

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI DATA WAREHOUSE UNTUK ANALISA PENILAIAN**  
**SISWA SD MUHAMMADIYAH WEDI DENGAN METODE STAR**  
**SCHEMA**



**DIFA ISNAINI**

**165610049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI DATA WAREHOUSE UNTUK ANALISA PENILAIAN**  
**SISWA SD MUHAMMADIYAH WEDI DENGAN METODE STAR**  
**SCHEMA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**

**Program Sarjana**

**Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**DIFA ISNAINI**

**165610049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**UJIAN SKRIPSI**

**Judul** : Implementasi Data Warehouse untuk Analisa  
Penilaian Siswa SD Muhammadiyah Wedi dengan  
Metode Star Schema

**Nama** : Difa Isnaini

**NIM** : 165610049

**Program Studi** : Sistem Informasi

**Program** : Sarjana

**Semester** : Genap

**Tahun Akademik** : 2022/2023



Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,

Robby Cokro Buwono, S.Kom., M.Kom

NPP. 121173

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI DATA WAREHOUSE UNTUK ANALISA PENILAIAN  
SISWA SD MUHAMMADIYAH WEDI DENGAN METODE STAR  
SCHEMA

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. (Ketua)	0514125801	
2. Robby Cokro Buwono, S.Kom., M.Kom. (Sekretaris)	0529128201	
3. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs. (Anggota)	0015037802	

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi



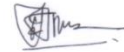
Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs

NIP. 19780315 200501 2 002

#### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 31 Agustus 2023



Difa Isnaini

NIM: 165610049

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanahu Wata'ala dengan kemurahan dan ridho-Nya, skripsi ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Dengan ini akan kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orangtua tercinta Mama Umi Isbakdinah dan Bapak Sutrisno yang telah mendidik dan membesarkan dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan. Yang selalu memberi motivasi, doa terbaik dan menyisihkan finansialnya, sehingga aku bisa menyelesaikan studiku.
2. Kakak satu – satunya Hanif Isnain Musthafa yang menjadi pendengar dan support system terbaik dalam hidupku.
3. Terimakasih untuk Pembimbing tugas akhir Bapak Robby Cokro Buwono, S.Kom., M.Kom dan Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs yang telah sabar membimbing untuk menyelesaikan tugas akhirku. Jasamu takkan pernah kulupakan.
4. Untuk teman – teman yang telah menyemangati dan menemani semasa kuliah.

## **MOTTO**

Laa yukallifullahu nafsan illaa wus'aha.

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”.

(Q.S Al – Baqarah ayat 286)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala atas seluruh curahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Implementasi Data Warehouse untuk Analisa Penilaian Siswa SD Muhammadiyah Wedi dengan Metode Star Schema*". Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan anugerahNya.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
3. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Robby Cokro Buwono, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar dan telah berkenan memberikan perhatian, dukungan, bimbingan dan pengarahan.
5. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama mengikuti pendidikan di kampus.

Disadari bahwa dalam karya tulis ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari segala pihak sangat dibutuhkan. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberi inspirasi terhadap pembaca.

Yogyakarta, 31 Agustus 2023

Difa Isnaini



## DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Lingkup Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	7

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1. Data.....	16
3.2. Peralatan.....	16
3.3. Perancangan Sistem.....	17
3.4. Alur Penelitian.....	18
3.5. Mendefinisikan Kebutuhan Informasi.....	19
3.6. Merancang Star Schema.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	21
4.1. Implementasi Pembahasan.....	21
4.2. Pembahasan Sistem.....	21
4.3. Menganalisis Data Warehouse.....	28
BAB V PENUTUP.....	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Komponen Data Warehouse.....	14
Gambar 3.1 : Alur Penelitian.....	18
Gambar 4.1 : Sumber Data.....	19
Gambar 4.2 : Rancangan Star Schema Data Nilai.....	20
Gambar 4.3 : ETL Nilai.....	21
Gambar 4.4 : Input File Excel.....	22
Gambar 4.5 : Pemilihan Fields.....	22
Gambar 4.6 : Pemilihan Select Value.....	23
Gambar 4.7 : Remove Select Value.....	23
Gambar 4.8 : Menampilkan Sort Rows.....	24
Gambar 4.9 : Unique Rows.....	24
Gambar 4.10 : Tabel Output.....	25
Gambar 4.11 : Hasil Import file csv.....	25
Gambar 4.12 : Koneksi ke Database.....	26
Gambar 4.13 : Proses Input.....	26
Gambar 4.14 : Merge Join.....	27
Gambar 4.15 : Pemilihan Select Value.....	28
Gambar 4.16 : Menampilkan Unique Rows.....	28
Gambar 4.17 : Tabel Output.....	29
Gambar 4.18 : Tampilan Hasil.....	29
Gambar 4.19 : Report Nilai UAS.....	30
Gambar 4.20 : Report Nilai dari no. Induk.....	31

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 : Perbandingan Penelitian.....	6
--	---

## **ABSTRAK**

Penilaian merupakan kegiatan yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Penilaian sangatlah bermanfaat bagi guru jika dilakukan, untuk mengetahui kegiatan pencapaian taraf berhasil tidaknya siswa dalam suatu pembelajaran. Penilaian hasil belajar ini bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkelanjutan. Diperlukannya suatu bentuk dukungan pengolahan data yang berbeda dari bentuk pengolahan data yang memungkinkan guru memperoleh informasi yang akurat dan dalam waktu yang cepat. Telah berhasil diimplementasikan pembuatan data warehouse tentang penilaian hasil belajar siswa menggunakan Pentaho. Namun dalam penelitian ini masih perlu dikembangkan lagi dengan menambah kelas dan periode penilaian, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan lebih baik.

Kata Kunci : Data Warehouse, Penilaian Siswa, Pentaho.

## **ABSTRACT**

Assessment is a very important activity in the learning process. Assessment is very useful for teachers if carried out, to find out the activities of achieving the level of success or failure of students in a lesson. This assessment of learning outcomes aims to monitor and evaluate the process, learning progress, and continuous improvement of student learning outcomes. The need for a form of data processing support that is different from the form of data processing that allows teachers to obtain accurate information and in a fast time. It has been successfully implemented to create a data warehouse on assessing student learning outcomes using Pentaho. However, this research still needs to be developed again by adding classes and assessment periods, so that it can be used to make better decisions.

*Keywords: Data Warehouse, Student Assessment, Pentaho.*

