

Penerapan Metode Trend Moment Dalam Prediksi Jumlah Mustahiq Penerima Zakat Pada Lazismu Kota Medan

Application Of The Trend Moment Method In Predicting The Number Of Mustahiq Zakat Recipients In Lazismu, Medan City

Sopi Audia¹, Muhammad Taufiq Rustam²

^aProgram Studi Sistem Informasi

^bFakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama

¹ Nurkholishavis@gmail.com, ² aliyahsiti478@gmail.com

ABSTRAK

Lembaga Amil Zakat, Infaq dan Shadaqah Muhammadiyah (LAZISMU) Kota Medan merupakan Lembaga yang berkhidmat dalam pemberdayaan masyarakat melalui pendayagunaan secara produktif dana zakat, infaq, dan sadaqah baik dari perorangan, Lembaga, perusahaan, ataupun instansi lainnya.

Pada Lazismu Kota Medan dalam peramalan jumlah Muzakki penerima zakat belum ada menerapkan sebuah metode sehingga seringkali mengalami saat ini penyaluran dana zakat sering mengalami keterlambatan untuk disalurkan dikarenakan saldo dana penerimaan yang tidak cukup untuk disalurkan, penginputan penyaluran dana zakat saat ini diinputkan dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga sulitnya dalam menentukan muzakki yang telah menerima zakat serta pembuatan laporan penyaluran dana zakat membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif. Berdasarkan masalah yang ada sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut ketersediaan dana zakat yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal penulis merancang sistem peramalan yang terkomputerisasi untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam proses perhitungan peramalan dan mendapatkan laporan peramalan jumlah Jamaah umroh dengan efektif dan efisien. Dari uraian permasalahan tersebut, metode dalam bidang ilmu matematika yang dapat digunakan untuk meramalkan jumlah muzakki penerima zakat di waktu mendatang adalah dengan metode melakukan metode Trend Moment

Kata Kunci : Mustahiq, Peramalan, Trend Moment

ABSTRACT

The Amil Zakat, Infaq and Sadaqah Muhammadiyah Institute (LAZISMU) in Medan City is an institution dedicated to community empowerment through the productive use of zakat, infaq and sadaqah funds from individuals, institutions, companies or other agencies.

In Lazismu Medan City, in forecasting the number of Muzakki recipients of zakat, there is no method yet, so it is often experienced that currently the distribution of zakat funds often experiences delays in being distributed because the balance of receipt funds is not sufficient to be distributed, inputting the distribution of zakat funds is currently inputted using Microsoft Excel so that the difficulty in determining the muzakki who have received zakat and preparing reports on the distribution of zakat funds takes quite a long time and the resulting reports are less effective. Based on the existing problems, decisions regarding the availability of zakat funds made by the leadership often experience mistakes. To get maximum results the authors designed a computerized forecasting system to reduce the error rate in the forecasting calculation process and obtain forecasting reports on the number of Umrah pilgrims effectively and efficiently. From the description of the problem, a method in the field of mathematics that can be used to predict the number of muzakki receiving zakat in the future is the Trend Moment method.

Keywords : Mustahiq, Forecasting, Trend Moment

Info Artikel :

Disubmit: 22 November 2022

Direview: 25 Desember 2022

Diterima : 10 Januari 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Lembaga Amil Zakat, Infaq dan Shadaqah Muhammadiyah (LAZISMU) Kota Medan adalah sebuah Lembaga yang bergerak dalam memberdayakan masyarakat dengan cara mendayagunakan secara produktif dana zakat, infaq, dan sadaqah baik dari perorangan, Lembaga, perusahaan, ataupun

instansi lainnya. Sebagai Lembaga yang bergerak dalam pengelolaan zakat, Infaq, dan Sadaqah dengan pengelolaan yang modern sehingga dapat mengumpulkan dan menyalurkan zakat, infaq, dan sadaqah yang menjadi solusi dari penyelesaian masalah (problem solver) sosial masyarakat saat ini dengan budaya kerja amanah, professional, dan transparan serta terpercaya. (Feza Ihram Syahri : 2020)

Pada Lazismu Kota Medan dalam peramalan jumlah Mustahiq penerima zakat belum ada menerapkan sebuah metode sehingga seringnya mengalami saat ini penyaluran dana zakat sering mengalami keterlambatan untuk disalurkan dikarenakan saldo dana penerimaan yang tidak cukup untuk disalurkan, penginputan penyaluran dana zakat saat ini diinputkan dengan menggunakan Microsoft Excel sehingga sulitnya dalam menentukan Mustahiq yang telah menerima zakat serta pembuatan laporan penyaluran dana zakat membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif. Berdasarkan masalah yang ada sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut ketersediaan dana zakat yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal penulis merancang sistem peramalan yang terkomputerisasi untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam proses perhitungan peramalan dan mendapatkan laporan peramalan jumlah Jamaah umroh dengan efektif dan efisien

Perkembangan teknologi di era milenial sangatlah pesat mampu memberikan efek yang cukup besar, apa lagi dalam dunia bisnis. Pemasaran dan penjualan dalam bisnis itu sangatlah penting sehingga perlu strategi yang cukup bagus untuk perkembangan bisnis menjadi lebih maju. Electronic commerce suatu proses berbisnis dengan menggunakan teknologi. [1]. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan. [2].

Peramalan merupakan suatu bidang ilmu yang dijadikan alat untuk melakukan prediksi sesuatu dengan dasar data yang ada sebelumnya, dan diolah dengan cara tertentu. Peramalan pun dapat diimplementasikan ke berbagai bidang ilmu [3]

Time Series merupakan kejadian yang terjadi pada runtut waktu tertentu secara beruntut. Data *time series* merupakan serangkaian pengamatan yang terurut berdasarkan waktu dengan jarak yang sama. Dalam *time series* memiliki beberapa bagian seperti pola tren, siklus dan musiman. Data dalam runtut waktu tertentu yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan seperti peramalan. [4]

Metode peramalan *Trend Moment* adalah salah satu perhitungan matematika dan statistika tertentu untuk mengetahui suatu fungsi garis lurus sebagai pengganti garis terputus yang dibentuk oleh data penjualan atau historis perusahaan. Dengan demikian, pengaruh unsur subjektif dapat dihindarkan. Metode *Trend Moment* adalah metode yang digunakan untuk membantu dalam melakukan peramalan penjualan untuk penjualan pada bulan dan tahun berikutnya. Hasil dari penggunaan metode *Trend Moment* dalam prediksi penjualan truk PT. Karya Zirang Utama Semarang yaitu pada prinsipnya dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam mengetahui seberapa besar jumlah penjualan truk setiap bulan dan dapat menghitung jumlah persediaan truk setiap bulannya. [5]

Metode trend moment merupakan metode yang dapat digunakan untuk meramalkan jumlah penjualan pada bulan berikutnya. Metode trend moment merupakan gabungan dari analisis statistik berbentuk analisis trend dan metode moment. [6]

Metode Trend Moment merupakan metode yang digunakan dalam melakukan Forecast atau prediksi penjualan, yang nantinya akan dijadikan sebagai dasar peningkatan penjualan pada periode berikutnya. Metode Trend Moment menggunakan cara-cara perhitungan statistika dan matematika tertentu untuk mengetahui fungsi garis lurus sebagai pengganti garis putus-putus yang dibentuk oleh data historis perusahaan. [7]

2. METODE

Adapun metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

A. Studi Lapangan

Dimana metode ini dilakukan dengan melakukan studi langsung ke lapangan untuk memperoleh data yaitu datang langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1) Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data penyaluran zakat.

2) Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Adapun pertanyaan yang ditanyakan penulis yaitu :

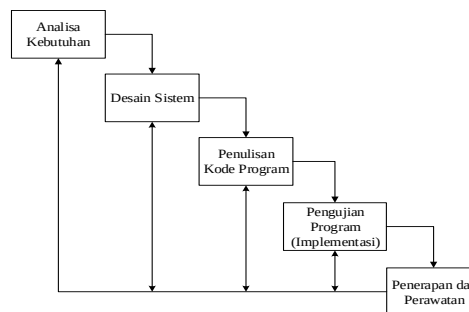
- a. Apa saja kendala yang dihadapi Lazismu Kota Medan dalam pendataan data mustahiq ?
- b. Apakah saat ini Lazismu Kota Medan memiliki kendala dalam proses penyaluran zakat kepada mustahiq ?

B. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti jurnal panduan pembuatan aplikasi *Visual Studio 2010*, manajemen data, dan jurnal yang membahas tentang konsep peramalan dengan menggunakan *Trend Moment*..

C. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall* yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Analisa Rancangan dengan *Waterfall*

3) Tahap Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan proses dalam melakukan analisa terhadap pemenuhan kebutuhan sistem yang harus digunakan dalam mencapai tujuan penelitian yaitu beberapa hal yang diperlukan yaitu data-data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem dengan Penerapan Metode *Trend Moment* dalam prediksi jumlah mustahiq penerima zakat. Dalam hal ini juga ditentukan *software* dan *hardware* yang akan digunakan dalam mengimplementasikan serta menguji hasil penelitian.

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan adalah:

- a. Laptop.
- b. *Harddisk* minimal 500 GB.
- c. RAM minimal 4 GB.
- d. *Mouse* dan *Keyboard internal*.

Perangkat lunak yang digunakan yaitu *Visual Studio 2010*, dan *SQL Server 2008 R2*.

4) Tahap Desain Sistem

Tahap desain merupakan tahapan dalam memilih spesifikasi secara terperinci dari aspek-aspek yang dapat mendukung keputusan (manusia, *hardware*, *software*, *network* dan data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil

5) Tahap Analisis.

Pada tahap ini, perancangan atau desain aplikasi yang diusulkan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari rancangan *Input*, *output*, rancangan struktur data yang dimanfaatkan, rancangan struktur sistem dan algoritma sistem.

6) Tahap Penulisan Kode Program

Penulisan kode program adalah tahap penerjemahan dalam melakukan perancangan sistem yang akan dirancang ke dalam bentuk bahasa yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Dalam penulisan kode program penulis menggunakan Bahasa pemrograman yaitu bahasa pemrograman *Visual Studio 2010* dan database *SQL Server 2008 R2*.

7) Tahap Pengujian Program (Implementasi)

Tahap implementasi adalah langkah dalam menghasilkan *hardware* dan *software* (pengkodean program), melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru. Pengujian *software* dilakukan menggunakan *black box* untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan.

8) Tahap Penerapan dan Perawatan

Tahapan penerapan dan perawatan dilakukan pada saat sistem telah dioperasikan. Pada langkah ini dilakukan proses monitoring, mengevaluasi dan perubahan (perbaikan) bila diperlukan. Sistem di-*install* dan digunakan secara praktikal. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang tidak diketahui pada tahapan sebelumnya, memperbaiki implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem ketika terdapat kebutuhan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Masalah

Pada Lazismu Kota Medan dalam peramalan jumlah Mustahiq penerima zakat belum ada menerapkan sebuah metode sehingga seringkali mengalami saat ini penyaluran dana zakat sering mengalami keterlambatan untuk disalurkan dikarenakan saldo dana penerimaan yang tidak cukup untuk disalurkan, penginputan penyaluran dana zakat saat ini diinputkan dengan menggunakan Ms. Excel sehingga sulitnya dalam menentukan Mustahiq yang telah menerima zakat serta pembuatan laporan penyaluran dana zakat membutuhkan waktu yang cukup lama dan laporan yang dihasilkan kurang efektif. Berdasarkan masalah yang ada sehingga keputusan-keputusan yang menyangkut ketersediaan dana zakat yang dibuat oleh pimpinan sering mengalami kesalahan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal penulis merancang sistem peramalan yang terkomputerisasi untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam proses perhitungan peramalan dan mendapatkan laporan peramalan jumlah Jamaah umroh dengan efektif dan efisien..

B. Studi Kasus Metode Trend Moment

Lazismu Kota Medan telah memiliki dan melakukan penyaluran zakat kepada Mustahiq selama 12 Bulan yaitu bulan Januari-Desember 2021 dengan data sebagai berikut :

Tabel .1. Data Jumlah Registrasi Mustahiq Pada Lazismu Kota Medan Tahun 2021

Tahun	Jumlah Mustahiq (Y)	X	XY	X ²
Januari	14	0	0	0
Februari	17	1	17	1
Maret	18	2	36	4
April	21	3	63	9
Mei	14	4	56	16
Juni	13	5	65	25

Juli	13	6	78	36
Agustus	10	7	70	49
September	14	8	112	64
Oktober	19	9	171	81
November	13	10	130	100
Desember	19	11	209	121
Total	185	66	1007	506
Rata-Rata	15,41666667			

Berdasarkan tabel data mustahiq selama 12 bulan selama tahun 2021, selanjutnya akan dihitung peramalan untuk tahun 2022. Dimana dalam melakukan peramalan metode Trend Moment menggunakan rumus :

$$y = a + bx \dots\dots\dots(1)$$

Untuk mencari nilai a dan b pada rumus diatas, digunakan dengan cara matematis dengan penyelesaiannya menggunakan metode substitusi dan metode eliminasi.

Adapun persamaannya yaitu :

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{12(1007) - 66(185)}{12(506) - 4356}$$

$$b = \frac{(12084 - 12210)}{(6072 - 4356)}$$

$$b = \frac{-126}{1716}$$

$$b = -0,07$$

Sedangkan untuk mencari nilai a sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$$

$$a = \frac{(185 - (-0,07 * 66))}{12}$$

$$a = \frac{(185 - (-4,62))}{12}$$

$$a = \frac{189,62}{12}$$

$$a = 15,8$$

Setelah mendapatkan nilai a dan b , langkah selanjutnya memasukan nilai a dan b ke metode trend moment:

$$Y = 15,8 + (-0,07 * 13)$$

$$Y = 15,8 - 0,91$$

$$Y = 14,89$$

$$Y = 15 \text{ dibulatkan menjadi } 15 \text{ Mustahiq.}$$

C. Desain Sistem

Desain sistem adalah tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem yang diusulkan. *Unified Modelling Language (UML)* yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* pemodelan sistem yang dilakukan dalam penelitian yang dilakukan.

1) Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :

D. Perancangan Tampilan

1) Tampilan Menu Login

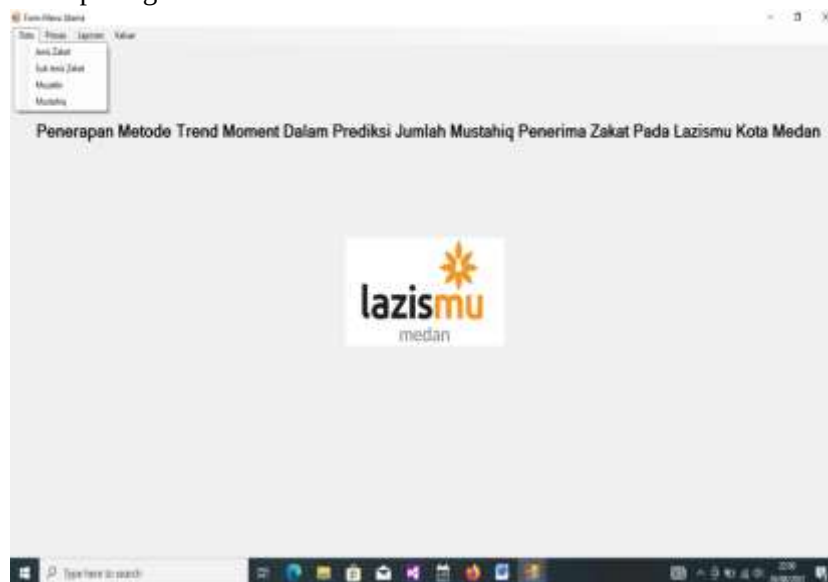
Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar 4 :



Gambar 4. Tampilan Form Login

2) Tampilan Menu Utama

Tampilan ini merupakan tampilan menu utama yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan sub menu yang ada dalam aplikasi yang dirancang. Adapun gambar menu utama ditunjukkan pada gambar 5 :



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Keterangan Gambar Menu Utama :

Pada rancangan menu utama terdapat 4 Menu yang dapat diakses untuk mewakili sub menu yaitu Menu Data, Menu Proses, Menu Laporan dan Menu Keluar. Pada Menu Data terdapat 4 sub menu yaitu Sub Menu Jenis Zakat yang berfungsi untuk mengakses form jenis zakat, sub menu sub jenis zakat yang berfungsi untuk mengakses form sub jenis zakat, sub menu muzakki yang berfungsi untuk mengakses form muzakki dan sub menu mustahiq yang berfungsi untuk mengakses form mustahiq. Pada menu peramalan berfungsi untuk mengakses form peramalan yang berfungsi untuk mengakses form peramalan.

3) Tampilan Form Data Jenis Zakat

Tampilan ini merupakan tampilan form jenis zakat yang berfungsi untuk menginput data jenis zakat. Adapun gambar tampilan *form input* data jenis zakat ditunjukkan pada gambar 6 :

IDJenisZakat	JenisZakat
ZAK-001	Zakat Fitrah
ZAK-002	Zakat Mal
ZAK-003	Infak
ZAK-004	Sedekah

Gambar 6. Tampilan *Form* Input Data Jenis Kendaraan4) Tampilan *Form* Input Sub Jenis Zakat

Tampilan ini merupakan tampilan form data sub jenis zakat yang berfungsi untuk input data sub jenis zakat. Adapun gambar tampilan *form* input data sub jenis zakat ditunjukkan pada gambar 7 :

Gambar 7. Tampilan *Form* Input Data Sub Jenis Zakat5) Tampilan *Form* Input Data Muzakki

Tampilan ini merupakan tampilan form data muzakki yang berfungsi untuk input data muzakki. Adapun gambar tampilan *form* input data muzakki ditunjukkan pada gambar 8 :

NoRegMuzakki	TglReg	NoReg	NoReg	NamaMuzakki	NIK	JenisKelamin	Alamat	Telepon
M001-001	1	Jarak	2019	D. Smp. Negeri	12345	Laki-laki	Jember	0912345678

Gambar 8. Tampilan *Form* Data Muzakki

6) Tampilan *Form* Input Data Mustahiq

Tampilan ini merupakan tampilan form data mustahiq yang berfungsi untuk input data mustahiq. Adapun gambar tampilan *form* input data mustahiq ditunjukkan pada gambar 9 :

NoRegMustahiq	TglReg	BrlReg	ThrReg	NamaMustahiq	NoKTP	JenisKatakun	Alamat	Telepon
MS-0001	5	Januari	2021	Lana Sams	1271141211000	Pemangasan	J. Jember no. 30	
MS-0002	5	Januari	2021	Fahri Sengul	1271005403010	Laki-laki	J. Yos sudomo k	
MS-0003	5	Januari	2021	Si Anasari	1271100009100	Pemangasan	J. Tanjung no. 10	
MS-0004	5	Januari	2021	M. Farhan Haidi	1271140011000	Laki-laki	J. Parang 1 yg h	
MS-0005	5	Januari	2021	M. Fajar Sinarasa	1271022000000	Laki-laki	J. Mandala Bp P	
MS-0006	5	Januari	2021	Muhammad Dars	1271005000770	Laki-laki	J. Pemangasan pp P	
MS-0007	5	Januari	2021	Si Mayasari	1271200114000	Pemangasan	J. Sempu no. 100	
MS-0008	7	Januari	2021	Dedi Iskandar	1271032100010	Laki-laki	J. Deras Gp. Kal	
MS-0009	7	Januari	2021	Mahesa Glosi	1271170400000	Pemangasan	J. Chery no. 88	
MS-0010	11	Januari	2021	Samal	1271200114000	Laki-laki	J. Parata B no. 43	
MS-0011	14	Januari	2021	Nanda Pendaris	1271096010702	Laki-laki	J. Tumbah no. 77	
MS-0012	16	Januari	2021	Ma Auli	1271120110000	Pemangasan	J. Mustahiq no. 11	
MS-0013	20	Januari	2021	Hannah Salmar	1271020106770	Pemangasan	J. Sella Jodi no. 99	

Gambar 9. Tampilan *Form* Data Mustahiq

7) Tampilan *Form* Input Data Penerimaan Zakat

Tampilan ini merupakan tampilan form data penerimaan zakat yang berfungsi untuk input data penerimaan zakat. Adapun gambar tampilan *form* input data penerimaan zakat ditunjukkan pada gambar 10 :

NoPenerimaan	TglPenerimaan	BrlPenerimaan	ThrPenerimaan	NoPegMuzaki	NamaMuzaki	JenisZakat	JumlahPenerimaan
202057 PFG	12	Januari	2016	MUJ-0001	Dr. Bisy Husan	DAK-000	1000000

Gambar 10. Tampilan *Form* Data Penerimaan Zakat

8) Tampilan *Form* Input Data Penyaluran Zakat

Tampilan ini merupakan tampilan form data penyaluran zakat yang berfungsi untuk input data penyaluran zakat. Adapun gambar tampilan *form* input data penyaluran zakat ditunjukkan pada gambar 11 :

No Penyaluran	Tgl Penyaluran	Bn Penyaluran	Tm Penyaluran	No Reg Mustahiq	Nama Mustahiq	ID Jenis Zakat	ID Sub Jenis Zakat	Jumlah Penyaluran
202205-PRD	9	Januari	2021	MUS-0001	Lena Triana	ZAK-002	SI-B-003	100000

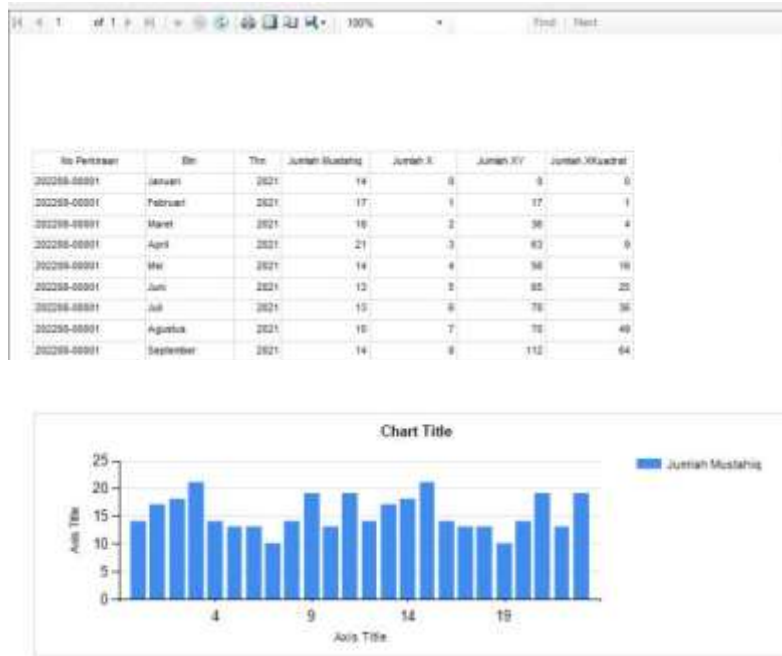
Gambar 11. Tampilan *Form* Data Penyaluran Zakat9) Tampilan *Form* Data Peramalan

Tampilan ini merupakan tampilan kegiatan yang berfungsi untuk mengetahui penginputan data peramalan jumlah mustahiq periode yang akan datang. Adapun gambar tampilan *form input* data peramalan jumlah mustahiq ditunjukkan pada gambar 12 :

No Peramalan	Bn	Tm	Jumlah Mustahiq	Jumlah XY	Jumlah XY	Jumlah XY
202211-00024	Januari	2021	14	1	17	1
202211-00025	Februari	2021	17	2	36	4
202211-00026	Maret	2021	21	3	63	9
202211-00027	April	2021	24	4	99	16
202211-00028	Mei	2021	23	5	130	25
202211-00029	Juni	2021	19	6	172	36
202211-00030	Juli	2021	10	7	210	49
202211-00031	Agustus	2021	14	8	244	64
202211-00032	September	2021	19	9	275	81
202211-00033	Oktober	2021	13	10	303	100
202211-00034	November	2021	10	11	328	121

Gambar 12. Tampilan *Form* Data Peramalan Jumlah Mustahiq10) Tampilan *Form* Laporan Hasil Peramalan

Form ini menampilkan laporan hasil peramalan, ketika *admin* memilih laporan pada laporan hasil peramalan maka program akan menampilkan laporan hasil peramalan. Gambar tampilan *form* laporan peramalan dapat pada gambar 13:

Gambar 13. Tampilan *Form* Laporan Hasil Peramalan

E. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

- 1) Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor* Core I3
 - b. *Memory* 2 GB
 - c. *Hardisk* 320 GB HDD.
- 2) Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Visual Basic* 2010
 - b. *Sql Server* 2008
 - c. *Browser Google Chrome*

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

- 1) Memberikan kemudahan pada Lazismu Kota Medan dalam memberikan informasi berupa laporan prediksi jumlah mustahiq penerima zakat.
- 2) Mempermudah Lazismu Kota Medan dalam melakukan perhitungan peramalan jumlah Jamaah mustahiq penerima zakat dan dapat merealisasikan metode *Trend Moment* sehingga perhitungan peramalan jumlah mustahiq penerima zakat bisa dilakukan secara lebih efektif.
- 3) Memberikan hasil peramalan yang nantinya dapat memudahkan pimpinan dalam membuat keputusan-keputusan dalam pengambilan keputusan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] "Sitepu, A. I. B., & Tanjung, D. Y. H," *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer*.
- [2] E. T., & Astuti, E Siregar, "Implementasi Sistem Informasi Perbaikan Mesin Produksi Keramik Dan Granit Berbasis Web (Studi Kasus PT. Juishin Indonesia)," *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, vol. 1(1), 43-47, 2017.
- [3] M. A. Maricar, "Analisa perbandingan nilai akurasi moving average dan exponential smoothing untuk sistem peramalan pendapatan pada perusahaan xyz," *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, vol. 13(2), pp. 36-45, 2019.
- [4] G. L., Agushinta, D., & Sussanto, H Ramadhan, "Peramalan Inflasi Indonesia Dengan Seasonal Auto Regressive Integrated Moving Average," *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10(3), pp. 627-636, 2021.
- [5] C Oliviasandrea, "IMPLEMENTASI METODE TREND MOMENT PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERAMALAN PENJUALAN TRUK," *KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, vol. 402-415, p. 9(3), 2022.
- [6] D. N. E., Riyanto, A. D., Arsi, P., Idah, Y. M., & Prasetyo, A Ardini, "Sistem Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Trend Moment Pada Toko Mebel Nabila Furniture Paguyangan Brebes Berbasis Desktop," *Jurnal Informatika Upgris*, vol. 5(2), 2019.
- [7] F., Adriano, O., Mira, A.W., Suryo, "Prediksi Penjualan Kayu Lapis Di Cv Diato Wood Sejahtera Dengan Metode Trend Moment Berbasis WebJemmy Andriano Frans, Mira Orisa, Suryo Adi WibowoJATI (*JurnalMahasiswaTeknikInformatika*)4(2),183-190,2020.