

## Visualisasi Data Kepemilikan Handphone Mahasiswa Sistem Informasi B angkatan 2024 Menggunakan MICROSOFT Power BI

Muhammad Risky<sup>1</sup>, Ibnu Dzaky Sabti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email: [muhammadrizki8272@gmail.com](mailto:muhammadrizki8272@gmail.com)<sup>1</sup>, [dzaky18062023@gmail.com](mailto:dzaky18062023@gmail.com)<sup>2</sup> -

### ABSTRAK

Handphone merupakan perangkat penting yang digunakan oleh mahasiswa dalam menunjang kegiatan akademik dan sosial. Variasi merek, tahun pembelian, kapasitas RAM, dan penyimpanan menjadi bagian dari karakteristik kepemilikan handphone yang menarik untuk dianalisis. Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan data kepemilikan handphone mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Kelas B dengan fokus pada empat aspek utama, yaitu merek HP, tahun pembelian, kapasitas RAM, dan penyimpanan internal. Data dikumpulkan melalui kuesioner, kemudian diolah dan divisualisasikan menggunakan Power BI. Penggunaan Power BI dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyajikan data dalam bentuk grafik dan dashboard interaktif yang mudah dipahami, serta mendukung analisis visual yang lebih efektif. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai tren kepemilikan perangkat di kalangan mahasiswa.

Kata Kunci: visualisasi data, Power BI, handphone, mahasiswa, merek HP, RAM, penyimpanan, tahun pembelian

### ABSTRACT

*Mobile phones are important devices used by students to support academic and social activities. Variations in brands, year of purchase, RAM capacity, and storage are part of the characteristics of mobile phone ownership that are interesting to analyze. This study aims to visualize mobile phone ownership data of students in the Information Systems Study Program Class B with a focus on four main aspects, namely HP brand, year of purchase, RAM capacity, and internal storage. Data were collected through questionnaires, then processed and visualized using Power BI. The use of Power BI in this study is intended to present data in the form of interactive graphs and dashboards that are easy to understand, and support more effective visual analysis. With this approach, it is expected to provide an overview of device ownership trends among students.*

Keywords: data visualization, Power BI, mobile phones, students, HP brands, RAM, storage, year of purchase

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah pola komunikasi dan aktivitas sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Mahasiswa sebagai generasi digital memiliki kebutuhan tinggi terhadap perangkat teknologi, salah satunya adalah handphone (HP). Handphone tidak hanya digunakan untuk komunikasi, tetapi juga sebagai alat bantu belajar, akses internet, media sosial, dan produktivitas lainnya.[1]

Handphone merupakan salah satu bentuk pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi informasi saat ini. Banyak manfaat dan kemudahan yang tercipta dari kemajuan teknologi ini. Hampir seluruh lapisan masyarakat menggunakan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, hal ini menunjukkan bahwa kehidupan manusia saat ini sudah tidak dapat terlepas dari kemajuan teknologi

informasi khususnya handphone.[2]

Saat ini peningkatan dan perkembangan teknologi semakin meningkat begitu juga merek/brand HP yang dijual di Indonesia. Sebagian ada yang dari mancanegara serta sebagian lagi ialah produk lokal Indonesia. Harga yang dijual pastinya berbeda antara satu dengan yang lainnya selain itu mutu yang berbeda – beda pula. Diantara banyaknya ponsel yang dijual, tidak sedikit ponsel yang banyak digemari lantaran kualitasnya yang bagus serta awet ketika digunakan, Banyak merek/brand HP yang digemari masyarakat Indonesia saat ini salah satu nya mahasiswa, mahasiswa saat ini membutuhkan HP terbaik untuk mendukung proses belajar untuk bisa terhubung dengan dosen maupun teman kuliah, bermain game online dan juga bisa digunakan untuk hal lainnya. Tetapi, tidak semua mahasiswa mempunyai kemampuan untuk bisa memperoleh HP sesuai keinginan. tetapi pada saat ini banyak merek/brand HP lebih murah yang mempunyai spesifikasi yang memupuni.[3]

Di kalangan mahasiswa, terdapat variasi dalam penggunaan HP, baik dari segi merek, tahun pembelian, kapasitas RAM, hingga penyimpanan internal. Preferensi ini mencerminkan kebutuhan, daya beli, dan kesadaran teknologi masing-masing individu. Namun, sejauh ini belum banyak dilakukan penelitian yang menyajikan data kepemilikan HP secara visual dan terstruktur, khususnya di lingkungan mahasiswa Sistem Informasi Kelas B Angkatan 2024.

Visualisasi merupakan teknik pembelajaran yang dapat menjadikan suatu konsep materi dapat dilihat dengan indera penglihatan secara nyata. Visualisasi data artinya kata awam yang mendeskripsikan setiap upaya buat membantu orang memahami signifikansi data menggunakan menempatkan data pada konteks visual.[4]

Visualisasi data menjadi salah satu metode yang efektif untuk menyajikan informasi secara ringkas, informatif, dan mudah dipahami.[5] Salah satu alat yang mendukung hal ini adalah Power BI, yaitu perangkat lunak Business Intelligence milik Microsoft yang dapat menyajikan data dalam bentuk grafik interaktif. Dengan memanfaatkan Power BI, data kepemilikan HP mahasiswa dapat disajikan dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dianalisis. Dengan adanya visualisasi data memungkinkan pengguna untuk memperoleh pengetahuan yang lebih banyak mengenai data mentah yang didapatkan dari berbagai sumber. Karena cara otak manusia memproses data, visualisasi data menjadi sangat penting. Dengan Menggunakan diagram lingkaran, histogram, atau grafik batang untuk memvisualisasikan sejumlah besar data yang kompleks, maka akan terasa lebih mudah dari pada meneliti spreadsheet atau laporan.[6]

## TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini didukung oleh beberapa referensi terkait yang menjelaskan topik dan bahasan yang relevan.

### 1.1 Business Intelligence (BI)

Business Intelligence (BI) menggambarkan suatu konsep dan metode untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berdasarkan sistem yang berbasis data. BI juga merupakan suatu pendekatan untuk menganalisis, mengumpulkan, menyimpan, dan merangkum informasi serta data yang tersedia dalam suatu data warehouse. Fungsi dari Business Intelligence sebagai sistem pendukung untuk pengambilan keputusan terletak pada kemampuannya untuk mengelola data dan informasi dalam suatu perusahaan atau organisasi, termasuk data operasional, dan mengubahnya menjadi pengetahuan yang dapat digunakan. Sistem dan aplikasi Business Intelligence memainkan peran kunci dalam menyajikan data dengan cara yang lebih mudah dipahami dan dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif.[7]

Business Intelligence (BI) adalah sebagian teori, metodologi, proses, dan teknologi yang mengubah data belum diproses menjadi informasi yang relevan dan praktis untuk digunakan dalam

bisnis. Data dalam jumlah besar dapat ditangani menggunakan BI untuk membantu menemukan dan mengembangkan sebuah peluang baru.

Business Intelligence meliputi beberapa perolehan data dan informasi dari berbagai sumber yang bervariasi dan mengolahnya ke dalam pengambilan keputusan. Business Intelligence dapat dimanfaatkan untuk membantu memenuhi berbagai kriteria keberhasilan, termasuk:

- 1) Membantu pembuatan keputusan dengan kecepatan dan kualitas yang lebih baik.
- 2) Mempercepat operasional.
- 3) Memaksimalkan analisis sebuah data yang tersedia dan mengantisipasi peluang baru

#### 1.2 Microsoft Power BI

Microsoft Power BI merupakan rangkaian layanan, aplikasi, dan perangkat lunak yang pertama kali diperkenalkan pada September 2013 untuk platform Office 365, dan secara resmi diluncurkan pada 24 Juli 2015. Power BI dirancang untuk membantu mengubah dan menganalisis data yang awalnya tidak saling terhubung menjadi informasi yang lebih terstruktur dan bermakna, sehingga dapat digunakan dalam proses analisis data maupun pelaporan. Salah satu keunggulan Power BI adalah kemampuannya dalam mengakses berbagai sumber data, menyederhanakan proses persiapan data, serta mendukung analisis secara ad hoc. Platform ini juga menyediakan beragam jenis visualisasi data, seperti stacked bar chart, clustered column chart, line chart, area chart, ribbon chart, pie chart, donut chart, treemap, dan banyak lagi lainnya.[8]

#### 1.3 Visualisasi Data

Visualisasi data adalah sebuah tampilan grafis dari informasi dan data. Data Visualization menggunakan elemen visual berupa bagan, grafik, dan peta. Data Visualization menyediakan data-data yang dapat diakses untuk memahami sebuah pola dalam suatu data. Dalam Big Data, teknologi dan alat untuk memvisualisasi data sangat penting untuk mengkaji sebuah informasi dalam jumlah besar dan membuat keputusan berdasarkan data. Dengan kata lain, data visualization bertujuan untuk menyederhanakan kumpulan data menjadi tampilan yang lebih mudah dipahami. Penerapan teknik visualisasi data yang efektif memiliki dampak yang signifikan pada keberhasilan komunikasi dengan audiens target. Proses ini melibatkan konversi data atau informasi ke dalam objek visual, seperti titik, garis, atau batang, di mana pola, persamaan, dan perbedaan dikodekan secara grafis melalui warna, posisi, dan ukuran.[9]

#### 1.4 Pengertian Handphone

Handphone (telepon genggam) adalah perangkat elektronik portabel yang berfungsi utama untuk melakukan dan menerima panggilan suara melalui jaringan seluler. Seiring perkembangan teknologi, fungsi handphone telah berkembang menjadi alat komunikasi multifungsi yang dapat digunakan untuk mengirim pesan teks, mengakses internet, mengambil foto dan video, menjalankan aplikasi, serta melakukan berbagai aktivitas digital lainnya. Handphone modern umumnya dikenal dengan istilah smartphone, karena dilengkapi dengan sistem operasi dan fitur canggih layaknya komputer mini yang dapat dibawa ke mana saja.[10]

### 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data yang nantinya dapat diolah dan dianalisis. Oleh karena itu, metode penelitian memegang peranan penting dalam memberikan gambaran yang komprehensif terhadap subjek yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode pengumpulan data melalui penelusuran bahan pustaka dan pengisian kuesioner oleh mahasiswa Program Studi Sistem Informasi B Angkatan 2024.

Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh data numerik yang

dapat dianalisis secara statistik guna menghasilkan kesimpulan yang objektif dan sistematis. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring yang telah disusun dalam Google Form dan disebarluaskan kepada responden melalui Ada beberapa tahapan yang dilakukan, sebagai berikut:

**A. Mengumpulkan data**

Pada tahap ini, peneliti menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa untuk mengumpulkan data mengenai kepemilikan handphone. Kuesioner dirancang secara sistematis agar responden dapat memberikan informasi sesuai dengan kondisi perangkat yang mereka miliki. Data dikumpulkan dalam bentuk angka atau kategori, sehingga memudahkan proses analisis statistik.

**B. Visualisasi Data Menggunakan Microsoft Power Bi**

Data yang telah terkumpul diolah dan divisualisasikan menggunakan Microsoft Power BI. Hasil visualisasi akan menampilkan distribusi merek handphone yang digunakan, sebaran tahun pembelian perangkat, variasi kapasitas RAM, serta kapasitas penyimpanan yang dimiliki pengguna. Visualisasi ini ditampilkan dalam bentuk diagram batang, diagram lingkaran, dan grafik lainnya untuk mempermudah pembacaan data..

**C. Analisis Data**

Tahap analisis data bertujuan untuk menggali informasi lebih lanjut dari hasil visualisasi yang telah dibuat. Peneliti menganalisis tren merek yang paling populer, rata-rata tahun pembelian handphone, serta distribusi spesifikasi RAM dan penyimpanan. Dari hasil analisis ini, dapat diketahui preferensi mahasiswa dalam memilih perangkat berdasarkan merek dan spesifikasi teknisnya. Informasi ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang kecenderungan penggunaan perangkat teknologi di kalangan mahasiswa.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil pengisian kuesioner oleh mahasiswa Program Studi Sistem Informasi B Angkatan 2024. Kuesioner tersebut dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai merek handphone, tahun pembelian, kapasitas RAM, dan kapasitas penyimpanan internal dari perangkat yang mereka gunakan. Data yang terkumpul bersifat primer dan dikumpulkan secara daring menggunakan Google Form.

#### 3.1 Langkah Pengelolaan Data

Data yang dikumpulkan berbentuk tanggapan terstruktur dalam format digital, kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel untuk memudahkan proses rekapitulasi dan analisis. Setiap entri berisi informasi seperti nama responden, merek perangkat, tahun pembelian, spesifikasi RAM, serta kapasitas penyimpanan. Data yang ada kemudian akan dianalisis berdasarkan kebutuhan visualisasi berbentuk diagram maupun grafik.

##### 3.1.1 Eksekusi data

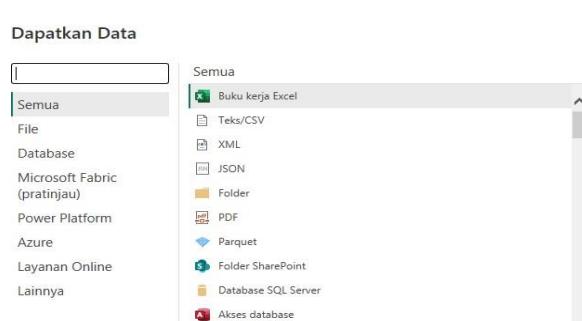
Memasukan data yang akan diproses menggunakan power bi, dimana data tersebut berupa data excel. Berikut tampilan tabel dari datanya:

**Tabel 1. Data Excel Kepemilikan Handphone Mahasiswa Sistem Informasi B Angkatan 2024**

NAMA LENGKAP	JK	MEREK HANDPHONE	TAHUN PEMBELIAN	RAM/PENYIMPANAN INTERNAL
AINUL ZURFADLY	L	TECHNO	2024	8 GB/128 GB
AZWIR MAULANA	L	VIVO	2021	4 GB/32 GB
DEA SAPITRI	P	REALME	2020	8 GB/64 GB
DINA NUR UXTAVIANI	P	REALME	2021	4 GB/64 GB

FATMAWATI WAHAB	P	VIVO	2021	4 GB/64 GB
GILANG ANUGRAH RAMADHAN	L	SAMSUNG	2024	8 GB/128 GB
HAFZHIAN ABRAR	L	REALME	2021	4 GB/64 GB
HERLANGGA SYAPUTRA	L	XIAOMI	2024	8 GB/128 GB
HASMAWATI	P	OPPO	2021	3 GB/32 GB
IBNU DZAKY SABTI	L	VIVO	2023	6 GB/128 GB
KARTIKA KHAIRUNNISA	P	VIVO	2021	4 GB/64 GB
LILIS INDAWATI	P	XIAOMI	2023	8 GB/128 GB
M. GUSRI PRAWINATA	L	XIOAMI	2020	6 GB/64 GB
M. RAFLI SAIFA ADRIAN	L	IPHONE	2019	4 GB/64 GB
M.RAHMAN AKBAR	L	IPHONE	2023	8 GB/128 GB
MELSA	P	OPPO	2023	4 GB/64 GB
MHD. NABIL ARKAN	L	XIOAMI	2020	6 GB/64 GB
MISKAL	L	VIVO	2019	4 GB/64 GB
MISNU ADI PUTRA	L	IPHONE	2023	4 GB/128 GB
MUHAMMAD ADHA	L	REALME	2020	4 GB/64 GB
MUHAMMAD AFIF ELKHAIRI S	L	REALME	2024	8 GB/128 GB
MUHAMMAD JUANDA AS'AD	L	REALME	2021	6 GB/64 GB
MUHAMMAD RISKY	L	OPPO	2023	8 GB/128 GB
MULIA APRIANI	P	OPPO	2020	4 GB/64 GB
NOPRIANTITO	L	VIVO	2024	6 GB/128 GB
NURAINI	P	REALME	2020	4 GB/32 GB
NURUL HIKMAH AULIA	P	OPPO	2022	8 GB/64 GB
PRIMA EZA PUTRI	P	OPPO	2022	6 GB/64 GB
REZKI IPINDI	L	REALME	2020	8 GB/128 GB
SURYANTO	L	INFINIX	2020	8 GB/128 GB
TANIA DANIATI	P	IPHONE	2024	4 GB/64 GB
UYA ASY SYUURA ANANDRI	L	IPHONE	2020	4 GB/64 GB
WIDHYANTI	P	REALME	2023	8 GB/128 GB
YESICA ELMA SUDIARTI	P	XIOAMI	2020	4 GB/64 GB
YULI YANTI	P	VIVO	2022	4 GB/64 GB

- 1) Buka aplikasi Power Bi.
- 2) Pilih menu "Get Data" dan lanjutkan dengan memilih opsi "Exel Workbook".



**Gambar 1. Menu untuk Get Data**

- 3) Jika langkah sebelumnya telah berhasil, pada power bi akan muncul tabel seperti di excel
- 4) Langkah berikutnya adalah melakukan transformasi data dalam Power BI untuk memfilter data yang tidak diperlukan, mengubah strukturnya, dan mengganti tipe datanya. Penting untuk melakukan pemeriksaan awal terhadap data yang telah diekstrak, jika ditemukan masalah pada data, perlu dilakukan perubahan atau transformasi data untuk memastikan kualitas dan konsistensi data yang dimasukkan ke dalam analisis.

### 3.1.2 Visualisasi data

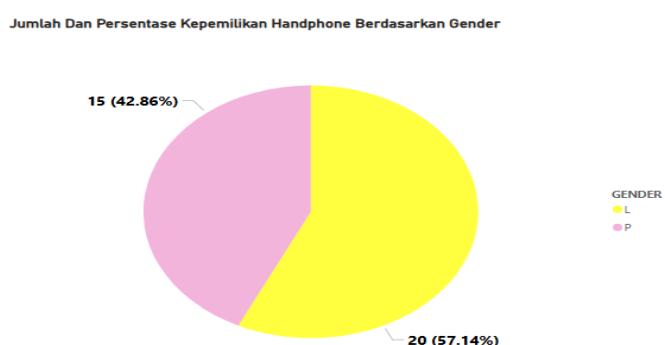
Setelah data diproses dan dimasukkan ke dalam *data warehouse* Power BI, tahap selanjutnya adalah melakukan visualisasi data sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses visualisasi ini mempertimbangkan karakteristik data dan pemilihan bentuk visual yang paling tepat agar informasi yang disampaikan mudah dimengerti oleh pengguna akhir. Tujuan utamanya adalah menghasilkan visualisasi yang mampu menyampaikan *insight* secara efektif dan mendukung proses pengambilan keputusan. Visualisasi data berperan penting dalam mengkomunikasikan hasil analisis, sehingga perlu memperhatikan aspek desain seperti pemilihan warna, jenis huruf, ukuran elemen, susunan tata letak, judul, dan elemen estetika lainnya agar tampilan data menarik dan mudah dipahami.

Hasil analisa yang telah dilakukan oleh peneliti dalam perancangan data warehouse kepemilikan handphone mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2024, diperoleh dari data survei yang dikumpulkan mengenai jenis dan spesifikasi handphone yang dimiliki oleh mahasiswa. Data ini mencakup informasi mulai dari merek, tahun pembelian, kapasitas RAM, hingga penyimpanan internal. Untuk menganalisis data kepemilikan handphone ini, terdapat beberapa informasi penting yang perlu diketahui, yaitu:

- 1) Jumlah dan persentase kepemilikan handphone berdasarkan gender
- 2) Kepemilikan Handphone Mahasiswa per Tahun Pembelian
- 3) Distribusi merek Handphone berdasarkan Jumlah Mahasiswa
- 4) Kapasitas RAM dan penyimpanan internal Handphone yang dimiliki mahasiswa

Hasil visualisasi menggunakan power bi sebaiknya ditampilkan dalam berupa diagram atau pun tabel. Berikut dari penggunaan diagram tersebut:

- 1) Jumlah dan persentase kepemilikan handphone berdasarkan gender

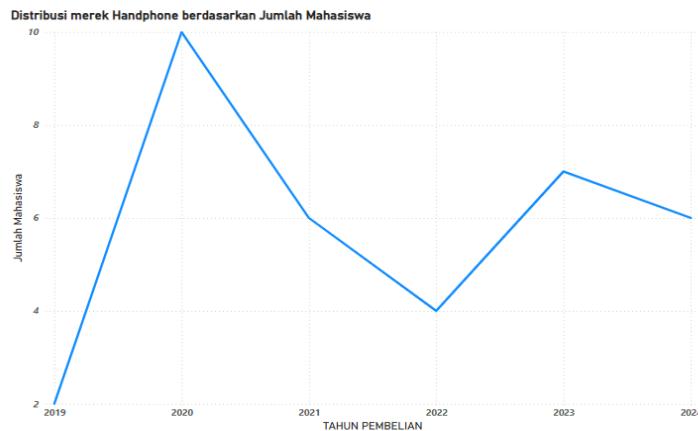


**Gambar 2. Tampilan pie chart dari jumlah kepemilikan handphone berdasarkan gender**

Pada Gambar 3, digunakan pie chart untuk memvisualisasikan persentase data jumlah Kepemilikan handphone berdasarkan gender. Penggunaan pie chart menjadi tepat ketika jumlah kategori atau potongan tidak terlalu banyak, dan dapat divisualisasikan dengan baik dalam bentuk dua dimensi. Dalam konteks ini, pie chart membantu menyajikan dengan jelas proporsi atau persentase peminjam buku berdasarkan gender, memudahkan pemahaman dan interpretasi informasi. Bisa dilihat, jika

kepemilikan handphone di kalangan mahasiswa sistem informasi B angkatan 2024 didominasi oleh laki-laki dengan persentase sebesar 57,14%, sedangkan persentase perempuan hanya sebesar 42.86%.

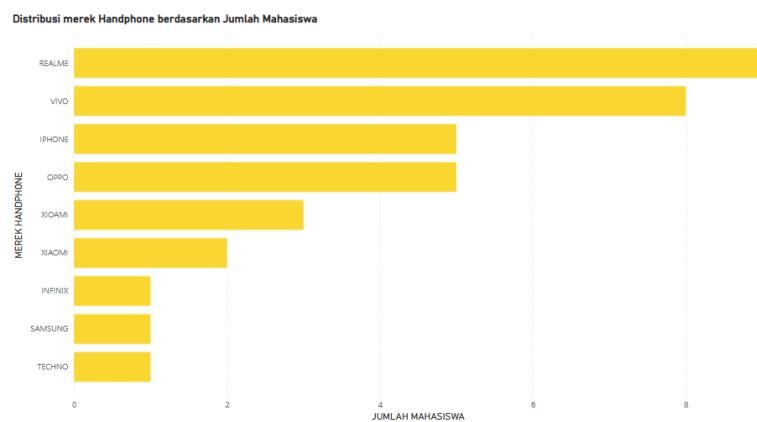
## 2) Kepemilikan Handphone Mahasiswa per Tahun Pembelian



**Gambar 3. Tampilan line chart kepemilikan hanphone mahasiswa per tahun**

Gambar 4 menampilkan line chart yang memvisualisasikan data kepemilikan handphone mahasiswa berdasarkan tahun pembelian. Line chart ini cocok digunakan untuk menggambarkan fluktuasi jumlah pembelian handphone dari waktu ke waktu. Pada tahun 2019, hanya tercatat 2 mahasiswa yang membeli handphone. Jumlah tersebut mengalami lonjakan tajam pada tahun 2020 menjadi 10 mahasiswa, yang merupakan angka tertinggi dalam periode pengamatan. Namun, terjadi penurunan pada tahun 2021 menjadi 6 mahasiswa, dan terus menurun pada tahun 2022 menjadi 4 mahasiswa. Tren kembali meningkat pada tahun 2023 dengan jumlah 7 mahasiswa, lalu sedikit menurun menjadi 6 mahasiswa pada tahun 2024. Grafik ini menunjukkan bahwa tahun 2020 menjadi periode dengan jumlah pembelian handphone terbanyak, kemungkinan berkaitan dengan transisi besar-besaran ke pembelajaran daring saat pandemi.

## 3) Distribusi merek Handphone berdasarkan Jumlah Mahasiswa

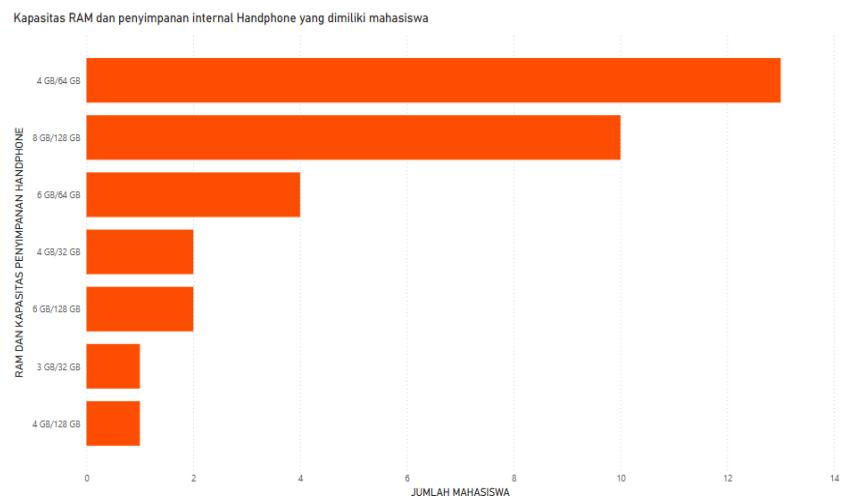


**Gambar 4. Tampilan Bar Chart Distribusi Merek Handphone Berdasarkan Jumlah Mahasiswa**

Diagram batang pada Gambar 5 menampilkan distribusi penggunaan merek handphone di kalangan mahasiswa. Dari keseluruhan data yang diperoleh, hanya merek-merek dengan jumlah pengguna terbanyak yang divisualisasikan. Terlihat bahwa tiga merek handphone yang paling banyak

digunakan oleh mahasiswa adalah Realme dengan 9 pengguna, disusul oleh Vivo sebanyak 8 pengguna, dan iPhone serta OPPO yang masing-masing digunakan oleh 5 mahasiswa. Sementara itu, mereka yang berada di urutan terakhir dalam daftar ini adalah Tecno, dengan jumlah pengguna sebanyak 1 mahasiswa.

4) Kapasitas RAM dan penyimpanan internal Handphone yang dimiliki mahasiswa



**Gambar 5. Tampilan Bar Chart dari buku yang paling banyak dipinjam**

Gambar 6 menampilkan diagram bar yang menunjukkan distribusi kapasitas RAM dan penyimpanan internal handphone yang dimiliki oleh mahasiswa. Konfigurasi yang paling banyak digunakan adalah RAM 4 GB dan penyimpanan internal 64 GB, yang digunakan oleh 13 mahasiswa, disusul oleh konfigurasi 6 GB/128 GB sebanyak 10 mahasiswa. Konfigurasi lainnya memiliki jumlah pengguna yang lebih sedikit, dengan yang paling sedikit adalah 4 GB/128 GB yang hanya digunakan oleh 1 mahasiswa. Banyaknya mahasiswa yang memilih perangkat dengan kapasitas 4/64 GB kemungkinan besar disebabkan oleh faktor harga yang lebih terjangkau serta spesifikasinya yang sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar mahasiswa seperti mengakses media sosial, pembelajaran daring, dan komunikasi sehari-hari.

#### 4. KESIMPULAN

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Microsoft Power BI dalam menganalisis data kepemilikan handphone mahasiswa Sistem Informasi B angkatan 2024 sangat membantu dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data. Informasi mengenai merek handphone, kapasitas RAM dan penyimpanan, serta tahun pembelian dapat divisualisasikan secara interaktif dan mudah dipahami. Melalui Power BI, pihak kampus atau peneliti dapat memperoleh gambaran jelas tentang tren kepemilikan perangkat digital mahasiswa, seperti merek paling populer, konfigurasi perangkat yang paling banyak digunakan, hingga distribusi berdasarkan tahun pembelian. Visualisasi ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, seperti penyesuaian kebutuhan teknologi pendukung perkuliahan, kebijakan peminjaman perangkat, atau pengembangan aplikasi yang kompatibel dengan spesifikasi mayoritas mahasiswa.

#### REFERENSI

- 
- [1] D. Y. Situmorang, "Teknologi Pendidikan Penggunaan Media Sosial Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Dan Pengaruhnya Terhadap Interaksi Siswa Teknologi Pendidikan," vol. 2, no. 2, pp. 110–119, 2023, doi: 10.56854/tp.v2i2.226.
  - [2] A. Fakhruddin and E. Nurhidayat, "Students' Perception on Quizziz As Game Based Learning in Learning Grammar in Writen Discourse," *Wiralodra English J.*, vol. 4, no. 2, pp. 28–38, 2020, doi: 10.31943/wej.v4i2.101.
  - [3] I. Nuryani and D. Darwis, "Analisis Clustering Pada Pengguna Brand Hp Menggunakan Metode K-Means," *Pros. Semin. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, p. 2021, 2021.
  - [4] M. Ariandi and S. Rahma Puteri, "Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati menggunakan Tableau Public," *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek. Komputer)*, vol. 14, no. 2-b, pp. 366–373, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5141>
  - [5] D. Nugroho and E. Purwati, "Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Nilai E-Raport SMAN 1 Gamping," *J. Pengabdi. Sos.*, vol. 1, no. 9, pp. 1079–1084, 2024, doi: 10.59837/6ry4xp55.
  - [6] M. A. Riwanto, "Analisis Data Kunjungan Wisatawan Mancanegara Ke Indonesia Menggunakan Microsoft Power Bi," *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 112–119, 2024.
  - [7] R. Y. Sifa, "Visualisasi Data Pengunjung Dan Peminjaman Buku Di Perpustakaan Daerah Menggunakan Power Bi," *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 142–151, 2024.
  - [8] B. H. Pahlevi, "Model Supply Chain Performance Dashboard Pada Perusahaan Pt. Metito Indonesia Berbasis Program Magister Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta," 2024.
  - [9] E. D. Madyatmadja, L. Kusumawati, S. P. Jamil, W. Kusumawardhana, S. Informasi, and U. B. Nusantara, "Infotech: journal of technology information," *Raden Ario Damar*, vol. 7, no. 1, pp. 55–62, 2021.
  - [10] E. Nuraliyah, A. Fadilah, E. Handayaningsih, E. Ernawati, and S. L. Oktadriani, "Penggunaan Handphone dan Dampaknya bagi Aktivitas Belajar," *Ideas J. Pendidikan, Sos. dan Budaya*, vol. 8, no. 4, p. 1585, 2022, doi: 10.32884/ideas.v8i4.961.