

---

---

## KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI FORE COFFEE BERDASARKAN RATING DI GOOGLE PLAY STORE DENGAN METODE TREND MOMENT

Anita<sup>1</sup>, Polardo Pinindo Purba<sup>2</sup>

Universitas Prima Indonesia, Medan

Pusat Unggulan IPTEK (PUI-ITIK) Inovasi Teknologi Ilmu Komputer

e-mail: <sup>1</sup>anitayakub\_pilchan@yahoo.com, <sup>2</sup>polardopurba01@gmail.com

**Abstract:** *Advances in digital information systems have encouraged companies to utilize mobile applications as a customer service medium. Fore Coffee is a digital-based coffee company that uses a mobile application to support the ordering process and customer service. The level of application user satisfaction can be determined through ratings given on the Google Play Store. These ratings are dynamic, so an analytical method is needed to determine the direction of changes. This study aims to analyze the trend of user satisfaction of the Fore Coffee application based on rating data on the Google Play Store using the Trend Moment method. Data was obtained through web scraping using Python on Google Collaboratory with a data collection period of 2019–2025. The collected data was then processed using the Trend Moment method to identify trends in changes in user satisfaction levels over time. The results show that the average user rating of the Fore Coffee application during the 2019–2025 period ranged from 3.92 to 4.36. The highest value occurred in 2021 at 4.36, while the lowest value occurred in 2023 at 3.92. The results of the Trend Moment calculation produce a trend equation  $Y = 4.23 - 0.03X$ . The coefficient of  $-0.03$  indicates a very small tendency for user satisfaction to decrease so that in general the level of user satisfaction remains stable and receives a positive response.*

**Keywords:** *Fore Coffee, Google Play Store, User Rating, User Satisfaction, Trend Moment.*

**Abstrak:** Kemajuan sistem informasi digital telah mendorong perusahaan memanfaatkan aplikasi seluler sebagai media layanan pelanggan. Fore Coffee merupakan salah satu perusahaan kopi berbasis digital yang menggunakan aplikasi seluler untuk mendukung proses pemesanan dan pelayanan pelanggan. Tingkat kepuasan pengguna aplikasi dapat diketahui melalui rating yang diberikan pada Google Play Store. Rating tersebut bersifat dinamis sehingga diperlukan metode analisis untuk mengetahui arah perubahannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee berdasarkan data rating pada Google Play Store menggunakan metode Trend Moment. Data diperoleh melalui proses web scraping menggunakan Python pada Google Colaboratory dengan periode pengambilan data tahun 2019–2025. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan metode Trend Moment untuk mengidentifikasi kecenderungan perubahan tingkat kepuasan pengguna dari waktu ke waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata rating pengguna aplikasi Fore Coffee selama periode 2019–2025 berada pada rentang 3,92 hingga 4,36. Nilai tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 4,36, sedangkan nilai terendah terjadi pada tahun 2023 sebesar 3,92. Hasil perhitungan Trend Moment menghasilkan persamaan tren  $Y = 4,23 - 0,03X$ . Koefisien  $-0,03$  menunjukkan adanya kecenderungan penurunan kepuasan pengguna yang sangat kecil sehingga secara umum tingkat kepuasan pengguna tetap stabil dan memperoleh respons positif..

**Kata kunci:** Fore Coffee, Google Play Store, Rating Pengguna, Kepuasan Pengguna, Trend Moment.

## PENDAHULUAN

Laju kemajuan teknologi informasi serta komunikasi telah memacu perubahan digital pada berbagai bidang usaha termasuk sektor makanan dan minuman [1]. Salah satu wujud perubahan tersebut adalah penggunaan aplikasi seluler sebagai media layanan konsumen. Melalui aplikasi ini perusahaan mampu mempermudah pemesanan pembayaran serta distribusi informasi secara lebih cepat dan efisien [2].

Google Play Store sebagai platform distribusi aplikasi Android menyediakan fitur penilaian bagi pengguna dalam bentuk rating bintang. Skor tersebut dapat menjadi indikator kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan serta performa aplikasi [3]. Semakin besar nilai penilaian yang diperoleh maka semakin positif persepsi pengguna terhadap aplikasi tersebut. Sebaliknya nilai rendah mengindikasikan adanya kendala yang dialami pengguna saat memakai aplikasi.

Fore Coffee adalah entitas bisnis kopi berbasis teknologi di Indonesia yang menggunakan mobile application untuk memfasilitasi proses pemesanan barang serta layanan konsumen. Melalui aplikasi Fore Coffee, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara online, memilih metode pengambilan pesanan, melakukan pembayaran digital, serta memperoleh berbagai informasi terkait produk dan promosi yang tersedia. Keberhasilan aplikasi ini dalam memberikan layanan yang baik sangat dipengaruhi oleh tingkat kepuasan pengguna yang tercermin melalui rating yang diberikan pada Google Play Store [4].

Penilaian pengguna di Google Play Store bersifat fluktuatif mengikuti update sistem, peningkatan mutu layanan, serta kendala yang dirasakan pemakai [5]. Variasi penilaian tersebut membentuk rekam data masa lalu yang bisa dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tren kepuasan pengguna dalam rentang waktu tertentu sehingga dibutuhkan pendekatan analitis yang terstruktur untuk membaca pergerakan rating secara berkelanjutan.

Salah satu pendekatan analitik untuk menelaah pertumbuhan data berbasis waktu adalah metode Trend Moment. Metode Trend Moment ialah teknik pengolahan deret waktu (time series) yang bertujuan mengungkap arah kecenderungan data dari rekam historis [6]. Dengan pendekatan tersebut dapat diidentifikasi apakah kepuasan pengguna menunjukkan kenaikan, penurunan, atau kestabilan selama masa observasi

Pada studi ini, data penilaian pengguna aplikasi Fore Coffee dikumpulkan melalui teknik web scraping di Google Play Store dengan bantuan Google Colaboratory serta bahasa pemrograman Python [7]. Data yang terkumpul selanjutnya diproses serta dianalisis memakai metode Trend Moment guna mengidentifikasi arah tren kepuasan pengguna berdasarkan perubahan rating tahun 2019 sampai 2025.

Menganalisis arah tren kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee berdasarkan data rating Google Play Store menggunakan metode Trend Moment. Mengetahui kecenderungan tingkat kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee selama periode pengamatan, apakah mengalami peningkatan, penurunan, atau stabil. Mengukur laju perubahan tingkat kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee berdasarkan nilai koefisien tren yang dihasilkan dari metode Trend Moment.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan menganalisis tren kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee berdasarkan rating pada Google Play Store. Data penelitian diperoleh melalui teknik web scraping menggunakan bahasa pemrograman Python pada Google Colaboratory. Data yang berhasil dikumpulkan berjumlah 6.626 ulasan pengguna yang terdiri atas informasi rating, tanggal ulasan, dan komentar pengguna.

Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pembersihan data, validasi data, pengolahan data rating, perhitungan menggunakan metode Trend Moment, analisis hasil tren, visualisasi data, dan penarikan kesimpulan.

Metode Trend Moment digunakan untuk mengetahui arah perkembangan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan data rating dari tahun 2019 sampai 2025. Persamaan Trend Moment dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Nilai konstanta (a) dihitung menggunakan:

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

Sedangkan koefisien tren (b) dihitung menggunakan:

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Nilai koefisien tren digunakan untuk menentukan arah perubahan data. Jika nilai b positif maka menunjukkan tren meningkat, jika bernilai negatif menunjukkan tren menurun, dan apabila mendekati nol menunjukkan kondisi yang relatif stabil.

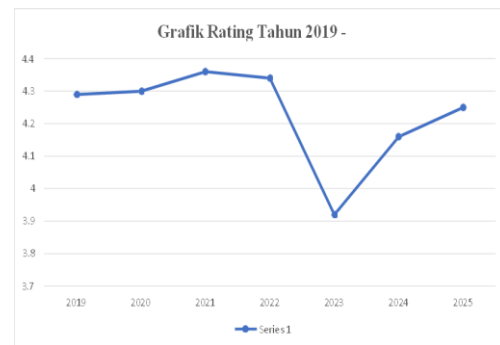
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil web scraping pada Google Play Store diperoleh data rating pengguna aplikasi Fore Coffee periode 2019–2025. Hasil pengelompokan data berdasarkan tahun ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Rating Pengguna Fore Coffee Per Tahun**

Tahun	Jumlah Ulasan	Rating Rata-Rata
2019	4370	4,29
2020	579	4,30
2021	86	4,36
2022	193	4,34
2023	244	3,92
2024	538	4,16
2025	616	4,25

Berdasarkan data pada Tabel 1, perkembangan rating pengguna aplikasi Fore Coffee dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1 Grafik Rating Pengguna Fore Coffee Tahun 2019–2025**

Grafik menunjukkan bahwa rating pengguna mengalami fluktuasi selama periode penelitian. Rating tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 4,36 dan rating terendah pada tahun 2023 sebesar 3,92. Setelah mengalami penurunan pada tahun 2023, rating kembali meningkat pada tahun 2024 dan 2025.

Data menunjukkan bahwa rating pengguna berada pada rentang 3,92 hingga 4,36. Rating tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 4,36, sedangkan rating terendah terjadi pada tahun 2023 sebesar 3,92. Secara umum, nilai rating berada di atas 3,9 yang menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian positif terhadap aplikasi Fore Coffee.

**Tabel 2 Rekapitulasi Perhitungan Trend Moment**

Keterangan	Nilai
$\sum Y$	29,62
$\sum X$	0
$\sum X^2$	28
$\sum XY$	0,84
n	7

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai konstanta (a) sebesar 4,23 dan nilai koefisien tren (b) sebesar -0,03. Sehingga persamaan tren yang diperoleh adalah:

$$Y = 4,23 - 0,03X$$

Persamaan tersebut menunjukkan hubungan antara waktu (X) dan rating

pengguna (Y). Nilai koefisien tren yang bernilai negatif menunjukkan adanya kecenderungan penurunan yang sangat kecil pada rating pengguna selama periode penelitian. Namun demikian, data aktual menunjukkan pola yang berfluktuasi dan tidak mengalami penurunan secara terus-menerus.

**Tabel 3 Hasil Analisis Rating Pengguna**

Tahun	Rating	Analisis
2019	4,29	Pengguna memberikan penilaian positif terhadap aplikasi.
2020	4,30	Rating relatif stabil
2021	4,36	Rating tertinggi selama periode penelitian
2022	4,34	Sedikit menurun namun masih tinggi
2023	3,92	Rating terendah selama periode penelitian
2024	4,16	Rating kembali meningkat
2025	4,25	Peningkatan berlanjut dan menunjukkan respons positif pengguna

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee cenderung stabil selama periode penelitian. Meskipun terdapat fluktuasi rating pada beberapa tahun pengamatan, nilai rata-rata rating tetap berada di atas 3,9 sehingga menunjukkan bahwa pengguna secara umum memberikan penilaian yang baik terhadap aplikasi Fore Coffee.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode Trend Moment dapat digunakan untuk menganalisis tren kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee berdasarkan data

rating pada Google Play Store. Hasil perhitungan menghasilkan persamaan tren  $Y=4,23-0,03X$  dengan nilai koefisien tren sebesar -0,03 yang menunjukkan adanya kecenderungan penurunan yang sangat kecil. Namun karena penurunan tersebut tidak signifikan dan data aktual menunjukkan pola yang berfluktuasi, tingkat kepuasan pengguna aplikasi Fore Coffee dapat dikatakan relatif stabil selama periode 2019–2025. Selain itu, nilai rata-rata rating yang selalu berada di atas 3,9 menunjukkan bahwa pengguna masih memberikan penilaian positif terhadap aplikasi Fore Coffee.

## DAFTAR PUSTAKA

- Nugroho, G., Tedjakusuma, F., Lo, D., Pamungkas, D. H., & Kinardi, S. A. (2023). Review of the application of digital transformation in food industry. *Journal of Current Science and Technology*, 13(3), 774–790.
- Pramana, A. Y., Tangalayuk, A. D. P., Jaya, F., & Suardi, C. (2023). Perancangan dan evaluasi aplikasi berbasis mobile untuk otomatisasi proses pemesanan makanan dan minuman pada penggunaan sistem pembelian digital di lingkungan kantin. *Jurnal INTRO (Informatika dan Teknik Elektro)*, 2(2), 93–98.
- Pratama, F. (2025). Analisis kepuasan pengguna SATUSEHAT Mobile berdasarkan data ulasan di Google Play Store menggunakan logistic regression. *Jurnal Advance Research Informatika*, 4(1), 11–17.
- Fauzi, A. R., Saputra, A. H., & Abdillah, M. H. (2023). Analisis tingkat kepuasan pengguna Apex Mobile berdasarkan rating dan ulasan Google Play Store menggunakan Naïve Bayes. *Jurnal Riset Informatika dan Teknologi Informasi (JRITI)*, 1(1), 17–21.
- Haq, M. F. I., Rosyadi, I., Nasir, M., & Khambali, A. (2024). Sentiment analisis ulasan aplikasi Livin pada

- 
- Google Play Store. *Surya Informatika*, 14(1), 24–29.
- Louis, K., Sinaga, C. J., & Mujahid, P. E. (2025). Penerapan metode Trend Moment dalam sistem forecasting untuk memprediksi jumlah penjualan smartphone dan aksesoris. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 6(4), 1826–1836.
- Rahmadani, R., Rahim, A., & R. (2024). Analisis sentimen ulasan “Ojol The Game” di Google Play Store menggunakan algoritma Naïve Bayes dan model ekstraksi fitur TF-IDF untuk meningkatkan kualitas game. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(3), 2928–2936.
- Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta