https://doi.org/10.32815/jitika.v19i1.1078

Volume 19, Nomor 1, Tahun 2025

Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia

Halaman Situs Jurnal: https://jurnal.asia.ac.id/index.php/jitika

Artikel

Analisis pencapaian kinerja menggunakan regresi linier dan ARIMA (studi kasus: KSP Kredit Union Pancur Solidaritas)

Martinus Safril *, Tonny Hidayat

Departemen Pascasarjana Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, 55281, Indonesia

***Abstrak*—Pengukuran kinerja yang berkelanjutan merupakan hal krusial bagi organisasi, terutama koperasi seperti KSP Kredit Union Pancur Solidaritas, untuk memastikan perencanaan dan pencapaian program kerja yang efektif serta mengukur keberhasilan secara kontinu. Regresi linier dan ARIMA merupakan metode yang digunakan untuk menentukan target program kerja organisasi dan digunakan dalam mengukur pencapaian kinerja koperasi secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pencapaian kinerja menggunakan regresi linier dan ARIMA (*Auto Regressive Integrated Moving Average*). Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Data penelitian berupa dokumentasi meliputi jumlah aset, jumlah anggota koperasi, sosialisasi, jumlah pencairan, jumlah lalai dan jumlah staf KSP Kredit Union Pancur Solidaritas periode tahun 2021 -2024. Metode analisis data menggunakan uji regresi linier dan ARIMA dengan program Python. Hasil penelitian membuktikan bahwa kombinasi Regresi Linier dan ARIMA dapat menghasilkan tiga skenario performa yang berbeda, yaitu *upper performance* (performa tertinggi yang diantisipasi), *predicted performance* (performa yang diprediksi), dan *lower performance* (performa terendah yang mungkin terjadi). Melalui hasil analisis ini, prediksi pertumbuhan anggota CUPS mengalami peningkatan setiap bulannya, untuk bulan Agustus 2019 mengalami pertumbuhan sebanyak 1.008 anggota, mengalami peningkatan di bulan Juni 2025 sebanyak 1.426 anggota.**

***Kata kunci*—*arima; big data; kinerja, koperasi; regresi linier*.**

1. Pendahuluan

Kinerja perusahaan menjadi sangat penting untuk mengembangkan dan memajukan perusahaan. Perusahaan yang memiliki kinerja baik diketahui dari peningkatan aset, peningkatan laba, peningkatan sumber daya manusia dan adanya dampak yang besar bagi masyarakat (Aminarianti, 2019). Perusahaan yang memiliki kontribusi tinggi bagi perkembangan dan kemajuan masyarakat salah satunya yaitu koperasi. Koperasi menjadi lembaga keuangan yang berorientasi pada layanan simpan dan pinjam. Layanan yang diberikan koperasi melalui pinjaman (kredit) mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Permana, 2017)

Kemajuan koperasi salah satunya Koperasi Simpan Pinjam Kredit Union Pancur Solidaritas (CUPS) tidak terlepas dari adanya kinerja yang baik, meliputi kinerja keuangan, kinerja manajemen dan kinerja sistem. Pengukuran kinerja koperasi perlu dilakukan untuk menentukan strategi yang ditetapkan koperasi dalam mendapatkan kesuksesan berkelanjutan (Damayanti, 2023). Pencapaian kinerja CUPS dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor meliputi kondisi ekonomi, kebijakan internal dan perilaku anggota. Oleh karena itu, diperlukan alat analisis yang mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh serta memprediksi kinerja di masa depan.

Pendekatan yang digunakan dalam pengukuran kinerja koperasi secara kuantitatif menggunakan metode Regresi Linier dan ARIMA (*Auto Regressive Integrated Moving Average*). Regresi linier adalah metode statistik yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu variabel dependen dan satu atau lebih variabel independen. Regresi linier dapat membantu

* Penulis korespondensi.
Alamat E-mail: martinus.safril@students.amikom.ac.id (M. Safril)

Email para penulis: MS (martinus.safril@students.amikom.ac.id), TH (tonny@amikom.ac.id)
Digital Object Identifier 10.32815/jitika.v19i1.1078
Manuskrip dikirim 27 Desember 2024; direvisi 11 Januari 2025; diterima 12 Februari 2025.
ISSN: 2580-8397(O), 0852-730X(P).

©2025 Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia. Diterbitkan oleh Institut Teknologi dan Bisnis Asia Malang. Ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

mengidentifikasi variabel-variabel yang signifikan mempengaruhi kinerja, seperti sosialisasi, jumlah pinjaman yang diberikan, dan jumlah karyawan. ARIMA adalah model analisis deret waktu yang mampu menangani data yang bersifat non-stasioner dengan pola musiman(Lwaho & Ilembo, 2023). Model ini dapat digunakan untuk memprediksi kinerja CUPS berdasarkan data masa lampau, sehingga memungkinkan manajemen untuk merencanakan strategi jangka panjang dengan lebih akurat. Keunggulan ARIMA dalam menangani fluktuasi data yang kompleks menjadikannya alat yang efektif untuk analisis kinerja jangka panjang.

Penggunaan kedua metode ini secara bersamaan dalam analisis pencapaian kinerja CUPS diharapkan dapat memberikan pendekatan yang lebih komprehensif. Regresi linier dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi kinerja, sementara ARIMA dapat memodelkan dan memprediksi perubahan kinerja berdasarkan pola deret waktu historis. Kombinasi ini memungkinkan CUPS untuk tidak hanya memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja tetapi juga memprediksi pencapaian kinerja di masa depan dengan lebih akurat. Faktor yang mempengaruhi kinerja koperasi terdiri dari aset, anggota koperasi, jumlah sosialisasi, jumlah karyawan, jumlah pencairan dan lalai (Fauziyanti, 2019).

Pengukuran kinerja koperasi perlu menggunakan metode Regresi Linier untuk melihat kekuatan fundamental perusahaan(Damayanti, 2023). Tindakan untuk mengetahui perubahan kinerja perusahaan perlu melakukan analisis ARIMA. Berdasarkan kedua hasil penelitian terdahulu maka perlu mengukur kinerja keuangan menggunakan kedua metode meliputi Regresi Linier dan ARIMA yang bertujuan sebagai alat evaluasi dan memprediksi kinerja koperasi di masa mendatang (Phung Duy et al., 2024).

Teori yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari teori kinerja perusahaan, regresi linear dan ARIMA. Kinerja perusahaan adalah suatu tampilan keadaan secara utuh atas perusahaan selama periode waktu tertentu, merupakan hasil atau prestasi yang dipengaruhi oleh kegiatan operasional perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya-sumber daya yang dimiliki (Herwanto, 2023). Kinerja perusahaan adalah suatu kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan (profit) pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu (Nicholson, 2019). Kinerja perusahaan adalah keberhasilan perusahaan secara keseluruhan dalam mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan sumber daya yang efektif dan efisien (Arsenia, V., 2019).

Kinerja perusahaan dapat diukur menggunakan pertumbuhan anggota koperasi. Pertumbuhan anggota berperan penting dalam meningkatkan kemajuan koperasi meliputi peningkatan jumlah aset dan SHU (Sisa Hasil Usaha)(Kiss & Rácz, 2024). SHU adalah pendapatan koperasi yang diperoleh dalam satu tahun buku dikurangi dengan biaya, penyusutan dan kewajiban lain termasuk pajak dalam satu tahun buku yang bersangkutan. Koperasi dinyatakan memiliki peningkatan kinerja apabila mendapatkan profitabilitas yang tinggi dan menunjukkan perusahaan semakin berkembang.

Faktor yang mempengaruhi kinerja koperasi terdiri dari aset, anggota koperasi, jumlah sosialisasi, jumlah karyawan, jumlah pencairan dan lalai, sebagaimana dijelaskan sebagai berikut(D'Amato et al., 2021).

a. *Aset*, merupakan barang atau harta yang memiliki nilai ekonomi. Koperasi yang memiliki jumlah aset tinggi akan mendukung peningkatan kinerja koperasi. Aset perusahaan merupakan sumber daya bernilai ekonomi yang berperan vital bagi keberlangsungan bisnis. Setiap perusahaan pun sudah pasti memiliki aset berupa barang yang dianggap memiliki nilai dan dapat digunakan untuk memastikan agar operasional perusahaan tetap berlangsung.
b. *Anggota*, merupakan nasabah atau masyarakat yang menggunakan jasa koperasi. Jumlah anggota koperasi yang banyak mampu meningkatkan kinerja koperasi. Anggota koperasi adalah pemilik sekaligus pengguna jasa koperasi. Keanggotaan koperasi didasarkan pada kesamaan kepentingan ekonomi dalam lingkup koperasi.
c. *Sosialisasi*, merupakan tindakan yang dilakukan oleh koperasi dalam memberikan informasi tentang layanan dan produk koperasi kepada anggota sehingga bersedia menggunakan jasa dan layanan koperasi secara terus menerus.
d. *Karyawan*, merupakan sumber daya manusia yang berperan penting dalam meningkatkan kinerja koperasi.
e. *Pencairan*, merupakan jumlah kredit beredar yang diberikan kepada anggota koperasi.
f. *Lalai*, merupakan ketidakmampuan koperasi untuk menarik kembali jumlah kredit yang diberikan kepada anggota koperasi.

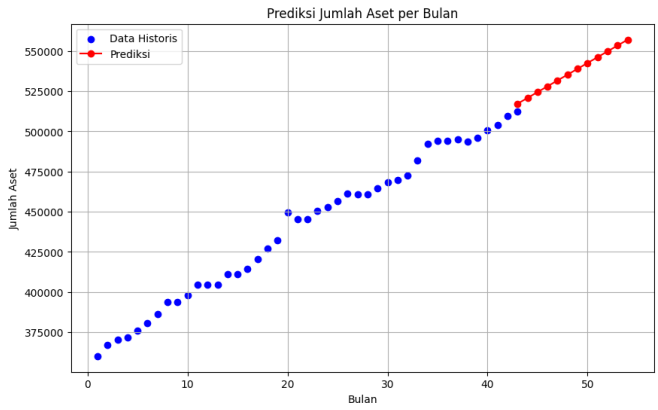
Penelitian ini dilakukan di Koperasi Simpan Pinjam Kredit Union Pancur Solidaritas (CUPS) karena koperasi ini belum pernah melakukan pengukuran kinerja menggunakan metode Regresi Linier dan ARIMA untuk memprediksi kinerja dan sebagai alat evaluasi manajemen koperasi. Koperasi Simpan Pinjam Kredit Union Pancur Solidaritas (CUPS) merupakan salah satu lembaga keuangan yang berperan penting dalam menyediakan layanan keuangan bagi anggotanya, terutama dalam bentuk simpanan dan pinjaman. Sebagai lembaga keuangan yang berorientasi pada anggota, CUPS harus memastikan bahwa kinerjanya tetap optimal untuk memenuhi kebutuhan dan harapan anggotanya. Evaluasi dan prediksi kinerja yang akurat sangat penting bagi CUPS untuk menjaga stabilitas dan pertumbuhan yang berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara jumlah aset dan jumlah anggota terhadap pencapaian kinerja CUPS menggunakan regresi linier, memodelkan dan memprediksi pencapaian kinerja CUPS menggunakan model ARIMA dan membandingkan keakuratan prediksi antara regresi linier dan ARIMA dalam pencapaian kinerja CUPS.

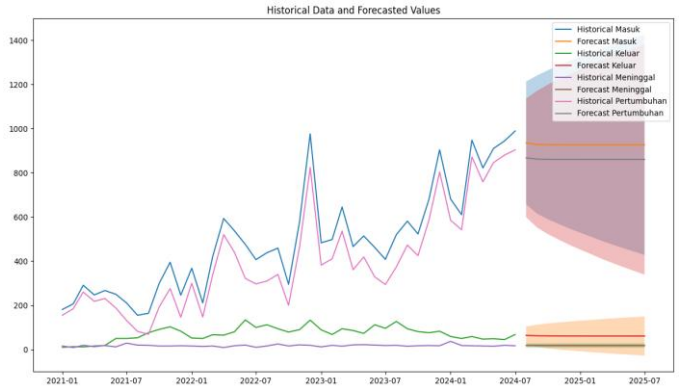
2. Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif merupakan desain riset yang bertujuan untuk menjelaskan atau memberikan bukti empiris tentang suatu fenomena tertentu, disertai dengan data-data bersifat angka yang digali dari suatu objek tertentu. Data penelitian berupa dokumentasi meliputi jumlah aset, jumlah anggota koperasi dan SHU (Sisa Hasil Usaha) KSP Kredit Union Pancur Solidaritas periode Januari 2021 – Juli 2024. Metode analisis data menggunakan uji regeresi linier dan ARIMA dengan program Python.

Regresi linier adalah uji analisis yang dapat menghasilkan prediksi dengan menggunakan rumus matematika yang mudah



Gambar 1. Prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset menggunakan model regresi linier



Gambar 2. Grafik histori anggota CUPS

Tabel 1. Hasil prediksi dalam 12 bulan kedepan

Waktu	Aset Prediksi (Rp)
2024-08-01	517.229.166.755
2024-09-01	520.851.178.583
2024-10-01	524.473.190.411
2024-11-01	528.095.202.238
2024-12-01	531.717.214.066
2025-01-01	535.339.225.894
2025-02-01	538.961.237.722
2025-03-01	542.583.249.549
2025-04-01	546.205.261.377
2025-05-01	549.827.273.205
2025-06-01	553.449.285.032
2025-07-01	557.071.296.860

Tabel 2. Prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan anggota

Keterangan	Jumlah
Masuk *Predicted*	935.084.791
Masuk *Upper* CI	1.212.964.203
Masuk *Lower* CI	65.720.538
Keluar *Predicted*	6.394.067
Keluar *Upper* CI	104.364.977
Keluar *Lower* CI	23.516.363
Meninggal *Predicted*	18.130.674
Meninggal *Upper* CI	27.736.212
Meninggal *Lower* CI	8.525.136
Pertumbuhan *Predicted*	867.461.835
Pertumbuhan *Upper* CI	1.136.014.941
Pertumbuhan *Lower* CI	598.908.729

Tabel 3. Prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset

Waktu	Aset Prediksi	*Confidence Interval Lower*	*Confidence Interval Upper*
2024-08-01	516.162.965.455	508.945.292.076	523.380.638.835
2024-09-01	519.725.333.800	509.479.549.809	529.971.117.791
2024-10-01	523.285.106.926	510.689.719.238	535.880.494.615
2024-11-01	526.842.286.725	512.244.414.897	541.440.158.553
2024-12-01	530.396.875.085	514.015.841.842	546.777.908.327
2025-01-01	533.948.873.894	515.938.740.559	551.959.007.229
2025-02-01	537.498.285.039	517.974.510.654	557.022.059.424
2025-03-01	541.045.110.405	520.198.110.947	561.992.109.864
2025-04-01	544.589.351.876	522.292.224.080	566.886.479.673
2025-05-01	548.131.011.334	524.544.297.373	571.717.725.296
2025-06-01	551.670.090.661	526.844.897.159	576.495.284.162
2025-07-01	555.206.591.735	529.186.727.755	581.226.455.715

ditafsirkan. Kegunaan dari analisis regresi linear adalah untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen(Vinsensius, 2023). Variabel yang dapat mempengaruhi sering disebut variabel dependen atau tidak bebas dan variabel yang mempengaruhi variabel lain disebut variabel independen atau variabel bebas. Analisis ARIMA merupakan metode prediksi atau peramalan yang pertama kali dikembangkan oleh George Box dan Gwilym Jenkins yang bertujuan untuk melakukan pemodelan analisis deret waktu. Model ARIMA merupakan model yang umum digunakan dalam analisis *time series*.

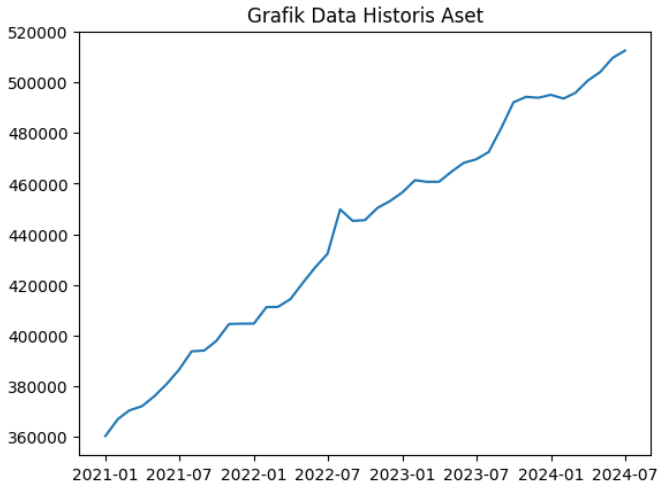
3. Hasil

3.1. Prediksi pencapaian kinerja CUPS

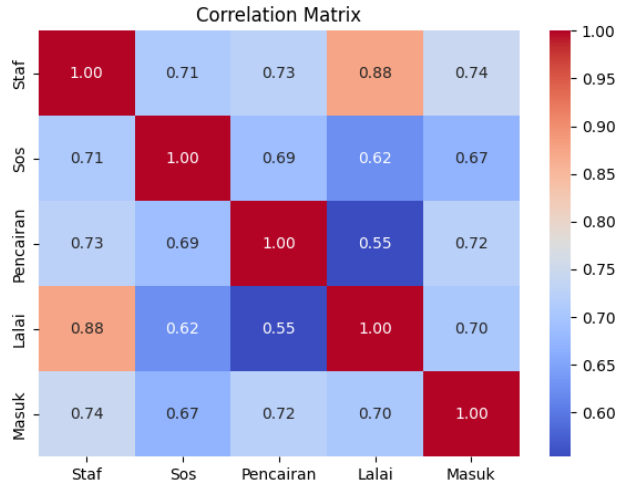
3.1.1. Model regresi linier

Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1, dapat diketahui prediksi potensi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset menggunakan model regresi linier dalam 1 tahun ke depan.

Berdasarkan model regresi linier Gambar 1 diketahui



Gambar 3. Grafik historis aset CUPS menggunakan model ARIMA



Gambar 4. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS

prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan jumlah aset mengalami peningkatan setiap bulannya, didapatkan prediksi jumlah aset periode bulan Agustus 2024 sebesar Rp.517.229.166.755, sedangkan periode Juli 2025 sebesar Rp. 557.071.296.860, artinya dalam 1 tahun ke depan jumlah aset KSP CU Pancur Solidaritas terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa pencapaian kinerja CUPS berdasarkan histori anggota masuk mengalami peningkatan dari periode Januari 2021 sampai Juli 2024. Berdasarkan data diketahui prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan peningkatan anggota menggunakan model regresi linier dalam 1 tahun ke depan disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan model regresi linier diketahui prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan jumlah anggota masuk mengalami peningkatan sebanyak 935 anggota dalam satu tahun ke depan, dengan prediksi jumlah anggota keluar sebanyak 63 orang dan meninggal sebanyak 18 orang, artinya jumlah anggota keluar dan meninggal untuk 1 tahun ke depan masih rendah.

3.1.2. Model ARIMA

Data pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset menggunakan model ARIMA disajikan pada Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset mengalami peningkatan dari periode Januari 2021 sampai Juli 2024. Berdasarkan data diketahui prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan total aset menggunakan model ARIMA selama 1 tahun ke depan disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan model ARIMA diketahui prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan jumlah aset mengalami peningkatan setiap bulannya, didapatkan prediksi jumlah aset periode bulan Agustus 2024 sebesar Rp.516.162.965.455 dengan prediksi pencapaian aset terendah sebesar Rp.508.945.292.076 dan prediksi tertinggi Rp.523.380.638.835, sedangkan periode Juli 2025 sebesar Rp.555.206.591.735 dengan prediksi pencapaian aset terendah sebesar Rp.529.186.727.755 dan prediksi tertinggi Rp.581.226.455.715, artinya dalam 1 tahun ke depan jumlah aset KSP CU Pancur Solidaritas terus mengalami peningkatan.

3.2. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS

Tabel 4. Prediksi pertumbuhan anggota CUPS

No	*Forecasted Month*	*Predicted* Masuk
1	2024-07-01	970.954.442
2	2024-08-01	1.008.416.539
3	2024-09-01	1.046.627.878
4	2024-10-01	1.085.603.443
5	2024-11-01	1.125.358.520
6	2024-12-01	1.165.908.698
7	2025-01-01	1.207.269.880
8	2025-02-01	1.249.458.286
9	2025-03-01	1.292.490.460
10	2025-04-01	1.336.383.277
11	2025-05-01	1.381.153.950
12	2025-06-01	1.426.820.197

Tindakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS menggunakan model regresi linier disajikan pada Gambar 4.

Berdasarkan model regresi linier diketahui faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS paling dominan yaitu staf (karyawan) dengan skor 0,74, diikuti pencairan kredit dengan skor 0,72, lalai dengan skor 0,70 dan sosialisasi dengan skor 0,62. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa staf (karyawan) berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan anggota CUPS sehingga staf diharapkan memiliki perilaku yang baik dalam memberikan pelayanan kepada anggota. Faktor yang mempengaruhi kinerja koperasi terdiri dari:

a. Faktor aset, di mana jumlah aset yang semakin tinggi menandakan CUPS memiliki kinerja yang baik.
b. Faktor anggota koperasi, yaitu semakin banyak jumlah anggota menandakan CUPS dipercaya masyarakat sehingga secara langsung mempengaruhi perkembangan dan peningkatan kinerja.
c. Faktor jumlah sosialisasi, seperti semakin sering tindakan sosialisasi mampu meningkatkan minat masyarakat untuk bergabung dan menggunakan jasa CUPS.
d. Faktor jumlah karyawan, sepeti semakin banyak jumlah karyawan menandakan CUPS semakin berkembang dalam

memberikan pelayanan kepada anggota, hal ini bisa meningkatkan kinerja CUPS dari segi sumber daya manusia.

e. Faktor jumlah pencairan, seperti semakin banyak jumlah pencairan kredit maka pendapatan dari bunga pinjaman semakin tinggi, hal ini mampu meningkatkan kinerja CUPS dari segi finansial.
f. Faktor lalai seperti kemampuan CUPS dalam menarik kembali kredit yang diberikan kepada anggota, serta kemampuan manajemen CUPS untuk mempertahankan atau meningkatkan jumlah anggota.

Berdasarkan data diketahui prediksi pertumbuhan anggota CUPS menggunakan model regresi linier disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan model regresi linier diketahui prediksi pertumbuhan anggota CUPS mengalami peningkatan setiap bulannya, untuk bulan Agustus 2019 mengalami pertumbuhan sebanyak 1.008 anggota, mengalami peningkatan di bulan Juni 2025 sebanyak 1.426 anggota. Hasil ini membuktikan bahwa kinerja CUPS berdasarkan pertumbuhan anggota dinyatakan mengalami peningkatan setiap bulannya.

4. Pembahasan

4.1. Prediksi pencapaian kinerja CUPS menggunakan model regresi linier dan ARIMA

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa model regresi linier dan ARIMA mampu memprediksi pencapaian kinerja CUPS menggunakan total aset secara akurat, didapatkan selisih tidak jauh berbeda antara prediksi model regresi linier dan ARIMA. Hasil penelitian didapatkan prediksi dengan model regresi linier untuk periode Juli 2025 sebesar Rp. 557.071.296.860 dan prediksi dengan model ARIMA untuk periode Juli 2025 sebesar Rp.555.206.591.735, artinya terdapat selisih sedikit nilai pencapaian kinerja CUPS menggunakan total aset dari model regresi linier dan ARIMA. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model analisis regresi linier dan ARIMA sama-sama dapat digunakan untuk melakukan prediksi pencapaian kinerja CUPS. Hasil penelitian diketahui juga prediksi pencapaian kinerja CUPS berdasarkan jumlah anggota masuk mengalami peningkatan satu tahun ke depan sebanyak 935 orang, artinya jumlah anggota CUPS akan mengalami peningkatan setiap bulannya.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa model analisis regresi linier dan ARIMA bisa digunakan untuk memprediksi pencapaian kinerja perusahaan. Penggunaan kedua metode ini secara bersamaan dalam analisis pencapaian kinerja CUPS diharapkan dapat memberikan pendekatan yang lebih komprehensif. Regresi linier dan ARIMA dapat memodelkan dan memprediksi perubahan kinerja berdasarkan pola deret waktu historis. Manfaat memprediksi kinerja CUPS untuk memungkinkan manajemen dalam merencanakan strategi jangka panjang dengan lebih akurat.

4.2. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS menggunakan model regresi linier

Berdasarkan model regresi linier diketahui faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS yaitu staf (karyawan), diikuti pencairan kredit, lalai dan sosialisasi. Hasil penelitian diketahui faktor yang paling dominan yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS yaitu staf (karyawan), artinya karyawan berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan anggota CUPS sehingga karyawan diharapkan memiliki perilaku yang baik dalam memberikan pelayanan kepada anggota. Tindakan untuk menciptakan karyawan yang berkualitas yaitu lebih selektif dalam perekrutan karyawan baru.

Hasil penelitian didapatkan juga faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS yaitu pencairan kredit, sosialisasi dan lalai. Faktor pencairan kredit penting untuk meningkatkan pertumbuhan anggota CUPS, artinya bunga kredit yang rendah dan kemudahan dalam mengajukan pinjaman mampu meningkatkan pertumbuhan anggota CUPS. Faktor sosialisasi seperti semakin sering staf (karyawan) melakukan sosialisasi kepada masyarakat mampu meningkatkan minat masyarakat untuk bergabung menjadi anggota CUPS. Faktor lalai bersifat bisa menurunkan pertumbuhan anggota CUPS, sehingga diharapkan staf CUPS meminimalkan faktor lalai dalam memberikan pelayanan kepada anggota.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Model regresi linier dan ARIMA dapat digunakan untuk memprediksi pencapaian kinerja CUPS menggunakan total aset secara akurat, didapatkan hasil prediksi tidak jauh berbeda antara model regresi linier dan ARIMA. Penggunaan kedua metode ini secara bersamaan diharapkan dapat memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dan digunakan manajemen untuk merencanakan strategi jangka panjang dengan lebih akurat.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggota CUPS lebih dominan yaitu staf (karyawan), diikuti pencairan kredit, lalai dan sosialisasi. Karyawan berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan anggota CUPS sehingga karyawan diharapkan memiliki perilaku yang baik dalam memberikan pelayanan kepada anggota.

Ketersediaan data

Semua data yang dihasilkan atau dianalisis selama penelitian tersedia dalam artikel ini.

Deklarasi konflik kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki konflik kepentingan atau hubungan pribadi yang diketahui yang dapat mempengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini.

Kontribusi penulis

Semua penulis mendesain artikel, berkontribusi dalam penulisan konten, dan merevisi naskah artikel. MS adalah penulis utama naskah, sementara TH mengawasi pekerjaan. Semua penulis membaca dan menyetujui naskah versi akhir.

Daftar rujukan

Aminarianti. (2019). Analisis Kinerja Perusahaan Pada Pt. Jamsostek (Persero) Kantor Cabang Makassar (Pendekatan BSC). *STIE Tri*

Dharma Nusantara, *1*(1).
Arsenia, V., L. (2019). Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Dengan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus Pada PT. Bank Jateng Cabang Utama Semarang). *Universitas Diponegoro*.
D'Amato, A., Festa, G., Dhir, A., & Rossi, M. (2021). Cooperatives' performance relative to investor-owned firms: a non-distorted approach for the wine sector. *British Food Journal*, *124*(13), 35–52. https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2021-0275
Damayanti, D. A. (2023). Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Melalui Key Performance Indicator Pada PT. XYZ. *Serambi*, *8*(2).
Fauziyanti, W. (2019). *Buku Ajar Koperasi Untuk Perguruan Tinggi*. IKAPI.
Herwanto, P. (2023). Sistem Analisis Laporan Keuangan Dan Prediksi Kinerja Keuangan PT Astra International Tbk Dengan Model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average). *Inforamatika*, *15*(2).
Kiss, M., & Rácz, K. (2024). Beyond the formal economy. Social cooperatives for labour integration under the pressure of market competitiveness. *Social Enterprise Journal*, *20*(4), 472–498. https://doi.org/10.1108/SEJ-09-2023-0112
Lwaho, J., & Ilembo, B. (2023). Unfolding the potential of the ARIMA model in forecasting maize production in Tanzania. *Business Analyst Journal*, *44*(2), 128–139. https://doi.org/10.1108/baj-07-2023-0055
Nicholson, M. R. (2019). Cigarettes still legal? Tobacco's impact on public health policy. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, *9*(1), 1–13. https://doi.org/10.1108/EEMCS-09-2018-0204
Permana, S. H. (2017). Strategi Peningkatan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (Umkm) Di Indonesia. *Aspirasi*, *8*(1), 93–103.
Phung Duy, Q., Nguyen Thi, O., Le Thi, P. H., Pham Hoang, H. D., Luong, K. L., & Nguyen Thi, K. N. (2024). Estimating and forecasting bitcoin daily prices using ARIMA-GARCH models. *Business Analyst Journal*, *45*(1), 11–23. https://doi.org/10.1108/baj-05-2024-0027
Vinsensius. (2023). *Panduan Analisis Data Menggunakan Program SPSS, SMART PLS dan EVIEWS*. Guepedia.

Foto dan biografi para penulis (Martinus Safril dan Tonny Hidayat) tidak tersedia pada saat publikasi.