

## **Study in the Relationship Among Price, Rating, Popularity, and Size Multimedia Application in Play Store**

ANINDITAWIDAGDA PANDAM SUDARYANTO<sup>1</sup>, BASIROH<sup>2</sup>, RIFQI FAUZI RAHMADZANI<sup>3</sup>  
*<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Batik Surakarta, Central Java, Indonesia*

<sup>1</sup>[anindita@uibs.ac.id](mailto:anindita@uibs.ac.id)

<sup>2</sup>[shirabasiroh@gmail.com](mailto:shirabasiroh@gmail.com)

<sup>3</sup>[rifqifai@gmail.com](mailto:rifqifai@gmail.com)

### **Abstract**

This study examines the relationship between price, rating, popularity (number of downloads), number of features, and the size of multimedia applications on the Google Play Store. These factors are important as they influence each other and affect the appeal and success of applications in the digital marketplace. Applications that are too large in size may hinder the download process, while an unbalanced number of features can reduce user convenience. This research employs web scraping techniques to collect data from the Google Play Store, which are then analyzed using Spearman and Pearson correlation tests. The results indicate that for paid applications, only size and the number of features have a significant correlation. Meanwhile, for free applications, size is significantly correlated with the number of downloads, ratings, and number of features. Application size and rating show a moderately strong relationship, with Spearman and Pearson coefficients of -0.302 and -0.277, respectively. These findings highlight the importance of balancing size, features, and user perception in formulating application development strategies. This study contributes to developers and researchers by providing insights into the dynamics of application attributes that influence user acceptance and supports more informed decision-making in digital application development.

**Keywords:** google play store, app price, number of downloads



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open-access article under the CC BY-SA license.

## Studi tentang Hubungan antara Harga, Rating, Popularitas, dan Ukuran Aplikasi Multimedia di Play Store

### Abstrak

Penelitian ini membahas hubungan antara harga, rating, popularitas (jumlah unduhan), jumlah fitur, dan ukuran aplikasi multimedia di *Google Play Store*. Faktor-faktor tersebut penting karena saling memengaruhi dan berdampak pada daya tarik serta keberhasilan aplikasi di pasar digital. Ukuran aplikasi yang terlalu besar dapat menghambat proses unduhan, sementara jumlah fitur yang tidak seimbang dapat mengurangi kenyamanan pengguna. Penelitian ini menggunakan teknik web scraping untuk mengumpulkan data dari *Google Play Store*, kemudian dianalisis dengan uji korelasi Spearman dan Pearson. Hasilnya menunjukkan bahwa pada aplikasi berbayar, hanya ukuran dan jumlah fitur yang memiliki korelasi signifikan. Sementara pada aplikasi gratis, ukuran berkorelasi signifikan dengan jumlah unduhan, rating, dan jumlah fitur. Ukuran aplikasi dan rating menunjukkan hubungan cukup kuat dengan nilai koefisien Spearman  $-0,302$  dan Pearson  $-0,277$ . Temuan ini menunjukkan pentingnya keseimbangan antara ukuran, fitur, dan persepsi pengguna dalam menentukan strategi pengembangan aplikasi. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembang dan peneliti untuk memahami dinamika atribut aplikasi yang memengaruhi penerimaan pengguna, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengembangan aplikasi digital.

**Kata kunci:** *google play store*, harga aplikasi, jumlah unduhan

### PENDAHULUAN

Pengembang aplikasi sering menghadapi tantangan dalam mengelola hubungan antara harga, rating, popularitas, ukuran, dan fitur aplikasi di *Google Play Store*. Harga penting karena memengaruhi daya tarik sesuai kemampuan beli pengguna. Rating berperan besar karena rating tinggi dapat menarik pengguna baru dan meningkatkan popularitas melalui lebih banyak unduhan. Jumlah fitur juga krusial, terlalu sedikit fitur kurang menarik, sementara terlalu banyak fitur bisa membuat aplikasi kompleks dan menurunkan pengalaman pengguna. Ukuran aplikasi juga penting karena aplikasi yang terlalu besar dapat menyulitkan proses unduhan, terutama bagi pengguna dengan penyimpanan terbatas, sehingga dapat menurunkan kepuasan dan adopsi aplikasi (Rahma et al., 2022). Penerimaan dan penggunaan terhadap suatu fitur aplikasi di *Google Play Store* bisa dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu metode yang dapat memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan terhadap fitur aplikasi di Play Store adalah *Unified Theory of Acceptance*

and Use of Technology (UTAUT). Terdapat empat variabel yang membentuk model UTAUT yaitu harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi yang memfasilitasi (*facilitating condition*) (Pamungkas & Sudiarno, 2022).

Pentingnya analisis korelasi terhadap ulasan dan rating aplikasi di *Google Play Store*. Analisis ini memungkinkan untuk memahami hubungan antara faktor-faktor seperti rating pengguna, harga aplikasi, popularitas (diukur dengan jumlah unduhan atau peringkat popularitas), dan ukuran aplikasi. Metode yang diterapkan adalah Spearman untuk mengukur korelasi antara berbagai fitur aplikasi (Syufee et al., 2022). Dan Metode korelasi Pearson *product moment* digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis tentang hubungan antara dua variabel ketika data dari kedua variabel tersebut adalah sama (Sari, Fani Mayang, Ramayani Nur Hadiati, 2023). Hasilnya dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait kualitas, popularitas, dan perbaikan yang dapat dilakukan pada aplikasi tersebut. Data ulasan yang melimpah memerlukan pendekatan otomatis untuk menganalisis kecenderungan positif atau negatif dari pengguna. Korelasi dua fitur yang diperiksa berkisar dari (-1) hingga (+1), dimana (-1) dan (+1) mewakili negatif sempurna dan asosiasi peringkat positif sempurna masing-masing dan (0) menunjukkan tidak ada hubungan di antara keduanya (Mokarizadeh, Rahman, & Matskin, 2013). Metode penelitian ini penting untuk membantu pengembang memahami pola-pola dalam data dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan (Tanggraeni, Artanti Inez, 2022).

Rating tinggi sering kali mencerminkan kepuasan pengguna sebelumnya terhadap kegunaan dan kemudahan aplikasi, sehingga mendorong pengguna baru untuk menerima dan menggunakan aplikasi tersebut. Harga aplikasi juga bisa berperan sebagai indikator kualitas yang mempengaruhi ekspektasi kegunaan, namun jika terlalu mahal dan tidak sebanding dengan manfaatnya, hal ini dapat mengurangi niat pengguna untuk menerima aplikasi tersebut. Sementara itu, dalam model UTAUT, rating dan popularitas aplikasi mencerminkan *social influence* atau pengaruh sosial, di mana keputusan individu dipengaruhi oleh opini atau pengalaman pengguna lain. Sedangkan harga aplikasi dapat berpengaruh terhadap *performance expectancy*, karena pengguna cenderung mengharapkan kualitas dan manfaat yang lebih tinggi dari aplikasi berbayar. Ukuran aplikasi juga dapat mempengaruhi persepsi kemudahan akses, terutama pada perangkat dengan keterbatasan memori, sehingga masuk dalam faktor *facilitating conditions* dalam UTAUT. Dengan demikian, faktor-faktor seperti rating, harga, popularitas, dan

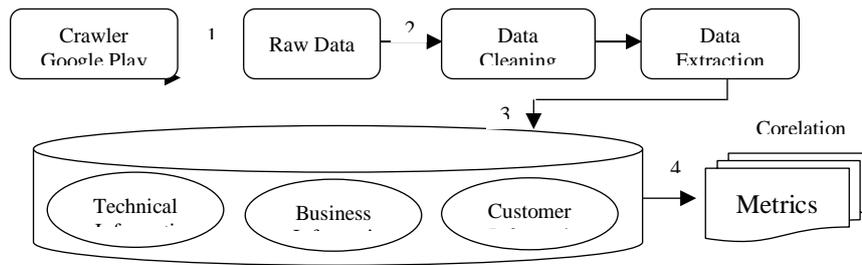
ukuran aplikasi dapat dipahami sebagai elemen yang mempengaruhi persepsi dan niat perilaku pengguna dalam menerima serta menggunakan teknologi aplikasi multimedia.

Korelasi antar faktor seperti ukuran, fitur, harga, dan rating memerlukan analisis cermat karena perubahan satu faktor dapat mempengaruhi yang lain. Misalnya, menambah fitur meningkatkan ukuran aplikasi yang bisa menarik pengguna, tapi juga mengurangi kenyamanan akibat kebutuhan penyimpanan lebih besar. Oleh karena itu, pengembang harus mencari keseimbangan agar aplikasi sukses di pasar kompetitif. Penelitian ini menggunakan *web scraping* untuk mengumpulkan data dari *Google Play Store*, kemudian menganalisis korelasi menggunakan Spearman dan Pearson antara harga, rating, unduhan, fitur, dan ukuran aplikasi, baik pada aplikasi berbayar maupun gratis. Hasilnya, pada aplikasi berbayar hanya ukuran dan jumlah fitur yang berkorelasi signifikan, sedangkan pada aplikasi gratis, ukuran berkorelasi signifikan dengan jumlah unduhan, fitur, dan rating. Temuan ini penting bagi pengembang dalam merancang aplikasi sesuai kebutuhan pasar dan strategi bisnis (Dewi & Falah, 2022).

Penelitian ini juga akan mengidentifikasi sejauh mana variabel harga mempengaruhi rating yang diberikan oleh pengguna, popularitas sebuah aplikasi (ditunjukkan oleh jumlah unduhan atau peringkat popularitas), dan ukuran multimedia aplikasi. Selain itu, peneliti akan mengeksplorasi interaksi antara variabel-variabel, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang dinamika pasar dan perilaku pengguna aplikasi multimedia di *Play Store*. Dengan demikian, rumusan masalah terkait penelitian di atas sebagai berikut: Adakah hubungan antara Harga, Rating, Popularitas, dan ukuran aplikasi multimedia di *Play Store*?. Seberapa kuat korelasi antara faktor-faktor harga, rating, popularitas, dan ukuran aplikasi multimedia (musik dan audio) free apps dan non free apps dalam menentukan kesuksesannya di *Play Store*?

## **METODE PENELITIAN**

Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis korelasi. Analisis korelasi merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar dua variabel atau lebih yang bersifat kuantitatif. Untuk memberikan penilaian yang lebih kuantitatif mengenai korelasi ini untuk fitur-fitur dan aplikasi, baik dalam setiap kategori maupun secara keseluruhan, kami melaporkan semua nilai korelasi Pearson dan Spearman (Sihombing, Yennita, 2019).



Gambar 1. Arsitektur Analisis Aplikasi Secara Keseluruhan: Pendekatan empat tahap mengekstrak, menyempurnakan, dan menyimpan informasi aplikasi untuk analisis berikutnya.

Fitur adalah klaim fungsionalitas yang ditawarkan oleh aplikasi, yang diidentifikasi dari serangkaian kata-kata dalam deskripsi aplikasi dan dibagikan oleh aplikasi-aplikasi dalam kategori yang sama (Rotikan et al., 2024). Teknik *scraping* menggunakan *tools PyCharm Community Edition 2024.1.2* dengan menjalankan *code python* dan *library scraping request* untuk melakukan *scraping*. Selanjutnya, peneliti mengambil data dari website *appstorespy.com*. Hasil *scraping* data, peneliti convert ke file dalam bentuk data excel. Kemudian kami mengolanya secara manual, atau memilih data sesuai dengan yang dibutuhkan. Untuk jumlah fitur kami mengambilnya dari penjelasan fitur yang tertulis pada deskripsi aplikasi. Karena deskripsi aplikasi ditulis dalam bahasa alami, ekstraksi fitur memerlukan teknik data mining yang berhubungan dengan Pemrosesan Bahasa Alami (NLP). Kami mengembangkan algoritma NLP sederhana dengan empat langkah untuk mengekstrak informasi fitur dan mengimplementasikannya menggunakan Natural Language Toolkit (NLTK), sebuah paket pemrosesan bahasa alami yang komprehensif dalam Python. Meskipun fokus pada deskripsi aplikasi dalam bahasa Inggris, kerangka kerja ini bersifat independen bahasa dan dapat bekerja dengan berbagai korpus. Gambar 2. menjelaskan Feature Extraction Algorithm sebagai berikut:

---

**Algorithm 1** Feature Extraction Algorithm.

---

```

Require: apps
rawFeatures = [ ]
featureLets = [ ]
for all apps do
  if featurePattern exists in currentApp.description then
    rawFeatures.append (extractFeaturePattern (currentApp))
  end if
end for
for all rawFeatures do
  refinedFeatures=refineRawFeatures(currentRawFeature)
end for
featureLets = findTriaGramCollocation (refinedFeatures) {NLTK}
features = getGreedyClusters (featureLets)
return features
  
```

---

```

Create and save complete multi-track music projects on your
Phone, Tablet or Chromebook. Record, sequence, edit, mix and
render complete songs.

FEATURE HIGHLIGHTS

* Audio recording, track-length stem/wav import
* Browse sample and presets with preview
* Effects modules (see Included Content)
* Full-screen DeX & Chromebook Touch, Trackpad & Mouse support.
* High quality synthesizers, sampler, drum kits & sliced-loop
beats
* Instrument modules (see Included Content)
* Load projects in the FL STUDIO** FREE Plugin version of this
App
* MIDI controller support (class compliant). Automation support.
* MIDI file import and Export (Single-track or Multi-track)
* Mixer: Per-track mute, solo, effect bus, pan and volume
adjustment
* Piano roll: Edit notes or capture recorded performances.
* Save and load WAV, MP3, AAC*, FLAC, MIDI
* Share your songs via Wi-Fi or Cloud to other Mobile 3
installations
* Step sequencer
* User interface configurable with all screen resolutions and
sizes.
* Virtual piano-keyboard & Drumpads#

```

Gambar 2. Feature Extraction Algorithm

Langkah pertama mengekstrak pola fitur mentah, sehingga mengidentifikasi ‘fitur kasar’ dari aplikasi. Pola fitur adalah pola informal yang digunakan pengembang untuk mencantumkan dan menjelaskan fitur yang dirilis. Gambar 3. menunjukkan deskripsi dari aplikasi musik dan audio di *Play Store* berbayar, bernama “FL Studio Mobile”. Kami akan menggunakan contoh ini untuk menggambarkan algoritma penambangan fitur kami.

Pada Gambar 2. daftar yang dimulai dengan ‘\*’ adalah contoh pola fitur mentah yang merangkum fitur utama dari aplikasi tersebut. Algoritma kami mencari elemen daftar HTML umum, seperti ‘\*’ atau ‘-’, dalam deskripsi aplikasi untuk menemukan pola fitur mentah. Jika kalimat sebelum daftar HTML mengandung setidaknya satu kata kunci dari kumpulan kata “termasuk, baru, terbaru, utama, gratis, diperbarui, unduh, opsi, fitur”, daftar HTML disimpan sebagai pola fitur mentah untuk aplikasi ini. Kata-kata kunci ini dipilih berdasarkan penilaian manual yang dilakukan pada aplikasi dari dua kategori yang dipilih secara acak (yaitu kategori, Musik dan Audio). Kami menerapkan proses ini ke semua aplikasi dalam kategori yang sama untuk membuat daftar fitur mentah, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Ancaman potensial bisa timbul jika fitur tidak terdaftar dalam daftar HTML tetapi dalam teks biasa. Namun, sangat sering fitur-fitur tersebut terdaftar dalam daftar HTML di deskripsi aplikasi yang diambil dari *Play Store*. Selain itu, karena kami menerapkan analisis kami pada semua aplikasi dari kategori tertentu (untuk semua kategori), fitur yang hilang dari deskripsi satu aplikasi mungkin muncul dalam deskripsi aplikasi lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang hubungan harga, rating, popularitas, dan ukuran aplikasi multimedia di *Play Store* menemukan bahwa harga aplikasi berkorelasi signifikan dengan rating, di mana aplikasi yang lebih mahal cenderung mendapat rating lebih baik. Popularitas aplikasi, dilihat dari jumlah unduhan, juga berkorelasi kuat dengan rating, menunjukkan aplikasi populer lebih mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Namun, ukuran aplikasi tidak memiliki korelasi signifikan dengan rating maupun popularitas, sehingga ukuran bukan faktor utama dalam penilaian atau unduhan. Temuan ini memberikan insight penting bagi pengembang dalam menyusun strategi harga dan pemasaran untuk meningkatkan kepuasan dan popularitas aplikasi. Hasil analisis korelasi Spearman dan Pearson juga dibahas untuk aplikasi berbayar dan gratis. Penelitian ini sejalan dengan teori UTAUT yang menjelaskan bahwa adopsi teknologi tidak hanya dipengaruhi oleh aspek fungsional, tetapi juga oleh faktor sosial dan kondisi pendukung di sekitar pengguna.

### 1. Price (P) dan Rating (R) (Non-Free Apps)

Tabel 1. Harga dan Rating dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			HARGA	RATING
Spearman's rho	HARGA	Correlation Coefficient	1.000	-.017
		Sig. (2-tailed)	.	.864
		N	100	100
	RATING	Correlation Coefficient	-.017	1.000
		Sig. (2-tailed)	.864	.
		N	100	100

Tabel 2. Harga dan Rating dengan Uji Korelasi Pearson (rho)

Correlations			
		Harga	Rating
Harga	Pearson Correlation	1	.112
	Sig. (2-tailed)		.266
	N	100	100
Rating	Pearson Correlation	.112	1
	Sig. (2-tailed)	.266	
	N	100	100

Tabel 1. Uji korelasi Spearman dan Pearson antara harga dan rating pada aplikasi berbayar menunjukkan hubungan positif yang lemah. Berdasarkan 100 sampel data, tidak ditemukan bukti yang cukup untuk menyimpulkan

adanya korelasi yang kuat antara kedua variabel tersebut. Untuk analisis lebih rinci, Tabel 1 dan Tabel 2 menyajikan nilai korelasi Pearson dan Spearman untuk berbagai fitur aplikasi, baik per kategori maupun secara keseluruhan. Korelasi ini dianalisis berdasarkan jumlah minimum ulasan, dengan sumbu x menunjukkan jumlah ulasan dan sumbu y menunjukkan nilai korelasi ( $\rho$ ) serta nilai p dari uji korelasi, baik untuk aplikasi gratis maupun berbayar.

## 2. Price (P) dan Number of Downloads (Non-Free Apps)

Tabel 3. Harga dan Number of Download dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Price	Rank of Download
Spearman's rho	Price	Correlation Coefficient	1.000	.129
		Sig. (2-tailed)	.	.201
		N	100	100
	Number of Download	Correlation Coefficient	.129	1.000
		Sig. (2-tailed)	.201	.
		N	100	100

Tabel 4. Price (P) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Pearson ( $\rho$ )

Correlation			
		Price	Rank of Download
Price	Pearson Correlation	1	.046
	Sig. (2-tailed)		.648
	N	100	100
Number of Download	Pearson Correlation	.046	1
	Sig. (2-tailed)	.648	
	N	100	100

Tabel 3. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa hubungan antara harga aplikasi dan peringkat jumlah download sangat lemah, dengan nilai korelasi 0,129 dan signifikansi 0,201. Ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara harga dan jumlah download. Meskipun ada kecenderungan kecil bahwa aplikasi berharga lebih tinggi memiliki peringkat download yang lebih baik, hubungan ini tidak cukup kuat untuk dianggap berarti. Dengan demikian, harga bukanlah faktor utama yang mempengaruhi popularitas aplikasi, sementara kualitas, fitur, dan ulasan pengguna kemungkinan lebih berpengaruh.

Tabel 4. menunjukkan hasil uji korelasi Pearson antara variabel harga dan jumlah unduhan. Nilai korelasi sebesar 0,046 menandakan hubungan

positif yang sangat lemah. Dengan nilai signifikansi 0,648, hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Artinya, perubahan harga aplikasi tidak berkorelasi secara berarti dengan jumlah unduhan.

### 3. Rating (R) dan Number of Download (Non Free Apps)

Tabel 5. Rating (R) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Rating	Rank of Download
Spearman's rho	Rating	Correlation Coefficient	1.000	.019
		Sig. (2-tailed)	.	.855
		N	100	100
	Number of Download	Correlation Coefficient	.019	1.000
		Sig. (2-tailed)	.855	.
		N	100	100

Tabel 6. Rating (R) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Pearson (rho)

Correlations				
			Rating	Rank of Download
Rating	Pearson Correlation		1	.047
		Sig. (2-tailed)		.646
		N	100	100
Number of Download	Pearson Correlation		.047	1
		Sig. (2-tailed)	.646	
		N	100	100

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman pada **Tabel 5**, diperoleh bahwa hubungan antara rating aplikasi dan jumlah unduhan sangat lemah dan tidak signifikan ( $r = 0,019$ ;  $\text{sig} = 0,855$ ). Hal ini menunjukkan bahwa rating tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan tingginya jumlah unduhan. Dan berdasarkan **Tabel 6**, hasil uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rating dan jumlah unduhan aplikasi ( $r = 0,047$ ;  $\text{sig} = 0,646$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya jumlah unduhan tidak selalu sejalan dengan tingginya rating yang diberikan oleh pengguna.

Dalam konteks teori UTAUT, hal ini dapat dijelaskan melalui konstruk *social influence*, di mana jumlah unduhan lebih dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti pemasaran, promosi, dan popularitas di media sosial, bukan oleh pengalaman pengguna secara langsung. Sebaliknya, rating lebih

mencerminkan *performance expectancy*, yaitu persepsi pengguna terhadap manfaat dan kualitas aplikasi setelah digunakan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa keputusan awal untuk mengunduh aplikasi lebih banyak dipengaruhi oleh pengaruh sosial, sedangkan kepuasan pengguna tercermin dalam rating. Ini menunjukkan pentingnya bagi pengembang untuk tidak hanya mengandalkan strategi promosi, tetapi juga memastikan kualitas aplikasi agar dapat mempertahankan kepuasan dan loyalitas pengguna.

#### 4. Data Size (S) dan Number of Download (D) (Non Free Apps)

Tabel 7. Size dan Number of Download dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Size	Rank of Download
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	.093
		Sig. (2-tailed)	.	.358
		N	100	100
	Number of Download	Correlation Coefficient	.093	1.000
		Sig. (2-tailed)	.358	.
		N	100	100

Tabel 8. Size (S) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Pearson (rho)

Correlations			
		Size	Rank of Download
Size	Pearson Correlation	1	-.007
	Sig. (2-tailed)		.944
	N	100	100
Number of Download	Pearson Correlation	-.007	1
	Sig. (2-tailed)	.944	
	N	100	100

Tabel 7. Hubungan antara ukuran aplikasi dan jumlah unduhan menggunakan korelasi Spearman rho sebesar 0,093 menunjukkan keterkaitan yang sangat lemah. Nilai signifikansi 0,358, yang jauh di atas 0,05, menandakan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, tidak ada bukti kuat bahwa ukuran aplikasi memengaruhi jumlah unduhan secara signifikan.

Dalam Tabel 8. Uji korelasi Pearson digunakan untuk menilai hubungan linier antara ukuran aplikasi (Size) dan jumlah unduhan (Number of Download) dari 100 data. Nilai korelasi Pearson sebesar -0,007 menunjukkan korelasi yang sangat lemah dan hampir nol. Nilai signifikansi 0,944 jauh lebih besar dari 0,05,

sehingga tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan bahwa kedua variabel tersebut berkorelasi.

#### 5. Data Size (S) dan Number of Featur (F) (Non Free Apps)

Tabel 9. Size (S) dan Number of Featur (F) dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Size	Number Of Featur
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	.223*
		Sig. (2-tailed)	.	.026
		N	100	100
	Number Of Featur	Correlation Coefficient	.223*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.026	.
		N	100	100

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 10 Size (S) dan Number of Featur (F) dengan Uji Korelasi Pearson (rho)

Correlations			
		Size	Number Of Featur
Size	Pearson Correlation	1	.271**
	Sig. (2-tailed)		.006
	N	100	100
Number Of Featur	Pearson Correlation	.271**	1
	Sig. (2-tailed)	.006	
	N	100	100

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Tabel 9. Hasil analisis Spearman's rho menunjukkan korelasi positif yang lemah dan signifikan antara ukuran aplikasi (Size) dan jumlah fitur (Number of Features) dengan koefisien 0,223 dan nilai signifikansi 0,026 (<0,05). Ini berarti seiring bertambahnya ukuran aplikasi, jumlah fiturnya cenderung meningkat. Analisis dilakukan dengan data sebanyak 100 aplikasi.

Tabel 10. Analisis korelasi Pearson menunjukkan hubungan positif yang lemah antara ukuran aplikasi (Size) dan jumlah fitur, dengan koefisien 0,271 dan signifikansi 0,006 (<0,01). Ini berarti aplikasi yang lebih besar cenderung memiliki lebih banyak fitur, dan hubungan ini signifikan secara statistik. Data yang dianalisis berjumlah 100 aplikasi. Meskipun korelasi lemah, hasil ini

penting bagi pengembang untuk mempertimbangkan penambahan fitur yang akan mempengaruhi ukuran aplikasi.

#### 6. Data Size (S) dan Rating (R) (Non Free Apps)

Tabel 11. Size (S) dan Rating (R) dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations			Size	Rating
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	-.145
		Sig. (2-tailed)	.	.151
		N	100	100
	Rating	Correlation Coefficient	-.145	1.000
		Sig. (2-tailed)	.151	.
		N	100	100

Tabel 12. Size (S) dan Rating (R) dengan Uji Korelasi Pearson (rho) (Non Free Apps)

Correlations			Size	Rating
Size	Pearson	Correlation	1	-.003
		Sig. (2-tailed)		.979
		N	100	100
Rating	Pearson	Correlation	-.003	1
		Sig. (2-tailed)	.979	
		N	100	100

Tabel 11. Uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan negatif yang sangat lemah antara ukuran aplikasi (Size) dan peringkat (Rating) dengan koefisien  $-0,145$ . Artinya, saat ukuran aplikasi bertambah, peringkatnya cenderung sedikit menurun, tetapi hubungan ini hampir tidak signifikan. Nilai signifikansi  $0,151$  ( $>0,05$ ) menandakan bahwa korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik.

Tabel 12. Korelasi Pearson menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara ukuran aplikasi (Size) dan peringkat (Rating) dengan nilai koefisien  $-0,003$ . Perubahan ukuran aplikasi tidak berpengaruh signifikan terhadap peringkat. Nilai signifikansi  $0,979$  ( $>0,05$ ) menandakan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik, sehingga tidak ada bukti bahwa ukuran aplikasi memengaruhi peringkatnya.

## 7. Data Rating (R) dan Number of Download (Free Apps)

Tabel 13. Rating (R) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Rating	Rank of Download
Spearman's rho	Rating	Correlation Coefficient	1.000	.107
		Sig. (2-tailed)	.	.288
		N	100	100
	Number of Download	Correlation Coefficient	.107	1.000
		Sig. (2-tailed)	.288	.
		N	100	100

Tabel 14. Rating (R) dan Number of Download dengan Uji Korelasi Pearson (rho)

Correlations				
			Rating	Rank of Download
Rating	Pearson Correlation		1	-.097
		Sig. (2-tailed)		.336
		N	100	100
Number of Download	Pearson Correlation		-.097	1
		Sig. (2-tailed)	.336	
		N	100	100

Tabel 13. Uji korelasi Spearman's rho antara Rating (R) dan Rank of Download dengan sampel 100 menunjukkan korelasi positif yang sangat lemah sebesar 0,107. Nilai signifikansi 0,288 ( $>0,05$ ) menandakan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Dengan kata lain, tidak ada bukti kuat bahwa perubahan Rating berkorelasi dengan perubahan jumlah Download. Setiap variabel memiliki korelasi sempurna dengan dirinya sendiri sebesar 1,00.

Tabel 14. Hasil korelasi Pearson antara Rating (R) dan Rank of Download menunjukkan korelasi negatif yang sangat lemah sebesar -0,097. Nilai signifikansi 0,336 ( $>0,05$ ) menandakan bahwa hubungan ini tidak signifikan secara statistik. Dengan sampel 100, hasil ini menunjukkan tidak ada bukti hubungan nyata antara Rating dan jumlah Download, dan korelasi yang ada kemungkinan terjadi secara kebetulan.

## 8. Data Size (S) dan Number of Download (D) (Free Apps)

Tabel 15. Size (S) dan Number of Download (D) dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Size	Download
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	.226*
		Sig. (2-tailed)	.	.024
		N	100	100
	Number of Download	Correlation Coefficient	.226*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.024	.
		N	100	100

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 16. Size (S) dan Number Download (D) dengan Uji Korelasi Pearson (rho) (Free Apps)

Correlations			
		Size	Download
Size	Pearson Correlation	1	.046
	Sig. (2-tailed)		.651
	N	100	100
Number of Download	Pearson Correlation	.046	1
	Sig. (2-tailed)	.651	
	N	100	100

Tabel 15. Uji korelasi Spearman mengukur hubungan antara variabel ordinal atau non-linear. Pada tabel korelasi Spearman antara "Size" dan "Number of Download", nilai koefisiennya 0,226 dengan signifikansi 0,024, menunjukkan korelasi positif yang sangat lemah tetapi signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ). Artinya, saat ukuran aplikasi meningkat, jumlah unduhan cenderung juga meningkat meskipun hubungannya tidak kuat. Sampel yang digunakan sebanyak 100 data.

Tabel 16. dari tabel korelasi Pearson di atas antara "Size" dan "Number of Download", diperoleh koefisien korelasi Pearson sebesar 0.046 dengan tingkat signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.651. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan linear (tidak berkorelasi) yang signifikan antara ukuran (Size) dan jumlah unduhan (Number of Download) aplikasi tersebut. Nilai koefisien Pearson yang mendekati nol menunjukkan bahwa variasi dalam ukuran aplikasi tidak dijelaskan secara signifikan oleh variasi dalam jumlah unduhan, dan sebaliknya.

## 9. Data Size (S) dan Number of Featur (Free Apps)

Tabel 17. Size (S) dan Number of Featur dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Size	Number Of Featur
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	.185
		Sig. (2-tailed)	.	.065
		N	100	100
	Number Of Featur	Correlation Coefficient	.185	1.000
		Sig. (2-tailed)	.065	.
		N	100	100

Tabel 18. Size (S) dan Number of Featur dengan Uji Korelasi Pearson (rho) (Free Apps)

Correlations			
		Size	Number Of Featur
Size	Pearson Correlation	1	.302**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	100	100
Number Of Featur	Pearson Correlation	.302**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	100	100

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 17. Uji korelasi Spearman antara ukuran aplikasi (Size) dan jumlah fitur (Number of Features) menunjukkan koefisien 0,185 dengan signifikansi 0,065, yang berarti korelasi positif lemah dan tidak signifikan secara statistik. Meskipun nilai signifikansi mendekati 0,05, hubungan tersebut tidak cukup kuat untuk dianggap berkorelasi. Korelasi variabel dengan dirinya sendiri adalah 1, seperti yang diharapkan. Secara keseluruhan, tidak ada hubungan linier yang signifikan antara ukuran aplikasi dan jumlah fitur berdasarkan hasil ini.

Dari Tabel 18. Uji korelasi Pearson menunjukkan korelasi positif yang signifikan antara ukuran (Size) aplikasi dan jumlah fitur (Number of Features) dengan koefisien 0,302 pada tingkat signifikansi 0,01. Ini berarti semakin besar ukuran aplikasi, semakin banyak fitur yang dimilikinya. Hubungan ini

tergolong cukup kuat dan konsisten, karena korelasi antara kedua variabel tersebut bersifat timbal balik dan mendukung satu sama lain.

#### 10. Data Size (S) dan Rating (R) (Free Apps)

Tabel 19. Size (S) dan Rating (R) dengan Uji Korelasi Spearman

Correlations				
			Size	Rating
Spearman's rho	Size	Correlation Coefficient	1.000	-.302**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	100	100
	Rating	Correlation Coefficient	-.302**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	100	100

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 20. Size (S) dan Rating (R) dengan Uji Korelasi Pearson (rho) (Free Apps)

Correlations				
			Size	Rating
Size		Pearson Correlation	1	-.277**
		Sig. (2-tailed)		.005
		N	100	100
Rating		Pearson Correlation	-.277**	1
		Sig. (2-tailed)	.005	
		N	100	100

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 19. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan korelasi negatif yang signifikan antara ukuran (Size) aplikasi dan rating (Rating) dengan koefisien -0,302 dan signifikansi pada tingkat 0,01. Artinya, semakin besar ukuran aplikasi, semakin cenderung ratingnya lebih rendah. Hubungan ini konsisten dan saling mendukung antara kedua variabel tersebut.

Dari Tabel 20. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan korelasi negatif signifikan antara ukuran (Size) aplikasi dan rating dengan koefisien -0,277 pada tingkat 0,01. Artinya, semakin besar ukuran aplikasi, semakin cenderung mendapatkan rating lebih rendah dari pengguna. Hubungan ini konsisten dan saling mendukung antara kedua variabel tersebut.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan antara beberapa faktor seperti ukuran aplikasi dengan jumlah fitur, serta ukuran aplikasi dengan rating, terutama pada aplikasi gratis. Namun, secara umum, tidak semua variabel menunjukkan hubungan yang signifikan. Pada aplikasi berbayar, hanya ukuran dan jumlah fitur yang berkorelasi secara signifikan, sedangkan harga, rating, dan jumlah unduhan tidak menunjukkan hubungan yang kuat satu sama lain. Pada aplikasi gratis, ukuran aplikasi berkorelasi signifikan dengan jumlah unduhan, rating, dan jumlah fitur. Ini menunjukkan bahwa ukuran aplikasi memiliki peran dalam membentuk persepsi dan keputusan pengguna, terutama pada aplikasi gratis.

Korelasi antara harga, rating, popularitas (jumlah unduhan), ukuran, dan jumlah fitur pada aplikasi multimedia di *Play Store* secara umum bersifat sangat lemah hingga sedang, tergantung pada jenis aplikasinya:

1. Pada aplikasi berbayar (*non-free apps*):
  - a. Harga dan rating: tidak ada korelasi signifikan (Spearman -0.017; Pearson 0.112).
  - b. Harga dan jumlah unduhan: korelasi sangat lemah dan tidak signifikan.
  - c. Ukuran dan fitur: korelasi positif lemah namun signifikan (Spearman 0.223; Pearson 0.271).
  - d. Faktor lain tidak menunjukkan korelasi yang bermakna.
2. Pada aplikasi gratis (*free apps*):
  - a. Ukuran dan rating: korelasi negatif sedang dan signifikan (Spearman -0.302; Pearson -0.277).
  - b. Ukuran dan jumlah fitur: korelasi positif sedang dan signifikan (Pearson 0.302).
  - c. Ukuran dan jumlah unduhan: korelasi sangat lemah namun signifikan (Spearman 0.226).
  - d. Rating dan jumlah unduhan: tidak signifikan.

Dengan demikian, kesuksesan aplikasi tidak hanya bergantung pada satu faktor tunggal, namun merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor, di mana ukuran aplikasi dan jumlah fitur merupakan elemen yang paling konsisten berhubungan dengan performa aplikasi, terutama pada aplikasi gratis. Faktor harga tidak terbukti kuat dalam memengaruhi rating atau unduhan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada istri tercinta, seluruh keluarga besar, serta Universitas Islam Batik (UNIBA) Surakarta atas segala dukungan yang diberikan, baik secara moral maupun material, serta dukungan dan doa yang tiada henti menjadi sumber kekuatan yang sangat berarti dalam proses penyusunan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, L. S., & Falah, A. S. (2022). Pengaruh strategi harga terhadap keunggulan bersaing di tengah pandemi Covid-19 (Studi kasus pada Toko Besi Bardesi Baja Tasikmalaya).. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis*, 6(2), 141-149. <https://doi.org/10.31294/eco.v6i2.12285>
- Mokarizadeh, S., Rahman, M. T., & Matskin, M. (2013). Mining and analysis of apps in google play. *WEBIST 2013 - Proceedings of the 9th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, 527-535. <https://doi.org/10.5220/0004502005270535>
- Pamungkas, Z. Y., & Sudiarno, A. (2022). Implementasi Model UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) untuk Menganalisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Aplikasi Brimo. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(3), 569-578. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2022936047>
- Rahma, I. L. A., Qolbi, S. N., Zahra, A. S. (2022). Analisis Dataset Google Playstore Menggunakan Metode Exploratory Data Analysis.
- Rotikan, R., Adam, S., Andryanto, A., Simarmata, J., Murpratiwi, S. I., Saputra, F. H., ... & Sudirman, S. (2024). *Pengantar Teknologi Digital: Web dan Mobile Teknologi*. Yayasan Kita Menulis.
- Sari, Fani Mayang, Ramayani Nur Hadiati, W. P. S. (2023). Analisis korelasi pearson jumlah penduduk dengan jumlah kendaraan bermotor di provinsi Jambi. *Multi Proximity : Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 2(1), 39-44.
- Sihombing, Y., & Hutahaean, L. (2019). Uji komparasi model korelasi dalam menganalisis efektivitas pendampingan petani. *Informatika Pertanian*, 28(1), 1-10.
- Syufee, L., Dwi, S., Latifa, D., Kurniawan, S., & Aulia, S. (2022). Analisis dataset Google Play Store menggunakan metode exploratory data analysis (EDA) [Analysis of Google Play Store datasets using the exploratory data analysis (EDA) method]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14192.12808>
- Tanggraeni, Artanti Inez, M. N. N. S. (2022). Analisis Sentimen Aplikasi E-

Government pada Google Play Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 785–795.  
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.1835>