

Metode ARIMA Dalam Prediksi Penjualan Karton Pada PT. Industri Pembungkus International

ARIMA Method in Predicting Carton Sales at PT. International Packaging Industry

Feby Dinda Puspita Sari^{a,1}, Lili Tanti^{b,2}

^aProgram Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia

^b Dosen Program Studi Sistem Informasi UPU, Jl.K.L Yos Sudarso KM 6.5 Tj.Mulia, Medan, 20241, Indonesia
ebilian9@gmail.com¹, lilitanti82@gmail.com²

ABSTRAK

Masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu sistem yang dijalankan pada perusahaan tersebut masih bersifat semi komputerisasi sehingga dalam menghasilkan keuntungan yang lebih kecil memerlukan waktu yang cukup lama serta proses penginputan data penawaran produk kardus sering kali tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kesepakatan yang telah berlalu dan mempengaruhi kesepakatan produk. Dalam hal ini diperlukan suatu operasi untuk menentukan jumlah kesepakatan produk yang akan dijual pada periode mendatang sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang semakin cepat. Dalam penelitian ini penulis menerapkan sistem ARIMA dalam menghitung perkiraan jumlah stok produk karton. sering mengalami beberapa permasalahan dalam hal pencatatan perkiraan jumlah transaksi stok dan sistem yang berjalan masih semi komputerisasi sehingga pembuatan laporan stok dan penyampaian laporan kepada pimpinan membutuhkan waktu yang lama dan pembuatan laporan yang tidak akurat, sedangkan perhitungan transaksi produk pendataan pendataan masih menggunakan sistem buatan sendiri sehingga kurang efektif karena memerlukan waktu yang lama

Kata Kunci : Penjualan, Peramalan, ARIMA, PHP, Mysql

ABSTRACT

Still, there are several obstacles faced by the company, videlicet the system that runs at the company is still semi-computerized so that in carrying lesser gains it takes quite a long time and the process of inputting cardboard product deals data is frequently not in agreement with deals that have passed and affects product deals. In this requires an operation to determine the number of product deals to be vended in the coming period so that the company will gain decreasingly rapid-fire gains. In this study, the authors apply the ARIMA system in calculating the prognosticated number of cardboard product stocks. frequently gets several problems in terms of recording the prognosticated number of deals stock and the system that's running is still semi-computerized so that making stock reports and submitting reports to leaders takes a long time and the performing reports are inaccurate, while the computation of product deals vaticination data is still using a homemade system so it isn't effective because it takes a long time

Keywords : Sales, Forecasting, ARIMA, PHP, Mysql

Disubmit: 19 April 2023

Info Artikel :
Direview: 20 Mei 2023

Diterima : 21 Juni 2023

Copyright © 2023 – CSRID Journal. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Tujuan dari ARIMA adalah untuk menentukan hubungan statistik yang baik antara variabel yang diprediksi dan nilai literal dari variabel tersebut sehingga penyelesaian dapat dilakukan dengan model ini.(4). Dengan menerapkan sistem ARIMA, penghitungan prognostikasi jumlah transaksi produk karton dapat dilakukan secara efektif dan tanpa memakan waktu lama(5)

Eksplorasi ini bertujuan untuk membedah dan memperkirakan jumlah penduduk berdasarkan gender dengan menggunakan sistem Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dengan

menggunakan data 11 kali terakhir, studi kasus di Provinsi NTB.(6) Data yang digunakan dalam eksplorasi ini adalah data penawaran produk dari bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Oktober 2021. Hasil eksplorasi ini berupa data peramalan transaksi untuk 1 (satu) periode waktu mendatang yang telah dihitung menggunakan model parameter ARIMA dan SARIMA, (7)

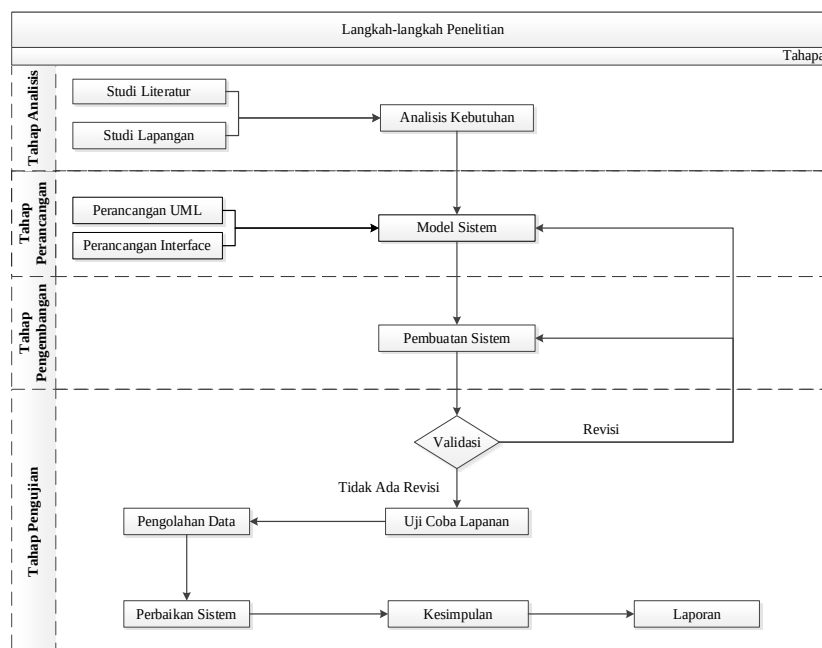
Data penjualan yang dimiliki PT TGI belum dimanfaatkan secara maksimal dan hanya berupa pencatatan literal sehingga perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut. Melalui data penjualan ini, analisis peramalan penawaran produk akan dilakukan dengan menggunakan sistem Auto Progressive Integrated Moving Average (ARIMA) (8). Eksplorasi ini bertujuan untuk membantu pemilik bisnis memperkirakan data kesepakatan untuk periode mendatang sebagai dasar perencanaan bahan baku. Dalam transaksi perhitungan perkiraan data menggunakan sistem Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).(9) Proses vaksinasi dilakukan untuk periode tahun 2021.(10)

Penawaran merupakan salah satu pengkondisian yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk mempertahankan usahanya agar tetap berkembang dan memperoleh keuntungan atau keuntungan yang diminta. (11) vaksinasi adalah proses memperkirakan/memikirkan komoditas di masa depan berdasarkan data dalam sejarah yang juga dijelaskan secara ilmiah menggunakan gaya statistik dengan berakhirnya penyempurnaan peristiwa yang akan dilakukan pada tanggal yang akan datang(12)

ramalan adalah alat yang sangat penting dalam perencanaan yang efektif dan efektif.(13) Tujuan dari vaksinasi adalah untuk mendapatkan informasi tentang apa yang akan terjadi di masa depan dengan kemungkinan keadaan tertinggi(14)

2. METODE

Didalam melakukan pengembangan sistem, penulis menggunakan model *Flowchart* penelitian atau siklus hidup perangkat lunak, siklus hidup perangkat lunak mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut :

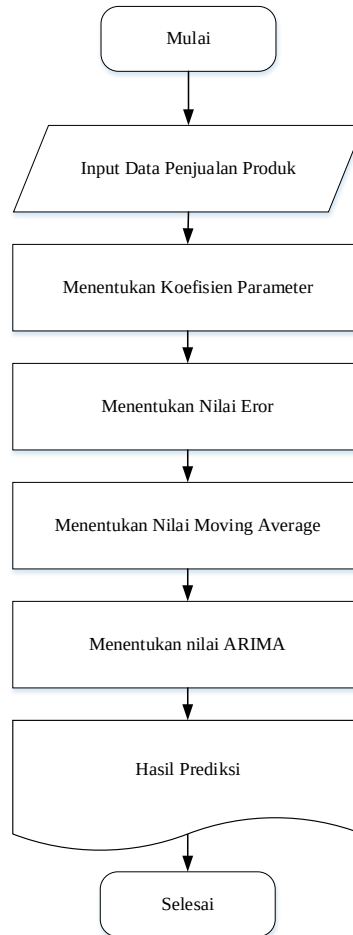


Gambar 1. Diagram *Flowchart* penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Adapun flowchart metode ARIMA adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Flowchart Metode ARIMA

Studi Kasus Prediksi Metode Arima

Penulis akan meramalkan penjualan produk dengan jenis kemasan makanan untuk nama produk Kotak Nasi (B) berdasarkan data persediaan penjualan produk jenis kemasan makanan pada periode Januari 2022 sampai dengan Desember 2022. Data penjualan produk dapat dilihat pada Tabel III.1. berikut :

Tabel 1. Data Penjualan Produk (Kg)

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari	245	300	300	245
Kotak Nasi (B)	Februari	4.500	6.000	5.300	6.000
Kotak Nasi (B)	Maret	1.000	890	900	1.000
Kotak Nasi (B)	April	897	800	780	670
Kotak Nasi (B)	Mei	2.400	2.400	2.300	2.300
Kotak Nasi (B)	Juni	1.000	2.500	2.800	2.800
Kotak Nasi (B)	Juli	1.350	1.250	1.250	3.200

Kotak Nasi (B)	Agustus	1.192	1.090	1.200	1.200
Kotak Nasi (B)	September	1.122	1.122	1.890	1.122
Kotak Nasi (B)	Oktober	377	377	348	600
Kotak Nasi (B)	November	852	852	945	950
Kotak Nasi (B)	Desember	2.720	2.720	2.300	2.345

Tabel 1 diatas merupakan data penjualan sesuai dengan pembelian dari konsumen yang terjadi pada januari 2022 sampai dengan Desember 2022. Penerapan metode *ARIMA* untuk data diatas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Data Aktual Penjualan Kotak Nasi (B)

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV	Periode
Kotak Nasi (B)	Januari	245	300	300	245	0
Kotak Nasi (B)	Februari	4.500	6.000	5.300	6.000	1
Kotak Nasi (B)	Maret	1.000	890	900	1.000	2
Kotak Nasi (B)	April	897	800	780	670	3
Kotak Nasi (B)	Mei	2.400	2.400	2.300	2.300	4
Kotak Nasi (B)	Juni	1.000	2.500	2.800	2.800	5
Kotak Nasi (B)	Juli	1.350	1.250	1.250	3.200	6
Kotak Nasi (B)	Agustus	1.192	1.090	1.200	1.200	7
Kotak Nasi (B)	September	1.122	1.122	1.890	1.122	8
Kotak Nasi (B)	Oktober	377	377	348	600	9
Kotak Nasi (B)	November	852	852	945	950	10
Kotak Nasi (B)	Desember	2.720	2.720	2.300	2.345	11

Peramalan :

Pertama-tama cari nilai Φ_n dengan rumus berikut :

$$\Phi_n = \frac{P_t - n}{P_t - n - 1}$$

Minggu Pertama

$$\Phi_1 = \frac{\text{Data Penjualan Februari}}{\text{Data Penjualan Januari} - 1} = \frac{45}{245} = 1.8367$$

$$\Phi_2 = \frac{\text{Data Penjualan maret}}{\text{Data Penjualan Februari}} = \frac{1000}{450} = 2.2222$$

$$\Phi_3 = \frac{\text{Data Penjualan April}}{\text{Data Penjualan Maret}} = \frac{897}{1000} = 0.897 \text{ dan seterusnya}$$

Maka diperoleh hasil Φ_n sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari				
Kotak Nasi (B)	Februari	1,836735	2,666667	4	5,714286
Kotak Nasi (B)	Maret	2,222222	1,1125	0,75	0,714286
Kotak Nasi (B)	April	0,897	0,898876	0,866667	0,67

Kotak Nasi (B)	Mei	2,675585	3	2,948718	3,432836
Kotak Nasi (B)	Juni	0,416667	1,041667	1,217391	1,217391
Kotak Nasi (B)	Juli	1,35	0,5	0,446429	1,142857
Kotak Nasi (B)	Agustus	0,882963	0,872	0,96	0,375
Kotak Nasi (B)	September	0,941275	1,029358	1,575	0,935
Kotak Nasi (B)	Oktober	0,336007	0,336007	0,184127	0,534759
Kotak Nasi (B)	November	2,259947	2,259947	2,715517	1,583333
Kotak Nasi (B)	Desember	3,192488	3,192488	2,433862	2,468421

Kemudian cari nilai error :

$$e_t = (1-\Phi.B)$$

$$e_1 = (1-1.8367.1) = 0.8367$$

$$e_2 = (1-2.222.1) = 1.2222$$

$$e_3 = (1-0.897.1) = 0.103$$

Maka diperoleh hasil nilai eror sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Error

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari				
Kotak Nasi (B)	Februari	-0,83673	0,375	-3	-4,71429
Kotak Nasi (B)	Maret	-1,22222	0,898876	0,25	0,285714
Kotak Nasi (B)	April	0,103	1,1125	0,133333	0,33
Kotak Nasi (B)	Mei	-1,67559	0,333333	-1,94872	-2,43284
Kotak Nasi (B)	Juni	0,583333	0,96	-0,21739	-0,21739
Kotak Nasi (B)	Juli	-0,35	2	0,553571	-0,14286
Kotak Nasi (B)	Agustus	0,117037	1,146789	0,04	0,625
Kotak Nasi (B)	September	0,058725	0,97148	-0,575	0,065
Kotak Nasi (B)	Oktober	0,663993	2,976127	0,815873	0,465241
Kotak Nasi (B)	November	-1,25995	0,442488	-1,71552	-0,58333
Kotak Nasi (B)	Desember	-2,19249	0,313235	-1,43386	-1,46842

Autoregressive (AR) :

$$AR_1 (\text{Jan}) = 0$$

$$AR_2 (\text{Feb}) = (1.8367 \cdot 450) - 0.8367 = 827,367$$

$$AR_3 (\text{Mar}) = (2.222 \cdot 1000) - 1.222 = 2223.44$$

$$AR_4 (\text{Apr}) = (0.897 \cdot 897) - 0.103 = 804.50$$

Maka diperoleh hasil nilai AR sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil AR

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari				
Kotak Nasi (B)	Februari	827,3673	2132,958	4803	8004,714
Kotak Nasi (B)	Maret	2223,444	989,2261	674,75	714

Kotak Nasi (B)	April	804,506	717,9886	675,8667	448,57
Kotak Nasi (B)	Mei	6423,08	7199,667	6784	7897,955
Kotak Nasi (B)	Juni	416,0833	2603,207	3408,913	3408,913
Kotak Nasi (B)	Juli	1822,85	623	557,4821	3657,286
Kotak Nasi (B)	Agustus	1052,375	949,3332	1151,96	449,375
Kotak Nasi (B)	September	1056,052	1153,968	2977,325	1049,005
Kotak Nasi (B)	Oktober	126,0107	123,6986	63,26032	320,3904
Kotak Nasi (B)	November	1926,735	1925,032	2567,879	1504,75
Kotak Nasi (B)	Desember	8685,761	8683,255	5599,317	5789,916

Moving Average :

$$MA_1(\text{Jan}) = 0$$

$$MA_2(\text{Feb}) = (1/2) \cdot (245 + 450) = 347.5$$

$$MA_3(\text{Mar}) = (1/2) \cdot (450 + 100) = 725$$

$$MA_4(\text{Apr}) = (1/2) \cdot (1000 + 897) = 948.5$$

Maka diperoleh hasil nilai MA sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil MA

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari				
Kotak Nasi (B)	Februari	347,5	550	750	822,5
Kotak Nasi (B)	Maret	725	845	1050	1200
Kotak Nasi (B)	April	948,5	845	840	835
Kotak Nasi (B)	Mei	1648,5	1600	1540	1485
Kotak Nasi (B)	Juni	1700	2450	2550	2550
Kotak Nasi (B)	Juli	1175	1875	2025	3000
Kotak Nasi (B)	Agustus	1271	1170	1225	2200
Kotak Nasi (B)	September	1157	1106	1545	1161
Kotak Nasi (B)	Oktober	749,5	749,5	1119	861
Kotak Nasi (B)	November	614,5	614,5	646,5	775
Kotak Nasi (B)	Desember	1786	1786	1622,5	1647,5

Autoregressive Integrate Moving Average (ARIMA)

$$P_1(\text{Jan}) = 245$$

$$P_2(\text{Feb}) = (450 + 827.36) - 347.5 = 930$$

$$P_3(\text{Mar}) = (1000 + 2223.44) - 725 = 2498$$

$$P_4(\text{Apr}) = (897 + 804.506) - 948.5 = 753.$$

Maka diperoleh hasil nilai ARIMA sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil ARIMA

Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari	245	300	300	245
Kotak Nasi (B)	Februari	930	2.383	5.253	8.582
Kotak Nasi (B)	Maret	2.498	1.034	525	514

Kotak Nasi (B)	April	753	673	616	284
Kotak Nasi (B)	Mei	7.175	8.000	7.544	8.713
Kotak Nasi (B)	Juni	284	2.653	3.659	3.659
Kotak Nasi (B)	Juli	1.998	300	218	3.857
Kotak Nasi (B)	Agustus	973	869	1.127	551
Kotak Nasi (B)	September	1.021	1.170	3.322	1.010
Kotak Nasi (B)	Oktober	246	249	708	509
Kotak Nasi (B)	November	2.164	2.163	2.866	1.680
Kotak Nasi (B)	Desember	9.620	9.617	6.277	6.487

Maka hasil prediksi jenis kemasan makanan Kotak Nasi (B) adalah sebagai berikut:

No	Periode	Jumlah Permalan/ Minggu				Penjualan Tahun 2023				Persentase (%)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Januari	245	300	300	245	200	290	280	200	82	97	93	82
2	Februari	930	2.383	5.253	8.582	800	1500	4.500	6.000	86	63	86	70
3	Maret	2.498	1.034	525	514	1800	900	500	450	72	87	95	88
4	April	753	673	616	284	650	600	600	250	86	89	97	88
5	Mei	7.175	8.000	7.544	8.713	6500	7700	5600	7950	91	96	74	91
6	Juni	284	2.653	3.659	3.659	270	2.500	2900	3000	95	94	79	82
7	Juli	1.998	300	218	3.857	1.500	250	200	3200	75	83	92	83
8	Agustus	973	869	1.127	551	500	700	1000	500	51	81	89	91
9	September	1.021	1.170	3.322	1.010	987	900	2.890	922	97	77	87	91
10	Oktober	246	249	708	509	240	200	680	450	98	80	96	88
11	November	2.164	2.163	2.866	1.680	1900	2000	2450	1450	88	92	85	86
12	Desember	9.620	9.617	6.277	6.487	8.720	7.720	5.300	5.345	91	80	84	82

Maka dengan demikian dapat di ketahui hasil peramalan untuk penjualan produk pada PT. Industri Pembungkus International adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Peramalan

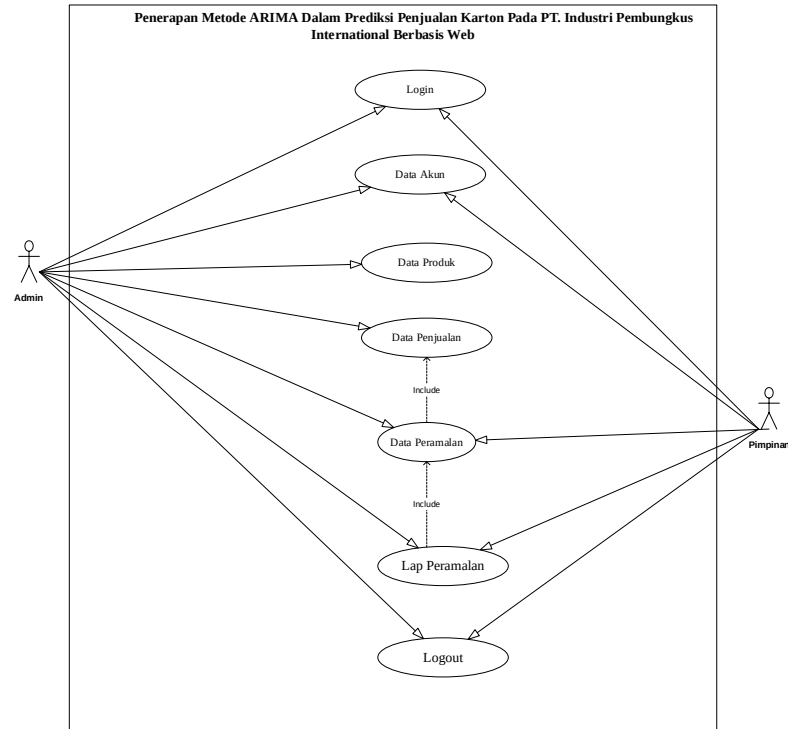
Nama Produk	Bulan	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
Kotak Nasi (B)	Januari	245	300	300	245
	Februari	930	2.383	5.253	8.582
	Maret	2.498	1.034	525	514
	April	753	673	616	284
	Mei	7.175	8.000	7.544	8.713
	Juni	284	2.653	3.659	3.659
	Juli	1.998	300	218	3.857
	Agustus	973	869	1.127	551
	September	1.021	1.170	3.322	1.010
	Oktober	246	249	708	509
	November	2.164	2.163	2.866	1.680
	Desember	9.620	9.617	6.277	6.487
	Januari	100	120	300	251
	Februari	10.194	7.140	2.937	3.554
	Maret	777	615	1.124	306
	April	875	1.098	1.030	2.572

PICOCO BOX NEW	Mei	2.104	11.050	11.342	9.535
	Juni	6.402	2.325	1.203	1.291
	Juli	810	591	4.329	1.197
	Agustus	445	1.374	434	459
	September	289	229	326	426
	Oktober	2.164	2.163	1.452	1.466
	November	71	73	989	674
	Desember	6.533	7.179	2.031	2.363
Omeretik Piroxicam 20MG	Januari	120	130	145	146
	Februari	5.406	6.616	3.867	3.438
	Maret	1.099	660	529	1.302
	April	900	1.034	1.396	900
	Mei	976	1.142	900	900
	Juni	856	776	950	900
	Juli	826	952	422	616
	Agustus	-84	-120	464	706
	September	2.164	2.163	1.397	1.155
	Oktober	1.028	948	701	900
	November	2.736	914	1.350	2.078
	Desember	810	382	1.000	423
Kotak Jumbo Kalasan (C)	Januari	169	200	231	231
	Februari	394	499	424	267
	Maret	69	31	15	96
	April	1.095	2.319	4.324	1.275
	Mei	304	261	216	401
	Juni	1.238	124	1.155	277
	Juli	1.322	3.138	635	1.875
	Agustus	84	120	464	706
	September	2.411	2.357	1.501	826
	Oktober	950	889	661	1.099
	November	231	673	2.001	550
	Desember	1.167	561	45	701
Paperline Global Premium Paper A4-70-10R (TOP)	Januari	1000	890	789	900
	Februari	540	914	2.031	2.078
	Maret	2.001	2.077	1.877	1.831
	April	1.200	422	283	76
	Mei	1.458	1.749	2.428	3.163
	Juni	1.058	1.457	328	240
	Juli	1.594	1.057	900	1.161
	Agustus	1.607	1.593	1.912	1.000
	September	5.238	4.010	8.076	1.540

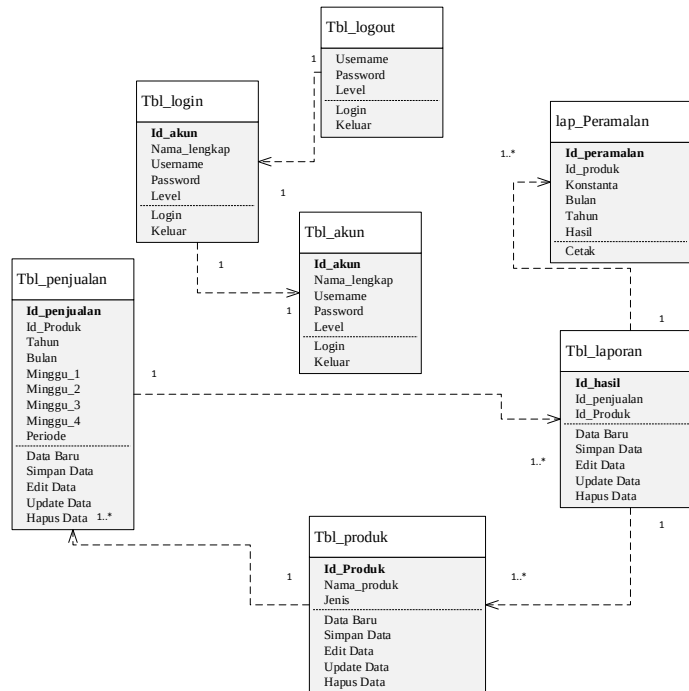
	Oktober	2.854	6.590	1.413	4.959
	November	1.759	-803	489	489
	Desember	2.300	5.400	868	1.450
P1 COPIER JAPAN A4-67g 5R (BOTTOM) 816524	Januari	930	920	910	920
	Februari	623	869	1.728	2.027
	Maret	1.146	1.125	525	423
	April	930	847	976	976
	Mei	1.684	1.683	1.684	1.684
	Juni	1.594	1.593	1.594	1.594
	Juli	1.107	564	771	1.107
	Agustus	1.377	10.000	10.361	9.169
	September	1.692	423	3.200	3.200
	Oktober	3.034	8.400	3.200	3.200
	November	91	3.150	1.812	1.812
	Desember	2.686	706	3.718	3.718
IC PORTICO WITH ECT (PM02161) - A	Januari	1600	1000	3020	3020
	Februari	2.245	1.808	-456	536
	Maret	121	3.455	3.790	2.249
	April	3.819	118	5.074	1.620
	Mei	1.843	920	2.027	1.843
	Juni	1.843	920	2.600	1.843
	Juli	445	5.357	2.022	3.099
	Agustus	3.176	185	2.985	1.248
	September	445	1.391	1.661	2.951
	Oktober	3.760	9.163	5.155	5.027
	November	91	3.150	1.812	1.812
	Desember	2.686	-706	3.718	3.718
MASTER LTX EXAM PP SIZE XL	Januari	1192	1090	1200	1200
	Februari	3.760	4.533	1.458	1.200
	Maret	1.620	185	1.300	3.153
	April	445	5.357	2.119	2.010
	Mei	1.192	2.095	4.357	399
	Juni	3.176	185	4.446	3.153
	Juli	445	5.357	60	1.335
	Agustus	3.176	185	1.661	2.190
	September	445	5.357	325	459
	Oktober	3.176	185	1.206	3.153
	November	445	5.357	1.853	5.158
	Desember	2.352	73	7.537	3.177
	Januari	377	377	1200	890
	Februari	377	376	333	915

MEDLINE MEMBER'S OUTER SIZE S - B	Maret	2.164	2.163	1.063	900
	April	852	851	1.750	616
	Mei	852	851	142	477
	Juni	71	73	270	8
	Juli	377	376	216	320
	Agustus	2.164	2.163	271	320
	September	852	851	351	320
	Oktober	852	851	320	602
	November	852	851	540	497
	Desember	71	73	675	1.039
HYGOSTAR GRIP PF SIZE XL	Januari	1843	921	1600	1843
	Februari	445	1.374	700	459
	Maret	3.760	4.533	1.458	1.200
	April	1.620	185	1.300	3.153
	Mei	445	5.357	2.119	2.010
	Juni	1.192	2.095	4.357	399
	Juli	3.176	185	4.446	3.153
	Agustus	445	5.357	60	1.335
	September	3.176	185	1.661	2.190
	Oktober	445	5.357	325	459
	November	3.176	185	1.206	3.153
	Desember	445	5.357	1.853	5.158

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 4. Class Diagram

B. 3.2 Hasil

Tampilan ini merupakan tampilan *form* laporan permalan yang berfungsi untuk mengisi data-data permalan. Berikut gambar *form* laporan permalan ditunjukkan pada Gambar 5 :

PT. INDUSTRI PEMBUNGKUS INTERNATIONAL
 Komplek Industri Makmur, Jl. Petai Negeri Bawang KM 12.5, KIRABAN, Kec. Bongan, Kota Makmur, Sumatera Utara 20242
 Telpone : 0905000000
 Website : www.gibundil.com

LAPORAN ANALISA METODE ARIMA

DALAM PREDIKSI PENJUALAN KARTON (KOTAK NASI (B))

No	Bulan	Jumlah Periode/Minggu				Periode Tahun 2022				Persentase (%)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Januari	245	308	308	245	288	288	288	288	122	160	160	122
2	Februari	910	2300	1221	8500	400	1500	4500	4000	4.96	15.8	11.7	5.63
3	Maret	2498	1020	505	914	1800	900	500	450	1.93	1.13	1.00	1.14
4	April	113	914	914	284	900	900	900	280	1.96	1.13	1.00	1.14
5	Mei	3113	8000	7544	3213	35000	7500	3000	3800	1.91	1.04	1.00	1.10
6	Juni	284	3014	3010	3010	270	2500	2000	3000	1.90	1.00	1.00	1.00

Gambar 5. Tampilan Form Laporan Peramalan

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari Laporan penelitian dari Penerapan Metode ARIMA Dalam Prediksi Penjualan Karton Pada PT. Industri Pembungkus International Berbasis Web ini adalah PT. Industri Pembungkus International dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam penentuan dan pemenuhan pemesanan karton dari pelanggan dan dapat mempermudah dan mempercepat *user* dalam melakukan pendataan Penjualan Karton. Dengan adanya sistem yang dirancang ini dengan menggunakan metode ARIMA menggunakan aplikasi PHP dan Database Mysql. Sistem yang dirancang dapat membantu perusahaan dalam mengatasi kendala peramalan Penjualan Karton pada periode masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Cantumkan ucapan terima kasih sponsor pada bagian ini sebagaimana yang sesuai.

REFERENSI

- [1] Catur Putri, S. R., & Junaedi, L. (2022). Penerapan Metode Peramalan Autoregressive Integrated Moving Average Pada Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku.
- [2] Eka Larasati Amalia, Yoppy Yunhasnawa, & Rahmatanti, A. R. (2022). Sistem Prediksi Penjualan Frozen Food dengan Metode Monte Carlo (Studi Kasus: Supermama Frozen Food). *Jurnal Buana Informatika*, 13(02), 136–145. <https://doi.org/10.24002/jbi.v13i02.6496>
- [3] Farosanti, L., Mubarak, H., & Indrianto. (2022). Analisa Peramalan Penjualan Alat Kesehatan dan Laboratorium di PT. Tristania Global Indonesia Menggunakan Metode ARIMA. *JIMP: Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 7(2), 14–18. <http://dx.doi.org/10.37438/jimp.v7i1.428>
- [4] Fejrani, F., Hendrawansyah, M., Muharni, L., Handayani, S. F., & Syaharuddin. (2020). Forecasting Peningkatan Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin menggunakan Metode Arima. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1 April),
- [5] Hassyddiqy, H., & Hasdiana, H. (2023). Analisis Peramalan (Forecasting) Penjualan Dengan Metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) Pada Huebee Indonesia. *Data Sciences Indonesia (DSI)*, 2(2), 92–100. <https://doi.org/10.47709/dsi.v2i2.2022>
- [6] Hermawan, R. (2022). Analisis Peramalan Penjualan Produk Nutrisi Dengan Metode ARIMA dan SARIMA Pada PT Sapto Bumi Hidroponik. *Junal Ilmiah Teknik Industri Prima*, 5(2), 17–25.

-
- [7] Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- [8] Janis, J. W., Mamahit, D. J., Sugiarto, B. A., Rumagit, A. M., Elektro, T., Sam, U., & Manado, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Online Sistem Pemesanan Jasa Tukang Bangunan Berbasis Lokasi.
- [9] Kurniawan, A. F., Pane, S. F., & Awangga, R. M. (2021). Prediksi Jumlah Penjualan Rumah di Bojongsoang ditengah Pandemi Covid-19 dengan Metode ARIMA.
- [10] Lestari, V. A., Ananta, A. Y., Basudewa, P., Studi, P., Informatika, T., Informasi, J. T., & Malang, P. N. (2019). *SISTEM INFORMASI PREDIKSI PERSEDIAAN OBAT DI APOTEK NAYLUN FARMA MENGGUNAKAN HOLT-WINTERS*. 229–236.
- [11] Mahayana, I. B. B., Mulyadi, I., & Soraya, S. (2022). Peramalan Penjualan Helm dengan Metode ARIMA (Studi Kasus Bagus Store). *Inferensi*, 5(1), 45. <https://doi.org/10.12962/j27213862.v5i1.12469>
- [12] Prasetya, A., Suriati, S., & Usman, A. (2022). Implementasi Metode Trend Moment Untuk Prediksi Data Penjualan Sparepart Sepeda Motor. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima(JUSIKOM PRIMA)*, 5(2), 73–79. <https://doi.org/10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v5i2.2354>
- [13] Setiaji, A. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN DESAIN JERSEY BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI FIREBASE (Studi Kasus : Konfeksi Minister). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(2). <https://doi.org/10.31326/sistek.v2i2.664>
- [14] Sulistiani, H., Nuriansah, A., & Wahyuni, E. D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2), 69–76. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i2.2015>