

Panduan Operasional Data Warehouse Satu Data ITERA

A. Pendahuluan

1. Tujuan

Dokumen ini berisi prosedur operasional standar (SOP) untuk pemeliharaan, pemantauan, dan penanganan masalah pada sistem Data Warehouse Satu Data ITERA (DM_SatuDataITERA_DW).

2. Lingkup Sistem

- **Database Server:** SQL Server 2019 (Linux/Docker)
- **ETL Server:** SQL Server Agent
- **Reporting:** Power BI

B. Operasional Harian

1. Checklist Pagi (08:00 WIB)

1. Periksa status Job Agent SQL Server. Pastikan job ETL_Daily_Load sukses.
2. Cek log error SQL Server untuk peringatan kritis.
3. Verifikasi ruang disk pada server (terutama partisi /var/opt/mssql/data).
4. Pastikan dashboard BI dapat diakses.

2. Query Monitoring

Gunakan query berikut untuk memeriksa status job terakhir:

```
SELECT
    j.name AS job_name,
    CASE h.run_status
        WHEN 1 THEN 'Success'
        WHEN 0 THEN 'Failed'
    END AS status,
    h.run_date,
    h.run_time,
    h.run_duration
FROM msdb.dbo.sysjobhistory h
JOIN msdb.dbo.sysjobs j ON h.job_id = j.job_id
WHERE j.name = 'ETL_Daily_Load'
    AND h.run_date = CONVERT(varchar, GETDATE(), 112)
ORDER BY h.run_date DESC, h.run_time DESC;
```

C. Manajemen Backup

1. Jadwal Backup

Tipe Backup	Frekuensi	Waktu	Retensi
Full	Mingguan (Minggu)	02:00 WIB	30 Hari
Differential	Harian (Sen-Sab)	02:00 WIB	14 Hari
Transaction Log	Setiap 6 Jam	00, 06, 12, 18	7 Hari

2. Verifikasi Backup

Setiap hari Senin, lakukan restore test pada server development untuk memastikan integritas file backup.

D. Pemecahan Masalah (Troubleshooting)

1. Job ETL Gagal

Gejala: Data di dashboard tidak update hari ini.

Tindakan:

1. Cek Job History di SQL Server Agent.
2. Baca pesan error pada step yang gagal.
3. Jika error koneksi, cek status server sumber.
4. Jika error data (misal: *truncation*), periksa data mentah di staging.
5. Jalankan ulang job setelah perbaikan.

2. Kinerja Lambat

Gejala: Dashboard loading lebih dari 10 detik.

Tindakan:

1. Cek penggunaan CPU dan RAM server database.
2. Identifikasi query lambat menggunakan Activity Monitor atau `sp_whoisactive`.
3. Cek apakah ada blocking session.
4. Lakukan update statistik atau rebuild index jika fragmentasi tinggi.

E. Prosedur Darurat

1. Database Corrupt

Jika database utama rusak dan tidak bisa diakses:

1. Segera isolasi server (putus koneksi aplikasi).
2. Lakukan restore dari backup Full terakhir + Differential terakhir + Log terakhir.
3. Lihat dokumen `recovery_procedures.md` untuk langkah detail.