

**DATA WAREHOUSE MANAJEMEN PENGELOLAAN
PENJUALAN BUKU**

PROPOSAL SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Prodi Sistem Informasi

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

MOCH. TRI FEBRIYANTO

NPM : 2013030073

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU
REPUBLIK INDONESIA**

2024

Skripsi oleh:

MOCH. TRI FEBRIYANTO

NPM : 2013030073

Judul :

**DATAWAREHOUSE MANAJEMEN PENGELOLAAN DATA
PENJUALAN BUKU**

Telah Disetujui Kepada Panitia Ujian Sidang/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 11 Juli 2024

Pembimbing 1



Rina Firliana, M. Kom
NIDN.0731087703

Pembimbing 2



Aidina Ristvawan, M.Kom
NIDN.0721018801

Skripsi Oleh :

MOCH. TRI FEBRIYANTO

NPM : 2013030073

Judul :

**DATAWAREHOUSE MANAJEMEN PENGELOLAAN DATA
PENJUALAN BUKU**

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian Sidang/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 11 Juli 2024

Dan dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rina Firliana, M. Kom
2. Penguji I : Erna Daniati, M. Kom
3. Penguji II : Aidina Ristyawan, M. Kom



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



Dr. Sulistiono, M.Si.

NIP. 196807071993031004

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Moch. Tri Febriyanto
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl.Lahir : Kediri/ 08 Februari 2002
NPM : 2013030073
Fak/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Sistem Informasi

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini yang ditulis merupakan hasil karya tulis saya sendiri bukan menjiplak dari hasil karya tulis orang lain, kecuali dasar teori yang saya sitasi untuk referensi untuk melengkapi karya tulis ini. Apabila suatu hari dinyatakan tidak benar saya siap menerima kosekuensi/sanksi peraturan dari Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Kediri, 11 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Moch. Tri Febriyanto

NPM : 2013030073

MOTTO

*"Yen ono sing tak wedeni luweh soko
petenge wengi,
Kui ora lio ora seje yo petenge ati lan
pikirane dewe."*

Artinya :

*Jika kamu tidak takut dengan kegelapan malam, Jika tidak
dilakukan yang ada hanyalah kegelapan hati dan pikiran.*

PERSEMBAHAN

Persembahan :

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. Kedua orang tua ku bapak Triyono dan ibu Suharyati yang tak pernah lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, serta memberikan dukungan penuh, kasih sayang, motivasi dan pengorbanan hidup ini.
2. Keempat saudara ku Danang, Apriliya, Putri dan Bunga yang selalu memberikan dukungan, semangat dan selalu mengisi hari-hariku dengan canda tawa dan kasih sayang.
3. Teruntuk sahabat seperjuanganku yang senantiasa menemani saya dan mendukung saya dalam melewati susah dan senang dalam perjalanan menempuh gelar S1, terimakasih kepada kalian yang sudah memberikan dukungan penuh dalam keadaan apapun serta saling menguatkan sama lain.
4. Sahabat-sahabat terdekat saya yang lain yang tidak bias saya sebutkan satu persatu. Terimakasih buat kalian semua.

ABSTRAK

Moch Tri Febriyanto, DATA WAREHOUSE MANAJEMEN PENGELOLAAN PENJUALAN BUKU, Skripsi, SI, FTIK, UN PGRI Kediri, 2024

Kata kunci : *Penjualan buku, Data warehouse, ETL, Four step KIMBALL.*

Dalam industri penjualan buku, manajemen yang masih mengandalkan sistem manual seperti kertas dan Microsoft Excel sering kali menghadapi kendala dalam mengakses informasi terkini, menganalisis data, dan mengidentifikasi produk terlaris. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengimplementasikan sistem data warehouse menggunakan metode Four Step Kimball. Tujuan utama adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data penjualan buku di CV. Sae Group dengan memanfaatkan skema bintang dan Pentaho Data Integration untuk proses ETL. Hasilnya menunjukkan data penjualan terlaris terjual dan data peningkatan setiap bulannya terjadi dibulan maret 2024.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjat kan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan- Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Data Warehouse Manajemen Pengelolaan Penjualan Buku” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Jurusan Sistem Informasi FTIK UN PGRI Kediri .

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya Kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Teguh Andriyanto, ST.,M.Cs. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dosen Pembimbing I Rina Firliana, M.Kom yang selalu memberikan arahan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing II Aidina Ristyawan, M.Kom yang selalu memberikan arahan dan motivasu untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepala LPPM Universitas Nusantara PGRI Kediri beserta staf
7. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu mendukung dan memberikan dukungan doa dan motivasi.
8. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak – pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak mendoakan dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan serta keterbatasan kemampuan, baik dalam melaksanakan bimbingan maupun dalam penulisan skripsi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan menambah wawasan serta pengalaman penulis untuk kedepannya. Jika dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kata kurang berkenan dihati pembaca, maka penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Akhir kata, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 11 Juli 2024

MOCH TRI FEBRIYANTO

NPM : 2013030073

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan.....	4
F. Manfaat.....	4
BAB II.....	5
KAJIAN TEORI.....	5
A. Kajian Teori.....	5
1) Data Warehouse.....	5
2) MySQL.....	6
3) Metode Kimball.....	6
4) STAR SCHEMA (Skema Bintang).....	7
5) ETL (<i>Extract Transform Load</i>).....	9
6) Pentaho Data Integration.....	10
7) OLAP.....	10
B. Kajian Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III.....	15
METODE PENELITIAN.....	15

A.	Teknik dan Pendekatan Penelitian.....	15
1)	Pendekatan Penelitian.....	15
2)	Teknik Penelitian	15
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	15
1)	Tempat Penelitian	15
2)	Waktu Penelitian.....	16
C.	Populasi	16
D.	Sample	17
E.	Teknik Pengumpulan Data	17
F.	Kerangka Alur Penelitian	18
BAB IV		20
DESAIN DATA WAREHOUSE		20
A.	Memilih Proses.....	20
B.	Memilih Grain	20
C.	Identifikasi Dimensi	21
D.	Memilih Fakta	22
E.	Proses ETL (Extract Transform Load).....	23
1)	Extract	23
2)	Transform	24
3)	Load.....	33
BAB V.....		35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
A.	Hasil olah data penjualan buku	35
1)	Produk yang paling terlaris terjual.	35
2)	Peningkatan dan penurunan produk setiap bulannya	37
B.	Hasil Analisa.....	38
BAB VI.....		39
KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
A.	Kesimpulan.....	39
B.	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Star Schema.....	7
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Pemodelan Skema Bintang.....	22
Gambar 4. 2 laporan histori penjualan	23
Gambar 4. 3 Direktori Pentaho	24
Gambar 4. 4 Tampilan Pentaho Data Integration.....	24
Gambar 4. 5 Operasi Dimensi Barang	25
Gambar 4. 6 Preview isi data dimensi barang.....	25
Gambar 4. 7 Operasi Dimensi Customer	27
Gambar 4. 8 Preview isi data dimensi customer	27
Gambar 4. 9 Operasi Dimensi Kategori.....	28
Gambar 4. 10 Preview isi data dimensi kategori.....	29
Gambar 4. 11 Operasi Dimensi Waktu.....	30
Gambar 4. 12 Preview isi data dimensi waktu.....	30
Gambar 4. 13 Operasi Dimensi Fakta Penjualan	31
Gambar 4. 14 Preview isi data dimensi fakta penjualan	32
Gambar 4. 15 Koneksi ke data warehouse	33
Gambar 4. 16 Tabel dalam data warehouse.....	34
Gambar 4. 17 Hasil pemuatan database data warehouse dalam pivot tabel.....	34
Gambar 5. 1 Tampilan pivot tabel.....	35
Gambar 5. 2 Grafik pivot tabel	36
Gambar 5. 3 Tampilan pivot tabel.....	37
Gambar 5. 4 Grafik pivot tabel	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	16
Tabel 4. 1 Memilih Proses.....	20
Tabel 4. 2 Analisis Dimensi	21
Tabel 4. 3 Identifikasi Dimensi	21
Tabel 4. 4 Pemilihan Tabel Fakta	22

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Distributor berperan krusial sebagai jembatan penting antara produsen dan konsumen. mereka memfasilitasi distribusi produk, memperluas jangkauan geografis, dan menyediakan layanan pelanggan yang penting bagi kesuksesan bisnis. Distributor memainkan peran penting dalam mendistribusikan produk ke pasar, mengelola stok, dan memastikan ketersediaan barang. Mereka dapat beroperasi dalam berbagai industri dan dapat memiliki wilayah distribusi yang luas atau terfokus pada segmen pasar tertentu serta bertanggung jawab untuk menjembatani kesenjangan antara produsen dan konsumen, menyediakan layanan logistik, dan membantu memperluas jangkauan produk di pasar. Dengan pertumbuhan yang pesat dalam dunia bisnis, kebutuhan akan data dan informasi yang komprehensif dan tepat menjadi semakin penting. Hal ini bertujuan untuk mendukung perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan yang efektif dalam mengelola serta mengembangkan usaha (Hilman & Djamaludin, 2018). Keberhasilan kompetitif dalam dunia bisnis, yang diiringi dengan upaya perkembangan bisnis yang semakin pesat, dipengaruhi oleh kemampuan memprediksi tren bisnis di masa depan, serta menentukan strategi dan kebijakan yang sesuai dengan buku bisnis.

Data warehouse adalah sekumpulan data yang tematik, terintegrasi, temporal, dan tidak dapat diubah yang dimanfaatkan untuk mendukung pengambilan

keputusan strategis. Gudang data akan memungkinkan penggabungan data dari berbagai aplikasi atau sistem, yang mempercepat akses untuk pengambilan dan analisis informasi sebagai basis keputusan. Kehadiran data warehouse akan menyederhanakan pembuatan aplikasi seperti sistem pendukung keputusan dan sistem informasi manajerial, karena tujuan penggunaannya adalah untuk mendukung analisis yang memudahkan manajer dalam pengambilan keputusan (Saputra, 2023). Seiring dengan ada perkembangan teknologi informasi, perusahaan mampu mengoptimalkan proses bisnis yang sedang berjalan serta proses pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efisien. Pada saat proses pengambilan keputusan yang akurat dan efisien maka diperlukan basis data. Karena saat perusahaan berkembang maka proses bisnis juga semakin banyak maka sistem informasi dapat membantu mempermudah dan meningkatkan efisien serta akurasi dalam pengelolaan dan penyajian data tersebut.

Pada Usaha ini melayani pembelian buku secara grosir maupun eceran. Produk yang ditawarkan berbagai jenis buku untuk jenjang SD/MI, SMP/MTS hingga SMA/MA. Selama ini proses manajemen pengelolaan penjualan buku ini masih menggunakan cara manual menggunakan kertas yang mana cara ini tidak efektif dan masih diolah dengan bantuan aplikasi Microsoft excel. Pencatatan ini hanya digunakan untuk melihat jumlah penjualan dan pendapatan setiap bulannya. Dimana sistem pengelolaan yang manual pada data menyulitkan pimpinan untuk mendapatkan informasi yang terkini, serta pemegang keputusan kesulitan dalam menganalisa data selain itu pemilik belum bisa mengetahui produk yang paling terlaris dalam penjualannya. Berdasarkan hal tersebut untuk membuat data

warehouse manajemen pengelolaan data penjualan serta untuk mempermudah pimpinan meninjau perkembangan melalui grafik penjualan produk menggunakan metode 4 kimball, selain itu mempermudah karyawan dalam mengerjakan yang dapat diakses selama diarea perusahaan, dan membantu mengelola data perusahaan secara akurat. Untuk menghadapi permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian mengenai pembuatan sistem informasi dengan judul “DATA WAREHOUSE MANAJEMEN PENGELOLAAN PENJUALAN BUKU ”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan yang terjadi yaitu:

1. Sistem pengelolaan data yang manual menyulitkan pimpinan untuk mendapatkan informasi terkini.
2. Belum bisa mengetahui produk yang paling terlaris dalam penjualan.
3. Belum biasa mengetahui peningkatan dan penurunan produk setiap bulannya?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan yang dilakukan dari bulan November 2023 sampai dengan bulan Maret 2024.
2. Permodelan Data Warehouse menggunakan Metode *Four Step Methodology* (step kimball).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memudahkan data warehouse untuk mengelola data penjualan buku menggunakan Metode *Four Step Kimball*?
2. Bagaimana data warehouse menyajikan produk yang paling terlaris terjual?
3. Bagaimana data warehouse menyajikan peningkatan dan penurunan produk setiap bulannya?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang disebutkan, tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jumlah produk yang terlaris dipasaran.
2. Mengetahui jumlah peningkatan atau penurunan produk setiap bulannya.

F. Manfaat

1. Perusahaan mengetahui jenis produk yang terlaris dan peningkatan maupun penurunan produk setiap bulannya.
2. Membantu memprediksi penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., & Rahmanto, Y. (2020). Desain Data Warehouse Penjualan Menggunakan Nine Step Methodology Untuk Business Intelegency Pada Pt Bangun Mitra Makmur. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 137–146. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.331>
- Ferianto, R., Nugroho, A., & Andriyanto, T. (2021). Data Warehouse Pengelolahan Data Penjualan Studi Kasus UD HF Bersaudara. *Prosiding SEMNAS ...*, 148–153. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/1029%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/download/1029/669>
- Gede, L., Suardani, P., & Sudarma, M. (2018). *Data Warehouse Implementantation To Support Batik Sales Information Using MOLAP*. 3(1), 45–51.
- Heru Stiawan, M Najibuloh Muzzaki, Sucipto, Anita Sari Wardani, Rina Firliana, M Iqbal Khalid, Adhi Wicak Milbar Gamas, & Shandy Arshad Busro. (2022). Model Visualisasi Informasi Dashboard Pada Pemetaan Tanaman Obat Dan Langka Kabupaten Kediri Menggunakan Microsoft Power Bi. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 4(4), 366–371. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i4.2056>
- Hilman, M., & Djamaludin, D. (2018). Analisis Faktor Optimalisasi Proses Etl Pada Data Warehouse Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Management Dengan Business Intelligence. *Faktor Exacta*, 11(1), 24. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v11i1.2325>
- Hilmansyah, L., & Maesaroh, S. (2022). Implementasi Datawarehouse Dalam Menentukan Tabel Fakta Melalui Proses Etl Di Alwy Minimart. *Jurnal Saintesa (Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi Dan Rekayasa)*, 2(1), 1–10. <https://sttybsi.ac.id/saintesa/index.php/saintesa/article/view/6/17>
- Manoppo, C. T. M. (2020). Perancangan Data Warehouse Untuk Prediksi Penjualan Pada Orba Express Menggunakan Pentaho. *JUSS (Jurnal Sains Dan Sistem Informasi)*, 3(2), 43–48. <https://doi.org/10.22437/juss.v3i2.8147>
- Nugraha, A. P. (2020). Perancangan Data Warehouse Penjualan Untuk. *SemnasIF*, 350–359.
- Riksazany, R., & Ayub, M. (2019). Eksplorasi Data Warehouse Penjualan dengan Tableau. *Jurnal Strategi*, 1(November), 574. <https://www.tableau.com/products>
- RMS, A. S. (2019). Implementasi OLAP Menggunakan Dashboard Holistics Software Pada LPPM STMIK Pelita Nusantara. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 2(1), 55–59. <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v2i1.457>
- Saputra, E. (2023). Permodelan Data Warehouse Untuk Penjualan Ban Menggunakan Online Analytical Processing (OLAP). *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 2(1), 12–18. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i1.13>
- Saraswati, N. W. S., & Martarini, N. M. L. (2020). Extract Transform Loading

- Data Absensi Stmik Stikom Indonesia Menggunakan Pentaho. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 19(2), 273–281. <https://doi.org/10.30812/matrik.v19i2.564>
- Sitanggang, I., S, I. M. S., & Hutapea, J. M. (2023). *Data Warehouse pada Sistem Informasi Penjualan Toko Besi Sinar Baja Jaya Medan*. 3(2), 87–96.
- Subuh, D., & Yasman, W. (2019). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada Toko Magnifique Clothes Dengan Menggunakan Tools Pentaho. *Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri*, 29–36.
- Suni, E. K. (2018). Analisis Dan Perancangan Data Warehouse Untuk Mendukung Keputusan Redaksi Televisi Menggunakan Metode Nine-Step Kimball. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(2), 197–206. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i2.8560>