regresi linear*. Pengujian sistem ini ditujukan untuk mengetahui seberapa akurat dan tepat aplikasi yang telah dirancang dan untuk mengetahui *bug- bug* yang ditemukan. Berikut ini adalah data yang akan diproses.

Tabel 3. Data Penjualan masker Alfamask

Tanggal	Jumlah Marketing (x1)	Bahan Baku Karet (x2)	Pekerja (x3)	Jumlah Masker Terjual (y)
2 11 2020	15	55	50	50
3 11 2020	10	45	40	45
4 11 2020	20	75	65	65
5 11 2020	8	35	35	35
6 11 2020	12	50	45	55
7 11 2020	14	60	55	70
9 11 2020	13	55	50	65
10 11 2020	11	45	40	45
11 11 2020	9	40	30	40

Tabel 3. Data Penjualan masker Alfamask (Lanjutan)

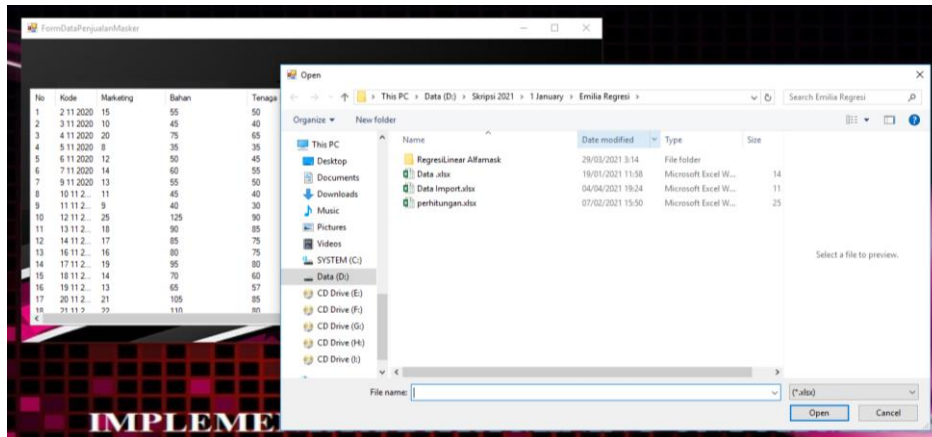
*Title of manuscript is short and clear, implies research results (First Author)*

Tanggal	Jumlah Marketing (x1)	Bahan Baku Karet (x2)	Pekerja (x3)	Jumlah Masker Terjual (y)
12 11 2020	25	125	90	85
13 11 2020	18	90	85	75
14 11 2020	17	85	75	90
16 11 2020	16	80	75	95
17 11 2020	19	95	80	65
18 11 2020	14	70	60	100
19 11 2020	13	65	57	95
20 11 2020	21	105	85	110
21 11 2020	22	110	80	95
23 11 2020	24	120	90	76
24 11 2020	9	45	35	35
25 11 2020	23	115	85	125
26 11 2020	17	85	75	60
27 11 2020	19	95	80	95
28 11 2020	7	35	30	35
30 11 2020	8	40	30	80
1 12 2020	14	70	60	95
2 12 2020	18	90	85	105
3 12 2020	17	85	75	20
4 12 2020	18	80	75	120
4 12 2020	18	80	75	120
5 12 2020	15	75	55	115
7 12 2020	15	85	60	150
8 12 2020	21	90	75	120
9 12 2020	25	65	35	60
10 12 2020	19	76	65	70
11 12 2020	12	83	70	110
12 12 2020	14	90	85	85
14 12 2020	13	78	40	55
15 12 2020	11	60	65	70
16 12 2020	20	45	55	115
17 12 2020	25	50	75	120
18 12 2020	24	65	90	150
19 12 2020	23	80	34	45
21 12 2020	17	78	55	60
22 12 2020	19	86	65	65
23 12 2020	16	55	70	75
24 12 2020	18	100	80	45
25 12 2020	21	95	60	50
26 12 2020	22	78	65	100

Tabel 3. Data Penjualan masker Alfamask (Lanjutan)

Tanggal	Jumlah Marketing (x1)	Bahan Baku Karet (x2)	Pekerja (x3)	Jumlah Masker Terjual (y)
28 12 2020	24	50	75	120
29 12 2020	19	55	70	75
30 12 2020	15	95	90	65
31 12 2020	10	90	85	80

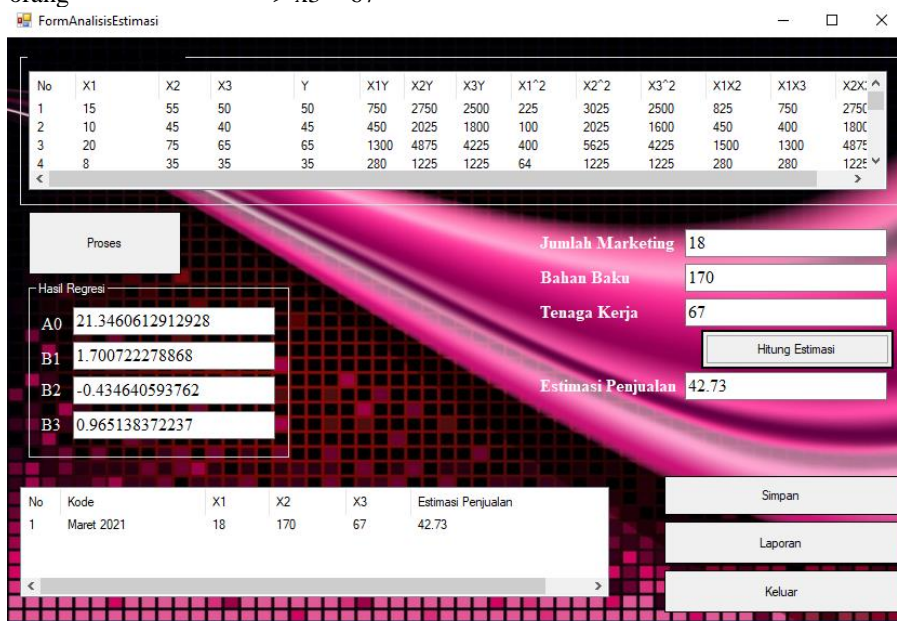
Data tersebut kemudian diinputkan kedalam sistem pada *Form* Data Penjualan masker Alfamask , dan dapat juga menggunakan fungsi Import data.



Gambar 1 *Form* Data Penjualan masker Alfamask

Setelah data sesuai dengan yang diinputkan ke sistem pada *Form* Data Penjualan masker Alfamask Selanjutnya menghitung nilai data yang telah berdasarkan data berikut:

jumlah marketing= 18 orang      =>  $x_1 = 18$   
 bahan baku = 170 Kg              =>  $x_2 = 170$   
 Pekerja= 67 orang                  =>  $x_3 = 67$



Gambar 2 *Form* Analisis Estimasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang mengestimasi mengestimasi penjualan Masker Alfamask maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan ilmu data mining dalam mengestimasi penjualan masker dibutuhkan metode Regresi Linear Berganda yang dapat menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi penjualan masker alfamask dan mengolah data penjualan sehingga menjadi informasi yang berguna
2. Agar metode Regresi Linear Berganda mampu mengestimasi penjualan masker diperiode yang akan datang, metode ini membutuhkan data yang tepat dalam proses pembelajaran sistem maupun pengujian sistem.
3. Untuk mengoperasikan Aplikasi yang yang dirancang dibutuhkan data penjualan masker lengkap dengan variabel pengaruh yang mempengaruhi penjualan, kemudian mengolahnya dalam proses regresi sehingga akan menghasilkan laporan hasil estimasi.
4. Dalam mengimplementasikan aplikasi yang telah dibangun dengan algoritma Regresi Linier Berganda agar dapat membantu Pihak produksi Alfamask dalam mengestimasi penjualan masker dilakukan dengan penginputan data yang selama ini telah dikumpulkan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak Doping 1 Saya Bapak Yopi Hendro Syahputra,ST,M.Kom dan juga Bapak Doping 2 Saya Bapak Guntur Syahputra, S.Kom,M.Kom. dan pihak-pihak yang mendukung penyelesaian jurnal skripsi ini..

### REFERENSI

- [1] Firdayanti Firdayanti, "Pencegahan Covid-19 Melalui Pembagian Masker Di Kelurahan Romang Polong Kabupaten Gowa," *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, vol. 2, n° 1, 2020.
- [2] Yuli Mardi, "Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4.5 Yuli Mardi," *Jurnal Edik Informatika*, n° ISSN : 2407-0491.
- [3] Susanto, "DATA MINING UNTUK MEMREDIKSI PRESTASI SISWA BERDASARKAN SOSIAL EKONOMI, MOTIVASI, KEDISIPLINAN DAN PRESTASI MASA LALU DATA MINING TO PREDICT STUDENT'S ACHIEVEMENT BASED ON SOCIO-ECONOMIC, MOTIVATION, DISCIPLINE AND ACHIEVEMENT OF THE PAST," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 4, n° 2, 2014.
- [4] S. Sulistyono e W. Sulistiyowati, "Peramalan Produksi dengan Metode Regresi Linier Berganda," *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, vol. 1, n° 2, p. 82, 5 3 2018.
- [5] A. Rachman e d. Hadi Al Rasyid, "MODEL PERAMALAN KONSUMSI BAHAN BAKAR JENIS PREMIUM DI INDONESIA DENGAN REGRESI LINIER BERGANDA".
- [6] D. Anggreni e J. Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, "ANALISIS JUMLAH TENAGA KERJA TERHADAP JUMLAH PASIEN RSUD ARIFIN ACHMAD PEKANBARU MENGGUNAKAN METODE REGRESI GULUD," *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, vol. 12, n° 1, pp. 48-57, 2014.

### BIBLIOGRAFI PENULIS



	<p><b>Nama</b> : Emi Lia Putri</p> <p><b>Tempat/Tgl.Lahir</b> : Sukaraya, 13 Maret 1999</p> <p><b>Alamat</b> : Jln. Glugur Rimbun Desa Sukaraya Pembangunan</p> <p><b>Bidang Keilmuan</b> : Data Mining</p> <p><b>Agama</b> : Islam</p> <p><b>Jenis Kelamin</b> : Perempuan</p> <p><b>No/Hp</b> : 082166899308</p> <p><b>Email</b> : <a href="mailto:rmemilia.13@gmail.com">rmemilia.13@gmail.com</a></p>
	<p><b>Nama</b> : Yopi Hendro Syahputra, S.T, M.Kom</p> <p><b>Perguruan Tinggi</b> : STMIK Triguna Dharma</p> <p><b>NIDN</b> : 0115018102</p> <p><b>Jenis Kelamin</b> : Laki-Laki</p> <p><b>Pendidikan</b> : S2</p> <p><b>Program Studi</b> : Sistem Informasi</p> <p><b>Status Ikatan Kerja</b> : Dosen Tetap</p> <p><b>Status Aktivitas</b> : Aktif</p> <p><b>Bidang Keilmuan</b> : Pemrograman Dan Simulasi</p> <p><b>No/Hp</b> : 0852 9725 4728</p> <p><b>Email</b> : <a href="mailto:yopihendro@gmail.com">yopihendro@gmail.com</a></p>
	<p><b>Nama</b> : Guntur Syahputra, S.Kom, M.Kom</p> <p><b>Perguruan Tinggi</b> : STMIK Triguna Dharma</p> <p><b>NIDN</b> : 0127118701</p> <p><b>Program Studi</b> : Sistem Informasi</p> <p><b>Jenis Kelamin</b> : Laki-Laki</p> <p><b>Pendidikan</b> : S2</p> <p><b>Status Ikatan Kerja</b> : Dosen Tetap</p> <p><b>Status Aktivitas</b> : Aktif</p> <p><b>Bidang Keilmuan</b> : Jaringan Saraf Tiruan</p> <p><b>No/Hp</b> : 0823 0459 9175</p> <p><b>Email</b> : <a href="mailto:guntur_capt@yahoo.co.id">guntur_capt@yahoo.co.id</a></p>