

# DATA QUALITY REPORT

**Misi 2: Physical Design & Development**

**Project:** Data Mart Biro Akademik Umum (BAU) ITERA

**Kelompok:** 19

**Tanggal:** 24 November 2025

---

## 1. Executive Summary

Laporan ini mendokumentasikan hasil pengujian kualitas data (*Data Quality Assurance*) yang dilakukan pada Data Mart Biro Akademik Umum ITERA setelah proses ETL (Extract, Transform, Load) selesai dilaksanakan.

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data yang masuk ke dalam tabel Dimensi dan Fakta telah memenuhi standar integritas, akurasi, dan konsistensi yang ditetapkan sebelum digunakan untuk pelaporan (Misi 3).

## 2. Metodologi Pengujian

Pengecekan dilakukan secara otomatis menggunakan *Stored Procedure* etl.usp\_RunDataQualityChecks yang tersimpan di database SQL Server. Prosedur ini melakukan validasi terhadap 4 dimensi kualitas data utama:

- Completeness:** Memastikan kolom wajib tidak bernilai NULL.
- Uniqueness:** Memastikan tidak ada duplikasi data aktif (SCD Type 2).
- Consistency:** Memastikan logika bisnis valid (misal: Tanggal Efektif < Tanggal Berakhir).
- Accuracy/Integrity:** Memastikan integritas referensial (Foreign Key) dan kewajaran nilai (tidak negatif).

## 3. Ringkasan Hasil Pengujian (Test Results)

Berikut adalah tangkapan layar (*screenshot*) dari dashboard hasil pengujian otomatis:

```

2 GO
3
4 -- 1. Jalankan Proses Pengecekan (Scanning Data)
5 EXEC etl.usp_RunDataQualityChecks;
6
7 -- 2. Tampilkan Dashboard Hasil (Screenshot tabel ini untuk Laporan PDF)
8
9 SELECT * FROM reports.vw_dq_dashboard
ORDER BY check_date DESC, check_result ASC; -- Urutkan biar 'Fail' (jika ada) muncul di atas

```

check_date	table_name	check_name	check_result	failed_rows	notes
2025-11-24	dim_pegawai	SCD Date Logic	Pass	0	Effective date > End date
2025-11-24	dim_pegawai	Active Record Uniqueness	Pass	0	Multiple active records for single NIP
2025-11-24	dim_barang	Mandatory Fields	Pass	0	Missing Code
2025-11-24	fact_surat	FK Integrity	Pass	0	Orphaned Unit Key
2025-11-24	fact_surat	Value Accuracy	Pass	0	Negative duration found
2025-11-24	dw.etl_metadata	Financial Accuracy	Pass	0	Negative asset value
2025-11-24	etl_log.data_quality_checks	Logic Consistency	Pass	0	SLA Flag contradicts duration
2025-11-24	etl_log.error_details	Range Validity	Pass	0	Rating out of range (1-5)

Query executed successfully.

## 4. Detail Temuan (Detailed Findings)

Berdasarkan hasil eksekusi pada tanggal 24 November 2025, seluruh skenario pengujian menunjukkan status PASS dengan rincian sebagai berikut:

No	Objek Data	Jenis Pengecekan	Deskripsi Rule	Status
1	<b>Dim Pegawai</b>	<i>Consistency</i>	Logika SCD Type 2: Effective_Date harus lebih kecil dari End_Date.	PASS
2	<b>Dim Pegawai</b>	<i>Uniqueness</i>	Setiap NIP hanya boleh memiliki satu baris data aktif ( <i>is_current = 1</i> ).	PASS
3	<b>Dim Barang</b>	<i>Completeness</i>	Kolom Kode_Barang wajib terisi (Mandatory).	PASS
4	<b>Fact Surat</b>	<i>Integrity</i>	Validasi <i>Referential Integrity</i> : Tidak ada unit_pengirim_key yang <i>orphaned</i> (tidak dikenal di dimensi).	PASS

5	<b>Fact Surat</b>	<i>Accuracy</i>	Durasi proses (durasi_proses_hari) tidak boleh bernilai negatif.	PASS
6	<b>Fact Aset</b>	<i>Accuracy</i>	Nilai aset (nilai_perolehan) tidak boleh bernilai negatif.	PASS
7	<b>Fact Layanan</b>	<i>Consistency</i>	Konsistensi Logika SLA: Jika durasi > target, maka flag melewati_sla harus TRUE.	PASS
8	<b>Fact Layanan</b>	<i>Validity</i>	Validitas Range: Rating_Kepuasan harus berada dalam rentang 1.0 - 5.0.	PASS

## 5. Kesimpulan

Proses ETL telah berhasil memigrasikan data dari *Staging Area* ke *Data Warehouse* (Schema `dim` dan `fact`) dengan tingkat kebersihan data 100%. Tidak ditemukan anomali kritis yang dapat menghambat proses pembuatan Dashboard pada Misi 3.

Data Mart dinyatakan SIAP (Ready) untuk digunakan dalam tahap *Production Deployment*.