

**PENGEMBANGAN DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK ANALISIS PROFIL DAN SEBARAN UMKM BINAAN RUMAH BUMN SIDOARJO MENGGUNAKAN POWER BI**Maulidinah Rochmatillah¹, Sucianingsih Sri Rejeki², Mohamad Irwan Afandi³^{1,2,3} Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa TimurE-mail: 23082010021@student.upnjatim.ac.id, 23082010022@student.upnjatim.ac.id,
mohamadafandi.si@upnjatim.ac.id**ABSTRAK**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, sehingga pengelolaan data yang efektif diperlukan untuk mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan. Rumah BUMN Sidoarjo mengelola data UMKM binaan yang mencakup informasi profil usaha, legalitas, omzet, tenaga kerja, penggunaan *marketplace*, dan wilayah usaha. Namun, data tersebut masih disajikan dalam bentuk *spreadsheet* sehingga proses analisis dan penyajian informasi belum optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dashboard Business Intelligence untuk menganalisis profil dan sebaran UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo menggunakan Microsoft Power BI. Metode penelitian meliputi pengumpulan data, *Exploratory Data Analysis* (EDA), *data cleaning*, *data preprocessing*, pengembangan dashboard, dan analisis *insight*. Dataset yang digunakan terdiri atas 405 data UMKM, kemudian melalui proses pembersihan dan transformasi sehingga diperoleh 399 data yang siap divisualisasikan. Dashboard yang dihasilkan menyajikan informasi secara interaktif mengenai profil UMKM, persebaran wilayah, jenis usaha, legalitas, omzet, penggunaan *marketplace*, tenaga kerja, dan aktivitas ekspor. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor kuliner mendominasi jumlah UMKM binaan, sebagian besar UMKM berada di Kabupaten Sidoarjo, mayoritas memiliki omzet di bawah Rp300 juta, serta penggunaan *marketplace* didominasi oleh Shopee. Pengembangan dashboard Business Intelligence mampu meningkatkan efektivitas penyajian informasi dan mendukung proses monitoring serta pengambilan keputusan berbasis data di Rumah BUMN Sidoarjo.

Kata Kunci: *Business Intelligence, Dashboard, Microsoft Power BI, UMKM, Visualisasi Data.*

Article History

Received: Juli 2026

Reviewed: Juli 2026

Published: Juli 2026

Plagiarism Checker No
237.u873247.fh8374

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (April et al., 2024). Seiring dengan meningkatnya jumlah UMKM, kebutuhan akan pengelolaan data yang efektif juga semakin penting. Informasi yang dihasilkan dari data UMKM dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam proses monitoring, evaluasi, dan



penyusunan kebijakan pembinaan sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih tepat sasaran.

Rumah BUMN Sidoarjo merupakan salah satu lembaga yang berperan dalam melakukan pembinaan dan pengembangan UMKM melalui berbagai program, seperti pelatihan, pendampingan, digitalisasi usaha, dan perluasan akses pasar. Dalam pelaksanaannya, Rumah BUMN Sidoarjo mengelola data UMKM yang mencakup informasi profil usaha, sektor usaha, legalitas, omzet, jumlah tenaga kerja, pemanfaatan *marketplace*, hingga wilayah domisili UMKM. Namun, data tersebut masih disimpan dalam bentuk spreadsheet sehingga belum mampu menyajikan informasi secara cepat dan komprehensif. Kondisi tersebut menyebabkan proses monitoring dan analisis masih dilakukan secara manual serta membutuhkan waktu yang relatif lama.

Penerapan **Business Intelligence** menjadi salah satu solusi untuk mengubah data operasional menjadi informasi yang lebih mudah dipahami melalui visualisasi data (Najib et al., 2024). Salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam pengembangan *dashboard* Business Intelligence adalah **Microsoft Power BI** karena mampu mengintegrasikan berbagai sumber data, melakukan transformasi data, serta menyajikan visualisasi yang interaktif. Melalui dashboard, pengguna dapat memantau indikator penting dan memperoleh informasi secara cepat sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif (Fahmi et al., 2025).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *Business Intelligence* menggunakan **Microsoft Power BI** mampu meningkatkan efektivitas penyajian informasi melalui dashboard interaktif sebagai pendukung pengambilan keputusan. Namun, penelitian yang berfokus pada visualisasi profil dan sebaran UMKM binaan Rumah BUMN masih terbatas, sehingga informasi mengenai karakteristik UMKM, legalitas usaha, omzet, tenaga kerja, pemanfaatan *marketplace*, dan persebaran wilayah belum tersaji secara terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan **Dashboard Business Intelligence untuk Analisis Profil dan Sebaran UMKM Binaan Rumah BUMN Sidoarjo Menggunakan Power BI** melalui tahapan *Exploratory Data Analysis* (EDA), *data cleaning*, dan *data preprocessing* untuk menghasilkan dashboard interaktif yang mampu mendukung monitoring UMKM serta pengambilan keputusan berbasis data.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan kelompok usaha yang dijalankan dalam skala mikro, kecil, hingga menengah dan memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. UMKM berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendorong pemerataan ekonomi. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan modal, teknologi, dan akses pasar, UMKM memiliki keunggulan berupa fleksibilitas, inovasi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis (Sunarso et al., 2025). Perkembangan teknologi informasi juga mendorong UMKM untuk memanfaatkan teknologi digital dalam pengelolaan usaha, pemasaran, serta pengambilan keputusan agar dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usahanya.

2.2 Business Intelligence

Business Intelligence (BI) merupakan konsep dan proses yang digunakan untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, mengolah, serta menganalisis data dari berbagai sumber menjadi informasi yang bernilai bagi organisasi. Melalui penerapan Business Intelligence, data mentah dapat diubah menjadi informasi yang mudah dipahami sehingga mendukung proses monitoring, evaluasi, dan penyusunan strategi bisnis. Selain itu, BI berperan dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data yang tersedia secara efektif, sehingga organisasi dapat menentukan kebijakan yang lebih tepat dan meningkatkan daya saing di lingkungan bisnis yang kompetitif (Fauzi et al., 2023).

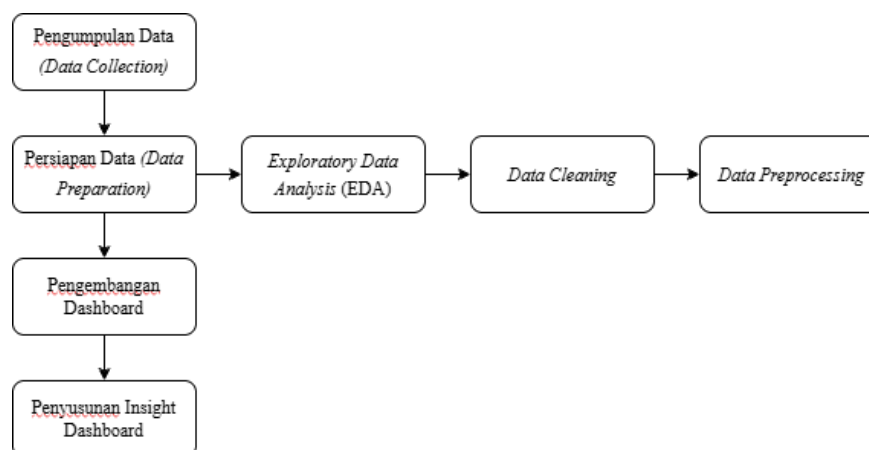
2.3 Microsoft Power BI

Microsoft Power BI merupakan perangkat lunak *Business Intelligence* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data dari berbagai sumber ke dalam bentuk dashboard interaktif. Power BI menyediakan beragam fitur visualisasi, seperti grafik, tabel, peta, dan indikator kinerja, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang disajikan. Dengan kemampuan integrasi data dan visualisasi yang interaktif, Power BI dapat mendukung proses pemantauan, analisis, dan pengambilan keputusan secara lebih efektif (Bi, 2022). Power BI mampu menyajikan data secara *real-time* melalui integrasi dengan berbagai sumber data. Platform ini terdiri atas tiga komponen utama, yaitu

1. Power BI Desktop digunakan untuk mengolah, memodelkan, dan membuat visualisasi data secara *offline*.
2. Power BI Service digunakan untuk mempublikasikan, mengelola, dan mengakses dashboard secara *online*.
3. Power BI Mobile digunakan untuk mengakses dan memantau dashboard melalui perangkat seluler secara *real-time*.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan dashboard Business Intelligence ini terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu pengumpulan data, data preparation, pengembangan dashboard, dan analisis insight. Tahapan penelitian dilakukan untuk menghasilkan visualisasi data UMKM yang informatif dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data.



Gambar 1. Alur Penelitian



3.1 Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan pengumpulan data yang digunakan sebagai sumber analisis. Data yang digunakan merupakan data UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menentukan kebutuhan informasi yang akan ditampilkan pada dashboard. Data tersebut mencakup berbagai informasi seperti nama UMKM, jenis usaha, kabupaten/wilayah usaha, legalitas usaha, jumlah tenaga kerja, penggunaan marketplace, rantai usaha, omzet, serta aktivitas ekspor. Data tersebut kemudian digunakan sebagai dataset utama dalam proses pengembangan Dashboard Profil dan Sebaran UMKM Binaan.

3.2 Persiapan Data (*Data Preparation*)

Tahap data preparation dilakukan untuk mempersiapkan dataset agar memiliki kualitas dan struktur yang sesuai sebelum digunakan dalam proses analisis dan visualisasi. Tahap ini dilakukan karena data awal yang diperoleh masih memerlukan proses pengolahan untuk mengatasi permasalahan seperti ketidakkonsistenan format data, data kosong, maupun data yang belum sesuai dengan kebutuhan analisis.

Tahapan data preparation terdiri dari:

a. *Exploratory Data Analysis (EDA)*

Exploratory Data Analysis dilakukan untuk memahami karakteristik awal dataset. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap struktur data, jumlah data, tipe data, distribusi setiap atribut, serta identifikasi permasalahan yang terdapat dalam dataset. Hasil dari proses eksplorasi digunakan sebagai dasar dalam menentukan proses pengolahan data selanjutnya.

b. *Data Cleaning*

Tahap data cleaning dilakukan untuk meningkatkan kualitas dataset dengan melakukan proses pembersihan data. Proses ini meliputi penanganan data kosong (*missing value*), penghapusan data duplikat, perbaikan format data yang tidak konsisten, serta penyamaan struktur atribut agar data memiliki bentuk yang lebih seragam.

c. *Data Preprocessing*

Tahap data preprocessing dilakukan untuk menyesuaikan data agar siap digunakan dalam proses analisis dan visualisasi dashboard. Pada tahap ini dilakukan transformasi data kategorikal, penyesuaian tipe data, normalisasi format atribut, serta penyusunan dataset akhir. Dataset hasil preprocessing kemudian digunakan sebagai sumber data dalam pengembangan Dashboard Profil dan Sebaran UMKM Binaan menggunakan Power BI.

3.3 Pengembangan Dashboard

Tahap pengembangan dashboard dilakukan menggunakan Microsoft Power BI sebagai tools utama dalam proses visualisasi data. Dataset hasil preprocessing diintegrasikan ke dalam Power BI untuk menghasilkan dashboard yang mampu menyajikan informasi mengenai profil dan persebaran UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo.

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan tampilan dashboard dengan menentukan indikator utama (*Key Performance Indicator/KPI*) yang sesuai dengan kebutuhan analisis. Visualisasi yang digunakan meliputi KPI Card, Bar Chart, Donut Chart, Column Chart, serta fitur interaktif berupa filter dan slicer.

Dashboard yang dikembangkan terdiri dari beberapa halaman, yaitu halaman ringkasan, executive summary, profil dan legalitas usaha, serta analisis tenaga kerja. Setiap halaman dirancang untuk menyajikan informasi tertentu mengenai kondisi UMKM binaan secara lebih informatif dan mudah dipahami.

3.4 Penyusunan Insight Dashboard

Tahap terakhir adalah penyusunan insight berdasarkan hasil visualisasi dashboard yang telah dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan interpretasi terhadap informasi yang ditampilkan untuk mengetahui pola, karakteristik, serta kondisi UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo.

Insight yang dihasilkan mencakup analisis mengenai dominasi sektor usaha, persebaran UMKM berdasarkan wilayah, kondisi legalitas usaha, pemanfaatan marketplace, jumlah tenaga kerja, kategori omzet, serta potensi UMKM yang telah melakukan ekspor.

Hasil insight tersebut digunakan sebagai informasi pendukung bagi Rumah BUMN Sidoarjo dalam memahami kondisi UMKM binaan dan menentukan strategi pembinaan yang lebih tepat berdasarkan data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengolahan Data UMKM Binaan

Sebelum dilakukan pengembangan dashboard Business Intelligence, dataset UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo telah melalui tahapan pengolahan data untuk menghasilkan dataset yang siap digunakan dalam proses visualisasi. Hasil pengolahan data yang diperoleh meliputi:

4.1.1 Hasil Exploratory Data Analysis (EDA)

Tahap *Exploratory Data Analysis* (EDA) dilakukan untuk memahami karakteristik dataset sebelum dilakukan proses pengolahan data. Berdasarkan hasil eksplorasi, dataset UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo terdiri atas **405 data** dengan **28 atribut** yang memuat informasi mengenai profil pelaku UMKM, identitas usaha, legalitas, omzet, tenaga kerja, media pemasaran, dan lokasi usaha.

Keterangan	Hasil
Jumlah Data	405
Jumlah Atribut	28

Tabel 1. Karakteristik Dataset

Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa dataset masih memiliki beberapa permasalahan, seperti format data yang belum seragam, data duplikat, serta beberapa atribut yang memerlukan standarisasi. Oleh karena itu, diperlukan proses *data cleaning* dan *data preprocessing* agar data yang digunakan dalam pengembangan dashboard memiliki kualitas yang lebih baik.

4.1.2 Hasil Data Cleaning

Tahap *data cleaning* bertujuan untuk meningkatkan kualitas data dengan menghilangkan kesalahan dan inkonsistensi pada dataset. Proses yang dilakukan meliputi konversi format *timestamp*, pembersihan nomor KTP, standarisasi nomor WhatsApp, pembersihan nomor rekening BRI, validasi alamat email, penghapusan data yang tidak valid, serta penghapusan data duplikat berdasarkan nomor KTP.



Keterangan	Hasil
Data awal	405
Data setelah cleaning	399
KTP valid	379
Email valid	395
Tanpa Rekening BRI	155
Duplikat KTP	3
Duplikat Email	2

Tabel 2. Hasil Data Cleaning

Proses *data cleaning* berhasil meningkatkan kualitas dataset melalui pembersihan format data, validasi nomor KTP dan email, serta penghapusan data yang tidak valid dan duplikat. Dari total 405 data, diperoleh 399 data yang siap digunakan pada tahap selanjutnya. Selain itu, hasil validasi menunjukkan terdapat 379 nomor KTP yang valid dan 395 alamat email yang memenuhi format penulisan, sedangkan 155 UMKM belum memiliki rekening BRI.

4.1.3 Hasil Data Preprocessing

Tahap *data preprocessing* dilakukan setelah proses *data cleaning* untuk menyiapkan dataset agar siap digunakan dalam pengembangan dashboard menggunakan Microsoft Power BI. Proses ini meliputi normalisasi nilai atribut, standarisasi penulisan data, transformasi tipe data, serta pengelompokan data ke dalam kategori yang lebih terstruktur. Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan dataset yang konsisten sehingga memudahkan proses analisis dan visualisasi.

Berdasarkan hasil *data preprocessing*, diperoleh distribusi data pada beberapa atribut utama yang digunakan dalam dashboard, yaitu jenis usaha, kabupaten, kategori omzet, *marketplace*, dan legalitas usaha.

Jenis Usaha	Jumlah
Kuliner	268
Craft	63
Fashion	50
Jasa	13
Lainnya	4
Peternakan	1

Tabel 3. Distribusi Jenis Usaha

Berdasarkan Tabel 3, jenis usaha **Kuliner** merupakan kategori yang paling dominan dengan jumlah **268 UMKM** atau sekitar **67,2%** dari total data. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo bergerak pada sektor makanan dan minuman.

Kabupaten	Jumlah
Sidoarjo	332
Surabaya	36
Pasuruan	5
Gresik	3



Mojokerto	2
Malang	2
Jawa Timur	2
Lamongan	2

Tabel 4. Distribusi Kabupaten

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar UMKM binaan berasal dari **Kabupaten Sidoarjo** sebanyak **332 UMKM**, sedangkan wilayah lainnya memiliki jumlah yang relatif lebih sedikit. Hasil ini menunjukkan bahwa program pembinaan Rumah BUMN masih didominasi oleh pelaku UMKM yang berada di wilayah Kabupaten Sidoarjo.

Kategori Omzet	Jumlah
< Rp300 Juta	392
Rp300 Juta - Rp2,5 Miliar	5
> Rp2,5 Miliar	2

Tabel 5. Distribusi Omzet

Hasil kategorisasi omzet menunjukkan bahwa **392 UMKM** berada pada kategori omzet **kurang dari Rp300 juta**, sedangkan hanya **7 UMKM** yang memiliki omzet di atas Rp300 juta. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas UMKM binaan masih berada pada skala usaha mikro dan kecil.

Marketplace	Jumlah
Lainnya	215
Shopee	147
Tokopedia	32
Blibli	4
Bukalapak	1

Tabel 6. Distribusi Marketplace

Berdasarkan hasil normalisasi data *marketplace*, kategori **Lainnya** merupakan pilihan terbanyak dengan **215 UMKM**, diikuti oleh **Shopee** sebanyak **147 UMKM**. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua UMKM menggunakan *marketplace* utama atau terdapat penggunaan platform digital lain di luar kategori yang telah ditentukan.

Legalitas	Jumlah
Lainnya	198
Halal	108
Tidak Ada	57
NPWP	36

Tabel 7. Distribusi Legalitas Usaha

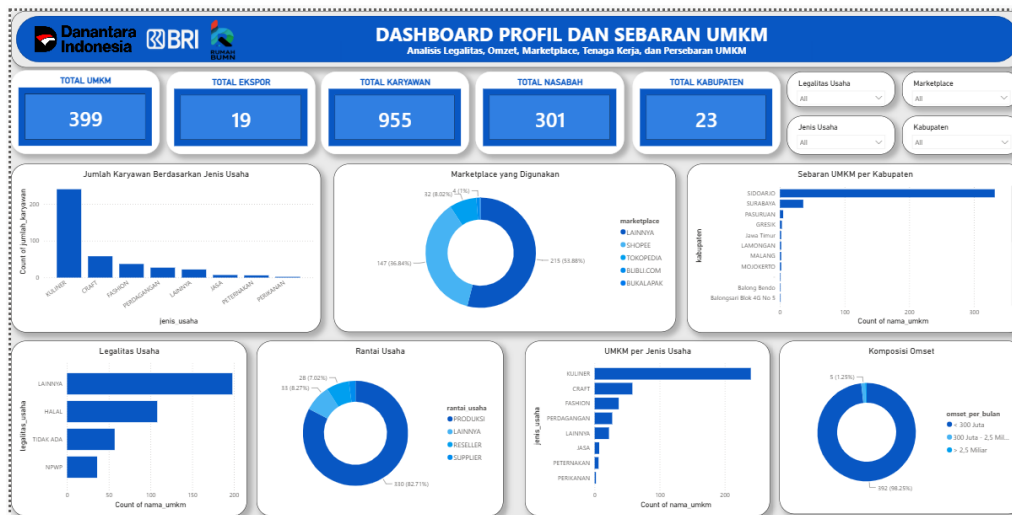
Hasil normalisasi legalitas usaha menunjukkan bahwa kategori **Lainnya** memiliki jumlah terbanyak, yaitu **198 UMKM**, diikuti oleh sertifikat **Halal** sebanyak **108 UMKM**. Sementara itu, masih terdapat **57 UMKM** yang belum memiliki legalitas usaha. Informasi ini dapat menjadi dasar bagi Rumah BUMN Sidoarjo dalam merencanakan program pendampingan legalitas usaha.

4.2 Pengembangan Dashboard Business Intelligence

Hasil utama penelitian ini adalah dashboard Business Intelligence yang dikembangkan menggunakan Microsoft Power BI. Dashboard dirancang untuk menyajikan informasi mengenai profil dan sebaran UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo secara interaktif sehingga memudahkan proses monitoring dan analisis data Dashboard yang dikembangkan terdiri dari beberapa halaman yaitu

4.2.1 Halaman Ringkasan

Hasil pengembangan Halaman Ringkasan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 2. Halaman Ringkasan

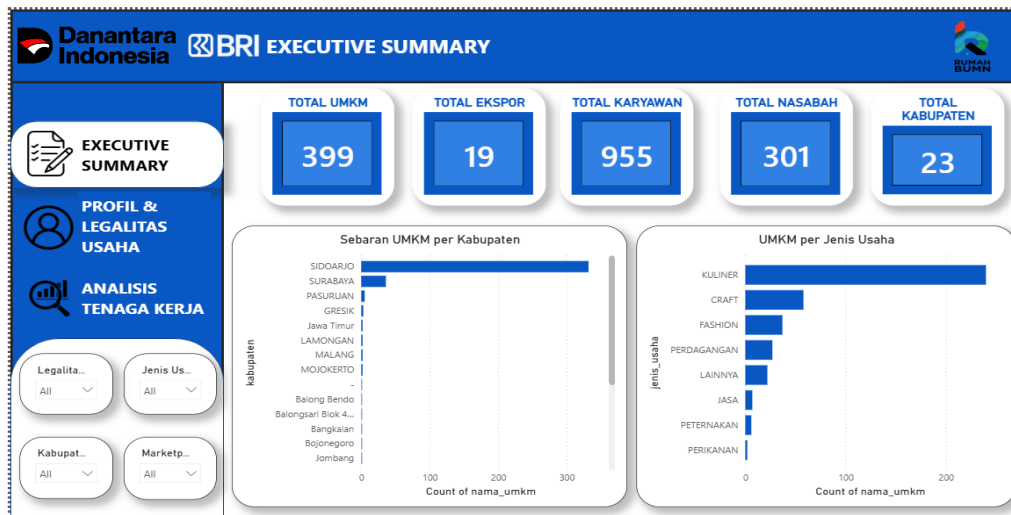
Pada halaman ringkasan, disajikan informasi utama mengenai kondisi UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo melalui indikator Key Performance Indicator (KPI) yaitu total UMKM, total UMKM ekspor, total karyawan, total nasabah, dan total kabupaten. Selain KPI, halaman ini dilengkapi dengan visualisasi data berupa distribusi jumlah karyawan berdasarkan jenis usaha, penggunaan marketplace, persebaran UMKM berdasarkan kabupaten, legalitas usaha, rantai usaha, jenis usaha, serta komposisi omzet.

Berdasarkan hasil visualisasi pada dashboard, diketahui bahwa terdapat **399 UMKM** binaan dengan total **955 tenaga kerja** yang tersebar pada **23 kabupaten/kota**. Selain itu, terdapat **19 UMKM** yang telah melakukan kegiatan ekspor dan **301 UMKM** yang tercatat sebagai nasabah.

Secara keseluruhan, halaman ringkasan ini memberikan informasi yang padat dan mudah dipahami sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis lebih lanjut maupun pengambilan keputusan strategis oleh pihak Rumah BUMN Sidoarjo.

4.2.2 Halaman Executive Summary

Hasil pengembangan Halaman Executive Summary ditampilkan pada Gambar 1.

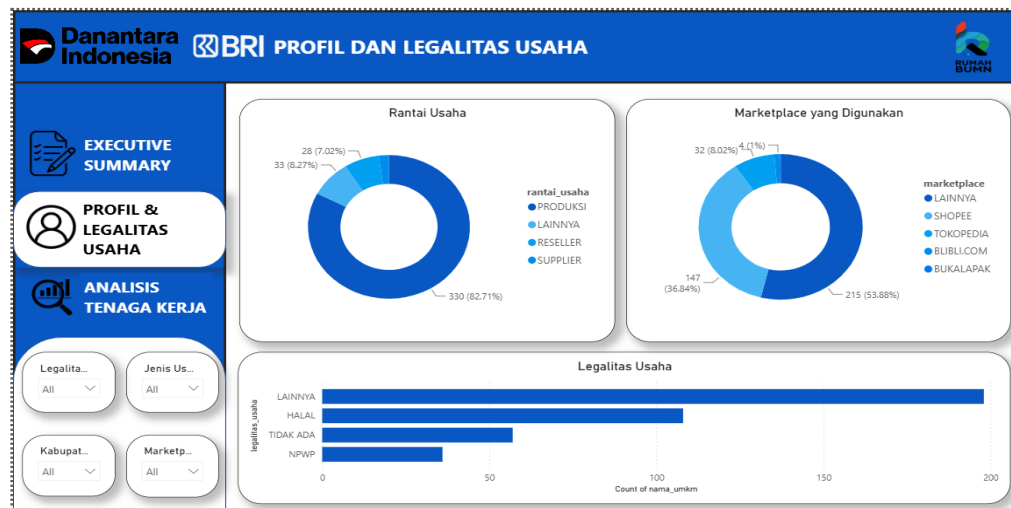


Gambar 3. Halaman Executive Summary

Halaman **Executive Summary** dikembangkan untuk menyajikan gambaran umum mengenai profil dan persebaran UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo melalui visualisasi data yang ringkas dan informatif. Halaman ini menampilkan analisis persebaran UMKM berdasarkan wilayah serta distribusi UMKM berdasarkan jenis usaha. Berdasarkan hasil visualisasi, persebaran UMKM paling banyak berada di wilayah **Sidoarjo** dengan jumlah **332 UMKM**, sedangkan wilayah **Surabaya** sebanyak **36 UMKM**. Selain itu, sektor **kuliner** menjadi **jenis usaha** yang paling dominan dengan jumlah **240 UMKM** dibandingkan sektor usaha lainnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sektor kuliner menjadi sektor utama dalam karakteristik UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo.

4.2.3 Halaman Profil dan Legalitas Usaha

Hasil pengembangan Halaman Profil dan Legalitas Usaha ditampilkan pada Gambar 1.



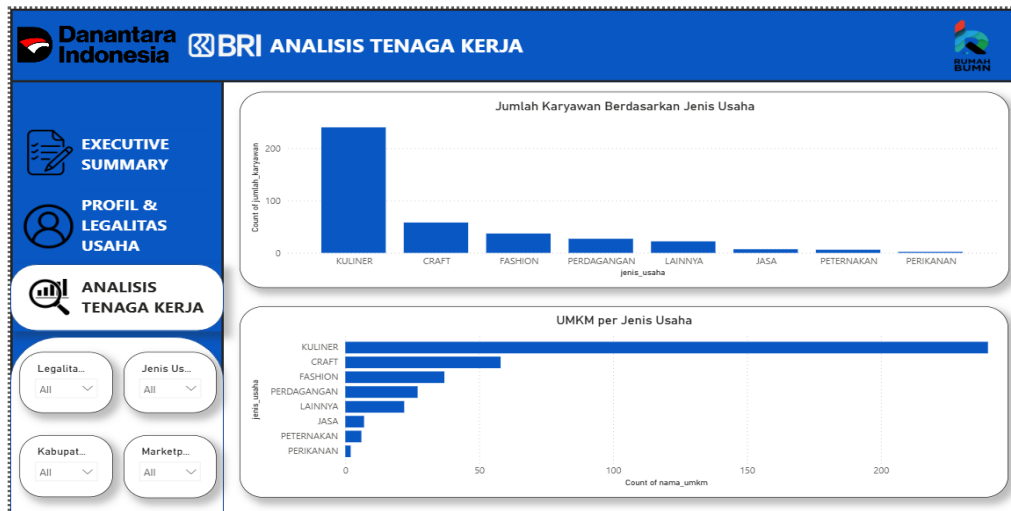
Gambar 4. Halaman Profil dan Legalitas Usaha

Halaman **Profil dan Legalitas Usaha** menyajikan informasi mengenai karakteristik UMKM binaan berdasarkan rantai usaha, penggunaan marketplace, dan status legalitas usaha. Hasil visualisasi menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM berada pada kategori **rantai usaha produksi** dan **Shopee** menjadi **marketplace** yang paling banyak digunakan sebagai media pemasaran digital. Dari sisi legalitas, masih terdapat UMKM yang belum memiliki legalitas

usaha, sehingga diperlukan pendampingan untuk meningkatkan kesiapan administrasi dan pengembangan usaha.

4.2.4 Halaman Analisis Tenaga Kerja

Hasil pengembangan Halaman Analisis Tenaga Kerja ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 5. Halaman Analisis Tenaga Kerja

Halaman Analisis Tenaga Kerja menyajikan informasi mengenai distribusi jumlah tenaga kerja berdasarkan jenis usaha UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo. Visualisasi ini digunakan untuk mengetahui sektor usaha yang memiliki kontribusi terbesar terhadap penyerapan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil visualisasi, sektor **kuliner menjadi sektor dengan jumlah tenaga kerja tertinggi** sebanyak **467 tenaga kerja** dibandingkan jenis usaha lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sektor kuliner tidak hanya mendominasi jumlah UMKM, tetapi juga memiliki kontribusi besar dalam menciptakan lapangan kerja. Hasil analisis ini dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan strategi pembinaan dan pengembangan UMKM berdasarkan potensi sektor usaha.

4.3 Insight Hasil Dashboard Business Intelligence

Berdasarkan hasil analisis dashboard, Rumah BUMN Sidoarjo memiliki **399 UMKM** binaan dengan sektor **kuliner sebagai sektor dominan sebanyak 240 UMKM (60,15%)**, diikuti sektor craft sebanyak 58 UMKM (14,54%) dan fashion sebanyak 37 UMKM (9,27%). Dominasi sektor kuliner juga terlihat dari kontribusinya terhadap penyerapan tenaga kerja, yaitu sebanyak **467 tenaga kerja (48,90%)** dari total 955 tenaga kerja, sehingga menjadi sektor dengan peran terbesar dalam penciptaan lapangan kerja.

Dari aspek digitalisasi usaha, **Shopee menjadi marketplace yang paling banyak digunakan oleh 147 UMKM (36,84%)**, menunjukkan bahwa sebagian UMKM binaan telah mulai memanfaatkan platform digital sebagai media pemasaran. Berdasarkan rantai usaha, mayoritas UMKM berada pada kategori **produsen sebanyak 330 UMKM (82,71%)**, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha terlibat langsung dalam proses produksi.

Pada aspek legalitas, sebanyak **108 UMKM (27,07%) telah memiliki sertifikasi halal**, 36 UMKM (9,02%) memiliki NPWP, sedangkan 57 UMKM (14,29%) belum memiliki legalitas usaha.



Sementara itu, berdasarkan omzet, mayoritas UMKM masih berada pada kategori di bawah Rp300 juta per bulan sebanyak 392 UMKM (98,25%).

Selain itu, terdapat 19 UMKM yang telah melakukan ekspor, dengan sektor kuliner menjadi penyumbang terbesar sebanyak 8 UMKM (42,11%). Hasil analisis menunjukkan bahwa UMKM binaan memiliki potensi pengembangan yang baik, terutama pada sektor kuliner dan pemanfaatan digitalisasi usaha. Namun, diperlukan peningkatan pendampingan dalam aspek legalitas, perluasan pemasaran digital, serta peningkatan kapasitas usaha agar UMKM dapat berkembang dan memiliki daya saing lebih tinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dashboard Business Intelligence untuk analisis profil dan sebaran UMKM binaan Rumah BUMN Sidoarjo menggunakan Microsoft Power BI. Pengembangan dashboard diawali dengan tahapan *Exploratory Data Analysis* (EDA), *data cleaning*, dan *data preprocessing* sehingga menghasilkan dataset yang lebih bersih, konsisten, dan siap digunakan dalam proses visualisasi.

Dashboard yang dikembangkan mampu menyajikan informasi secara interaktif mengenai profil UMKM, persebaran wilayah, jenis usaha, status legalitas, penggunaan marketplace, kategori omzet, serta kondisi tenaga kerja melalui berbagai visualisasi dan indikator kinerja utama (KPI). Hasil visualisasi menunjukkan bahwa sektor kuliner merupakan jenis usaha yang paling dominan, sebagian besar UMKM masih belum memiliki legalitas usaha, Shopee menjadi marketplace yang paling banyak digunakan, serta mayoritas UMKM memiliki omzet di bawah Rp300 juta.

Dengan adanya dashboard Business Intelligence, proses monitoring dan analisis data UMKM menjadi lebih cepat, efektif, dan mudah dipahami dibandingkan penyajian data dalam bentuk spreadsheet. Dashboard ini diharapkan dapat mendukung Rumah BUMN Sidoarjo dalam melakukan evaluasi, monitoring, serta pengambilan keputusan berbasis data untuk meningkatkan efektivitas program pembinaan UMKM.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Rumah BUMN Sidoarjo yang telah memberikan izin, data, serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian sehingga proses pengumpulan dan pengolahan data dapat berjalan dengan lancar.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur atas dukungan akademik yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan penelitian ini.

Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh staf dan pendamping Rumah BUMN Sidoarjo yang telah membantu dalam proses pengumpulan data dan memberikan informasi yang dibutuhkan. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. DAFTAR PUSTAKA



- April, N., Salsabila, P., Lubis, I., & Salsabila, R. (2024). *Peran UMKM (Usaha Mikro , Kecil , Dan Menengah) Dalam Meningkatkan Pembangunan Ekonomi Di Indonesia*. 2(3).
- Bi, M. P. (2022). *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains) ISSN 2686-3359 (Online)* *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains) ISSN 2686-3359 (Online)*. 4(2), 118-123.
- Fahmi, A. R., Kasrani, M. W., & Setianingsih, D. P. (2025). *Visualisasi Dashboard Inventaris PT . Pertamina Patra Niaga Berbasis Aplikasi Power BI (Business Intelligence)*. 10(1).
- Fauzi, A., Nugroho, A. A., Monte, A. K., Ighesia, A. A., Makruf, M. N., Andreas, R., Rahmah, S., Hasanah, N., Ekonomi, F., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2023). *Pemanfaatan Business Intelligence Dalam Pembuatan Strategi dan Pengambilan Keputusan Bisnis*. 2(3), 212-218.
- Najib, M. K., Stefany, E. M., Informatika, P., & Madura, U. T. (2024). *VISUALISASI DATA PENJUALAN SUPERMARKET DENGAN MICROSOFT POWER BI*. 2(12), 921-928.
- Sunarso, B., Ade, M., Harahap, K., & Suparwata, D. O. (2025). *Manajemen Kota dan Pengembangan Ekonomi Lokal melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Bisnis : Tinjauan Pustaka tentang Strategi Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat melalui Pengembangan UMKM dan Pemanfaatan Teknologi Informasi*. 14(April), 336-345.