VISUALISASI DATA PENJUALAN DAN OPERASIONAL 'PASAR KOTA GEDE YIA' MILIK DINAS KOPERASI DAN UKM DIY MENGGUNAKAN POWER BI SEBAGAI ALAT PENDUKUNG KEPUTUSAN BISNIS

Tugas Akhir

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Komputer

Dibuat Oleh:

FEBIOLA IKA PUTRI WIBOWO

210711023

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

VISUALISASI DATA PENJUALAN DAN OPERASIONAL 'PASAR KOTA GEDE YIA' MILIK DINAS KOPERASI DAN UKM DIY MENGGUNAKAN POWER BI SEBAGAI ALAT PENDUKUNG KEPUTUSAN BISNIS

yang disusun oleh

Febiola Ika Putri Wibowo

210711023

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 04 Mei 2026

			Keterangan
Dosen Pembimbing 1	:	Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	:	Kusworo Anindito, S.T, M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji			
Penguji 1	:	Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui
Penguji 2	:	Prof. Dr. Andi Wahju Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 3	:	Benyamin Langgu Sinaga, S.T., M.Comp.Sc, Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 04 Mei 2026

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Febiola Ika Putri Wibowo
NPM	: 210711023
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Teknologi Industri
Judul Penelitian	: Visualisasi Data Penjualan dan Operasonal 'Pasar Kota Gede YIA' milik Dinas Koperasi dan UKM DIY Menggunakan Power BI Sebagai Alat Pendukung Keputusan Bisnis

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 April 2026

Yang menyatakan,

Febiola Ika Putri Wibowo

210711023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir "Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata Berbasis Lokasi" ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU., Asean Eng, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Kusworo Anindito, S.T, M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 26 April 2026

Febiola Ika Putri Wibowo

210711023

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH 3
KATA PENGANTAR 4
DAFTAR ISI 5
INTISARI 7
BAB I.PENDAHULUAN 8
1.1. Latar Belakang 8
1.2. Rumusan Masalah 9
1.3. Batasan Masalah 10
1.4. Tujuan Penelitian 10
1.5. Metode Penelitian 11
1.5.1. Sistematika Penulisan 11
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA 13
2.1. Tinjauan Pustaka 13
2.2. Penelitian Terdahulu 14
BAB III.LANDASAN TEORI 16
3.1. Data yang Digunakan dan Output yang Dicapai 16
3.2. Metode yang Digunakan 16
3.2.1. ETL 16
3.2.2. Data Warehouse dengan SSIS 17
3.2.3. OLAP Cube dengan SSAS 17
3.2.4. Dashboard Interaktif dengan Power BI 18
3.3. Output yang Dicapai 18
3.3.1. Visualisasi Data 18
BAB IV.DATASET DAN PENGEMBANGAN 20
4.1. Deskripsi Problem 20
4.2. Dataset 20
Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 20
4.3. Perancangan Data Warehouse 24
4.3.1. Asitektur Sistem Business Intelligence 24

Gambar 4.2 Arsitektur Sistem Business Intelligence 25
4.3.2. Permodelan Dimensional 26
Gambar 4.3. Konsep Permodelan Dimensional 27
4.3.3. Perancangan Tabel Fakta 27
4.3.4. Perancangan Tabel dimensi 28
4.3.5. Desain star schema 30
Gambar 4.4. Perancangan Star Schema 31
BAB V.IMPLEMENTASI MODEL DAN PENGUJIAN 32
5.1. Proses ETL (Extract, Transform, Load) 32
Gambar 5.1 Control Flow Proses ETL 32
Gambar 5.2 Proses Extract Data dari Sumber 33
Gambar 5.3 Data Flow Proses ETL Dimensi Waktu 34
Gambar 5.4 Proses Load Data ke Data Warehouse 34
Gambar 5.5 Hasil Data pada Tabel Data Warehouse 35
5.2. Multidimensional database 36
5.2.1. Data Source dan Data View 36
Gambar 5.6 Struktur Data Source View 36
5.2.2. Pembentukan Dimension 37
Gambar 5.7 Struktur Dimension 37
5.2.3. Pembentukan Cube 38
Gambar 5.8 Struktur Cube 38
5.2.4. Proses Deployment dan Processing Cube 39
Gambar 5.9 Hasil Deployment dan Processing Cube 39
5.3. Visualisasi 40
Gambar 5.10 Dashboard Overview Penjualan 40
Gambar 5.11 Dashboard Analisis Performa Produk 41
Gambar 5.12 Dashboard Analisis Performa UKM 42
Gambar 5.13 Interaktivitas Dashboard dengan Filter 43
BAB VI.PENUTUP 46
6.1. Kesimpulan 46
6.2. Saran 47

INTISARI

ANALISIS VISUALISASI DATA PENJUALAN DAN OPERASIONAL 'PASAR KOTA GEDE YIA' MILIK DINAS KOPERASI DAN UKM DIY MENGGUNAKAN POWER BI SEBAGAI ALAT PENDUKUNG KEPUTUSAN BISNIS

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *dashboard* visualisasi data guna mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan Pasar Kotagede YIA. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah belum optimalnya pemanfaatan data penjualan untuk menghasilkan informasi yang mudah dipahami dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi proses Extract, Transform, Load (ETL) menggunakan SQL Server Integration Services (SSIS), perancangan database multidimensi menggunakan SQL Server Analysis Services (SSAS), serta visualisasi data menggunakan Power BI. Data yang digunakan meliputi data penjualan, produk, UKM, dan waktu transaksi yang diolah ke dalam bentuk *data warehouse* dan cube untuk mendukung analisis multidimensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dashboard* yang dibangun mampu menyajikan informasi secara interaktif dan informatif melalui tiga halaman utama, yaitu overview penjualan, analisis performa produk, dan analisis performa UKM. Visualisasi yang dihasilkan dapat membantu pengguna dalam memahami tren penjualan, mengidentifikasi produk unggulan, serta mengevaluasi kontribusi masing-masing UKM.

Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa produk dengan jumlah penjualan tinggi tidak selalu memberikan kontribusi pendapatan terbesar, serta terdapat ketimpangan kontribusi antar UKM. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi harga dan pembinaan UKM dalam meningkatkan performa penjualan.

Dengan demikian, *dashboard* visualisasi yang dibangun terbukti efektif dalam membantu pengelola dalam memahami data dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih tepat.

Kata kunci: visualisasi data, *data warehouse*, ETL, *dashboard*, Power BI, SSAS, penjualan