

Laporan Hasil UAT

Data Warehouse Satu Data ITERA

User Acceptance Testing (UAT) untuk sistem Data Warehouse Satu Data ITERA. Pengujian mencakup fungsionalitas dashboard, proses ETL, dan keamanan sistem.

Hasil Pengujian :

Keterangan	Nilai
Total Test Case	6
Passed	6
Failed	0

A. Detail Hasil per Test Case

1. Fungsionalitas Dashboard

TC001: Dashboard Executive Governance

Total dataset public :

7779

Total Dataset Published

	Total_Dataset_Published
1	7779

Total dataset dengan filter tahun 2024:

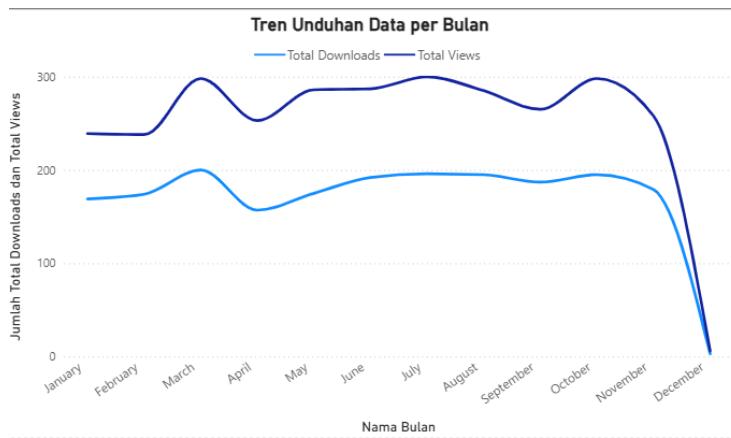
654

Total Dataset Published

	Total_Dataset_Published
1	654

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Halaman Executive Governance berhasil menampilkan data dengan benar. Jumlah dataset yang ditampilkan sesuai dengan hasil query ke database. Filter tahun berfungsi normal.

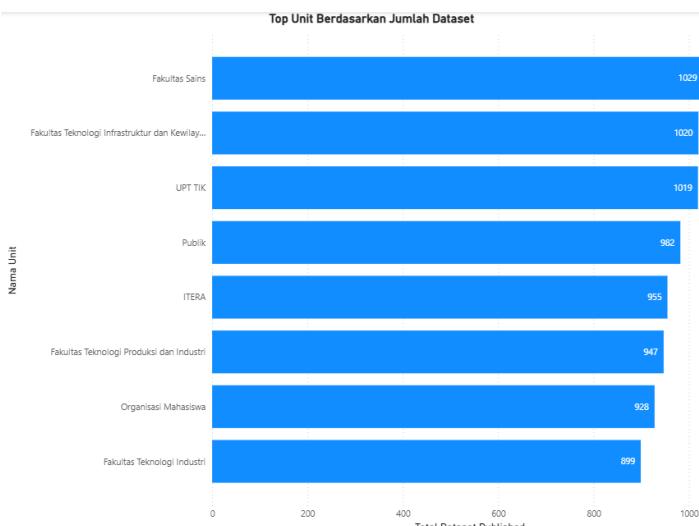
TC002: Trend Unduhan Dataset



	Nama_Bulan	Tahun	Total_Download
1	December	2025	3
2	November	2025	179
3	Oktober	2025	195
4	September	2025	187
5	Agustus	2025	195
6	Juli	2025	196
7	Juni	2025	192
8	Mai	2025	175
9	April	2025	157
10	Maret	2025	200
11	Februari	2025	174
12	Januari	2025	169
13	Desember	2024	165

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Grafik tren unduhan menampilkan data per bulan dengan benar. Tooltip dan fitur drill-down berfungsi sesuai harapan.

TC003: Ranking Unit Kerja

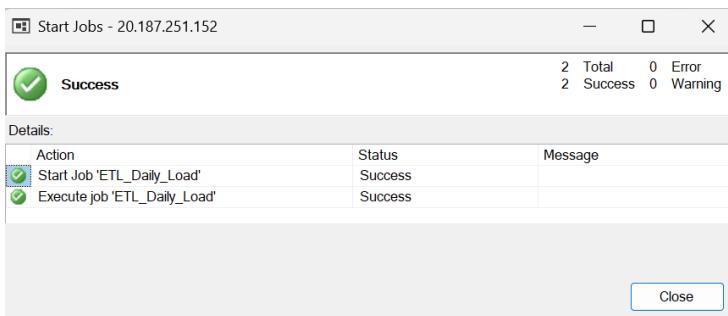


	Nama_Unit	Jumlah_Dataset
1	Fakultas Sains	1029
2	Fakultas Teknologi Infrastruktur dan Kewilayah...	1020
3	UPT TIK	1019
4	Publik	982
5	ITERA	955
6	Fakultas Teknologi Produksi dan Industri	947
7	Organisasi Mahasiswa	928
8	Fakultas Teknologi Industri	899

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Peringkat unit kerja ditampilkan berdasarkan jumlah dataset yang dipublikasikan. Fitur drill-down ke level prodi berfungsi dengan baik.

2. Proses ETL

TC004: Eksekusi Job ETL Harian



Query :

```

SELECT TOP 5
    j.name AS Job_Name,
    h.run_date,
    h.run_time,
    h.run_duration,
    CASE h.run_status
        WHEN 1 THEN 'Success'
        WHEN 0 THEN 'Failed'
        ELSE 'Unknown'
    END AS Status
FROM msdb.dbo.sysjobhistory h
JOIN msdb.dbo.sysjobs j ON h.job_id = j.job_id
WHERE j.name LIKE '%ETL%' OR j.name LIKE '%SatuData%'
ORDER BY h.run_date DESC, h.run_time DESC;

```

Output :

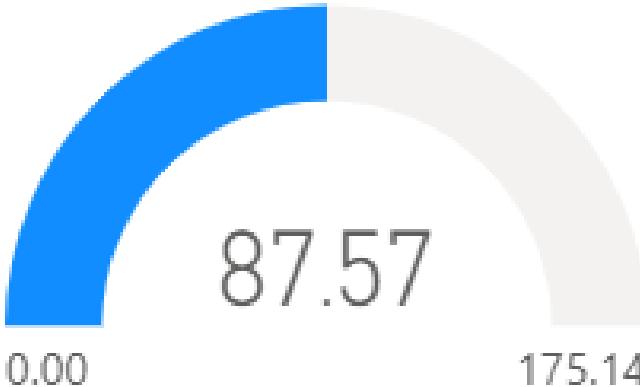
	Job_Name	run_date	run_time	run_duration	Status
1	ETL_Daily_Load	20251207	164832	2	Success
2	ETL_Daily_Load	20251207	164832	2	Success
3	ETL_Daily_Load	20251201	20000	1	Success
4	ETL_Daily_Load	20251201	20000	1	Success
5	ETL_Daily_Load	20251130	20000	1	Success

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Job ETL berhasil dijalankan melalui SSMS. Prosedur `usp_Master_ETL` selesai tanpa error dan data baru berhasil dimuat ke tabel fakta.

TC005: Validasi Kualitas Data

Cek Skor Kualitas :

Rata-Rata Skor Kualitas



	Rata_Rata_Skor	Skor_Minimum	Skor_Maximum	Jumlah_Record
1	87.450100	75.07	99.92	400

Cek Record Unknown :

Query :

```
SELECT * FROM Dim_User WHERE User_SK = -1;
SELECT * FROM Dim_Dataset WHERE Dataset_SK = -1;
SELECT * FROM Dim_Organization WHERE Organization_SK = -1;
```

Output :

	Rata_Rata_Skor	Skor_Minimum	Skor_Maximum	Jumlah_Record
1	87.450100	75.07	99.92	400
<hr/>				
User_SK	User_ID	Username	Type_User	Unit_Organisasi
-1	0	Unknown	Unknown	Active
<hr/>				
Dataset_SK	Dataset_ID	Nama_Dataset	Deskripsi	Format
-1	0	Unknown	Unknown dataset	Unknown
<hr/>				
Organization_SK	Unit_ID	Nama_Unit	Tipe_Unit	Parent_Unit
-1	0	Unknown	Unknown	NULL

Cek Duplikasi :

Query :

```
SELECT Dataset_ID, COUNT(*) AS Jumlah
FROM Dim_Dataset
WHERE Is_Current = 1
GROUP BY Dataset_ID
HAVING COUNT(*) > 1;
```

Output :

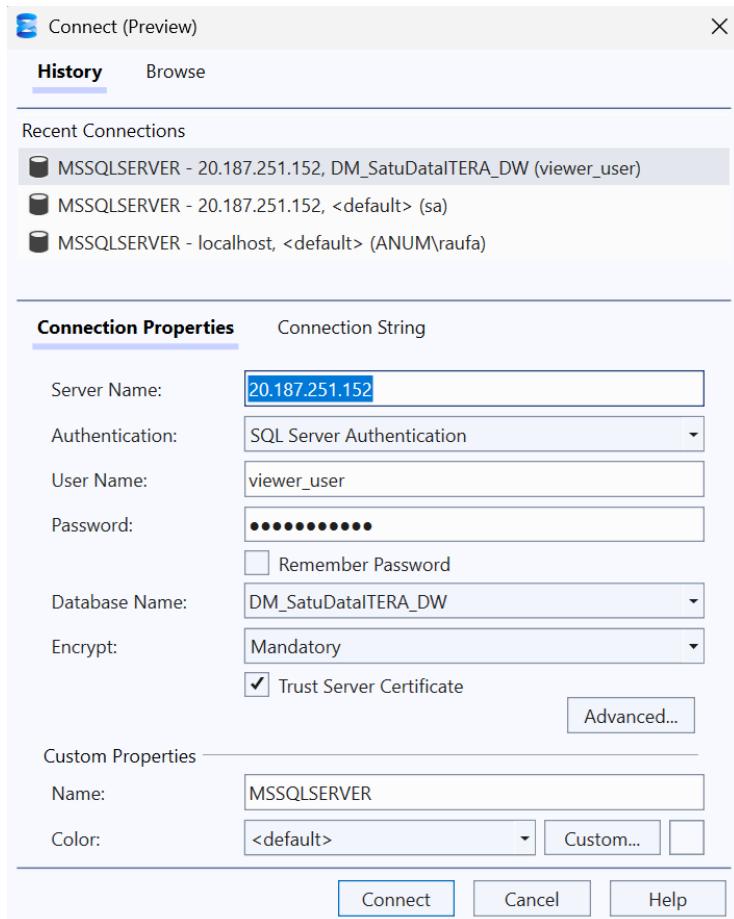
Dataset_ID	Jumlah
0	2

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Tabel Fact_Dataset_Quality berisi skor kualitas untuk setiap dataset. Record dengan SK = -1 (Unknown) tersedia di Dim_User untuk menangani referensi yang tidak lengkap dan tidak terdapat duplikat di Dim_Dataset

3. Keamanan

TC006: Role-Based Access Control

Login sebagai Viewer:



Test query SELECT :

Query :

```
SELECT TOP 10 * FROM Dim_User;
SELECT TOP 10 * FROM Fact_Dataset_Access;
```

Output :

User_SK	Category_SK	Organization_SK	Time_SK	Data_Source_SK	Jumlah_Akses	Jumlah_Download	Jumlah
3	2	2	UXXXD	Mahasiswa	Fakultas Sains	Active	2025-03-23
4	3	3	UXXXA	Unknown	UPT TIK	Active	2024-08-24
5	4	4	UXXXB	Mahasiswa	Fakultas Sains	Active	2023-05-22
6	5	5	UXXX4	Dosen	Fakultas Teknologi Produksi dan Industri	Active	2025-01-10
7	6	6	UXXX4	Unknown	Publik	Active	2023-05-21
8	7	7	UXXXF	Unknown	Fakultas Teknologi Industri	Active	2024-11-24
9	8	8	UXXXA	Mahasiswa	Fakultas Teknologi Produksi dan Industri	Inactive	2023-12-15
10	9	9	UXXX4	Dosen	Fakultas Sains	Active	2025-01-16

Test query DELETE :

Query :

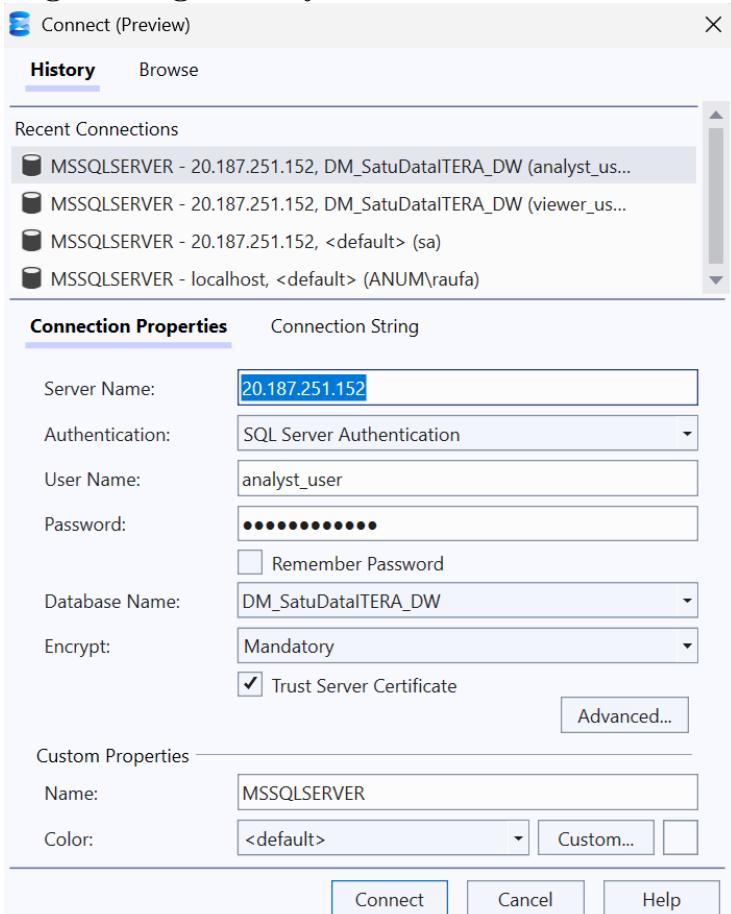
```
DELETE FROM Dim_User WHERE User_SK = 999999;
```

Output (messages) :

Msg 229, Level 14, State 5, Line 4

The DELETE permission was denied on the object 'Dim_User', database 'DM_SatuDataITERA_DW', schema 'dbo'.

Login sebagai Analyst :



Test Akses View Analitik :

Query :

```
SELECT TOP 10 * FROM vw_Executive_Governance;
SELECT TOP 10 * FROM vw_Dataset_Popularity;
SELECT TOP 10 * FROM vw_User_Activity;
```

Output (messages) :

```
(10 rows affected)
(10 rows affected)
(10 rows affected)
```

- **Status:** Passed
- **Hasil:** Pembatasan akses berdasarkan role berfungsi dengan benar:
 - User dengan role db_viewer hanya dapat melakukan SELECT
 - Perintah DELETE oleh viewer ditolak dengan error permission
 - User dengan role db_analyst dapat mengakses view analitik

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian UAT dapat disimpulkan bahwa sistem Data Warehouse Satu Data ITERA dinyatakan siap untuk digunakan di lingkungan produksi, tetapi dengan mo-

nitoring eksekusi job ETL pada SQL server agent, mengatur jadwal backup sebelum sistem digunakan, dan melakukan review secara berkala.

C. Script Acuan

Test Case	File SQL
TC001 - TC003	10_Create_Analytical_VIEWS.sql
TC004 - TC005	07_ETL_Procedures.sql
TC006	11_Security.sql