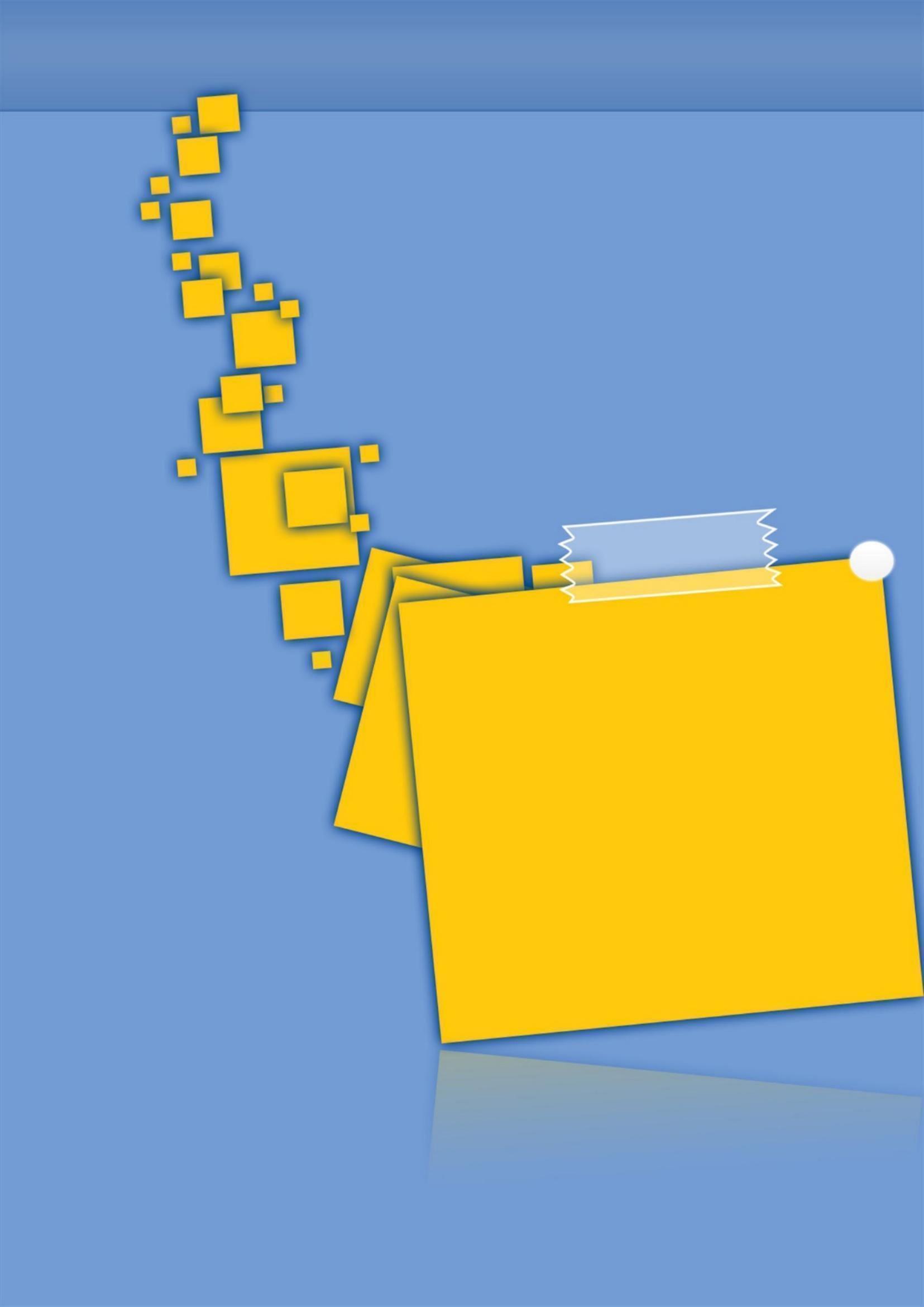
****



# DAFTAR ISI

[**1. DAFTAR ISI 1**](#_heading=h.gjdgxs)

[**2. BAB I  
PENDAHULUAN 3**](#_heading=h.1fob9te)

[1.1 Logbook Bulan Oktober 3](#_heading=h.3znysh7)

[1.2 Presensi Bulan Oktober 7](#_heading=h.2et92p0)

[**3. BAB II  
HASIL KEGIATAN 10**](#_heading=h.tyjcwt)

[2.1 Mempelajari Dan Memahami Database Aplikasi Di BIG 10](#_heading=h.moqfz0c05j0z)

[2.1.1 Database Dashboard monitorjign 10](#_heading=h.rmoddven2xtc)

[2.2 Melakukan Konfigurasi Database Berdasarkan Desain Dan Kebutuhan Pengguna 11](#_heading=h.3dy6vkm)

[2.2.1 Membuat User Untuk Database dev\_presensi\_v2\_big 11](#_heading=h.vv8mlov0os0r)

[2.2.2 Memberikan Akses User Pada User Baru Database dev\_presensi\_v2\_big 11](#_heading=h.y3upjgwsx7fk)

[2.3 Melakukan Optimasi Performa Database 11](#_heading=h.rc4g4brfj3kx)

[2.3.1 Timescaledb 11](#_heading=h.xdb1jbo4zuwf)

[2.4 Melakukan Backup, Restore Dan Monitoring Database 14](#_heading=h.9m916ymycayp)

[2.4.1 Restore Database dev\_presensi\_v2\_big 14](#_heading=h.a2fwb5380p8)

[2.5 Memastikan Database Dapat Diimplementasikan Dengan Baik 16](#_heading=h.n297zrojluaz)

[2.5.1 Membuat Koneksi TCP/IP Via SSH Thunnelling 16](#_heading=h.rkvxdgwsatv7)

[2.6 Melaksanakan Kegiatan Lain Sesuai Penugasan Pimpinan Pusat Pengelolaan Dan Penyebarluasan Informasi Geospasial 17](#_heading=h.7d8l2asd5fyi)

[2.6.1 Import File Image Untuk Database monitorjign 17](#_heading=h.i58n3u24sdlh)

# BAB I PENDAHULUAN

## Logbook Bulan Oktober

**LOGBOOK KERJA**

Bulan : Oktober

| **Nama Pekerjaan** | **:** | Database Administrator |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **:** | **Radityo Herdana** |
| **No. SPK** | **:** | 02.01/SPK/PPK-PPIG/5/2023 |
| **Bulan** | **:** | Oktober 2023 |

| **NO** | **HARI/ TANGGAL** | **WAKTU (WIB)** | **KEGIATAN** | **KATEGORI** | **KET.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Senin / 02 Oktober 2023 | 7.30 - 16.30 | - Otomasi auto extent tablespace dengan cron |  |  |
| 2 | Selasa / 03 Oktober 2023 | 8.00 - 17.00 | - Restore database Perpus  - Report hasil auto-extent | Kegiatan Harian |  |
| 3 | Rabu / 04 Oktober 2023 | 8.00 - 17.00 | - Instalasi Timescaledb | Kegiatan Harian |  |
| 4 | Kamis / 05 Oktober 2023 | 7.30 - 16.30 | * Query untuk pencarian judul buku pada database Perpustakaan (PHPMyAdmin) | Kegiatan Harian |  |
| 5 | Jumat / 06 Oktober 2023 | 7.30 - 16.00 | * Instalasi Timescaledb di dalam container docker | Kegiatan Harian |  |
| 6 | Sabtu / 07 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 7 | Minggu / 08 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 8 | Senin / 09 Oktober 2023 | 7.30 - 16.30 | * Instalasi Timescaledb * Report hasil implementasi auto extent * Membuat tabel database harvest | Kegiatan Harian |  |
| 9 | Selasa / 10 Oktober 2023 | 8.00 - 16.30 | * Membuat tabel harvest * Implementasi timescaledb | Kegiatan Harian |  |
| 10 | Rabu / 11 Oktober 2023 | 8.00 - 17.00 | * Implementasi Timescaledb (command dan parameter interval waktu) | Kegiatan Harian |  |
| 11 | Kamis / 12 Oktober 2023 | 8.00 - 16.30 | * Restore database (10.10.170.121) dan menambahkan relasi * Report progress hasil implementasi Timescaledb | Kegiatan Harian |  |
| 12 | Jumat / 13 Oktober 2023 | 7.30 - 16.30 | * Query Caching (Oracle, MySQL, PostgreSQL) | Kegiatan Harian |  |
| 13 | Sabtu / 14 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 14 | Minggu / 15 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 15 | Senin / 16 Oktober 2023 | 8.00 - 16.30 | - Instal Geosever dan Mongodb  - Query caching | Kegiatan Harian |  |
| 16 | Selasa / 17 Oktober 2023 | 7.30 -16.00 | - Membuat koneksi Geoserver ke Mongodb | Kegiatan Harian |  |
| 17 | Rabu / 18 Oktober 2023 | 7.30 -16.00 | - Implementasi upload dan preview layer berdasarkan koneksi Geoserver dan Mongodb | Kegiatan Harian |  |
| 18 | Kamis / 19 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | * Instal schemaless Mongodb   Membuat presentasi (Timescaledb, Query Caching, Partman) | Kegiatan Harian |  |
| 19 | Jumat / 20 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | - Presentasi Timescaledb, Query Caching dan Partman  - Insert dan update data untuk database dashboard monitorjign | Kegiatan Harian |  |
| 20 | Sabtu / 21 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 21 | Minggu / 22 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 22 | Senin / 23 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | - Mongodb – Geoserver (service wms) – QGIS (preview layer) | Kegiatan Harian |  |
| 23 | Selasa / 24 Oktober 2023 | 7.30 -16.30 | * Partisi berdasarkan region (Timescaledb): city\_name dengan menggunakan fungsi add\_dimension | Kegiatan Harian |  |
| 24 | Rabu / 25 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | * Modifikasi data monitorjign (update id\_simojang, update logo) * Update tabel tmp\_kehadiran\_pegawai\_2023 (ambil data waktu untuk proses insert data 1 hari kehadiran pegawai) | Kegiatan Harian |  |
| 25 | Kamis / 26 Oktober 2023 | 7.30 -16.30 | * Update tabel tmp\_kehadiran\_pegawai\_2023 (data dari tabel tbl\_sesi\_kerja terakhir update 09-11-2023) | Kegiatan Harian |  |
| 26 | Jumat / 27 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | * Restore database dev\_presensi\_v2\_big * Install Geoserver di server (Stagbatnas) * Koneksi ke Geoserver di server Stagbatnas dari lokal | Kegiatan Harian |  |
| 27 | Sabtu / 28 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 28 | Minggu / 29 Oktober 2023 |  |  |  |  |
| 29 | Senin / 30 Oktober 2023 | 7.30 -16.30 | Restore database dev\_presensi\_v2\_big dari file dump ke database mysql di sever (192.168.210.86) | Kegiatan Harian |  |
| 30 | Selasa / 31 Oktober 2023 | 8.00 -16.30 | - Membuat koneksi dari Mongodb – Geoserver – Qgis  - Implementasi Timescaledb (add\_dimension) | Kegiatan Harian |  |

| **Catatan:**  Link laporan bulan Oktober dapat diakses pada : **https://bit.ly/logbook\_laporan\_bulan\_Oktober** |
| --- |

| Cibinong, 31 Oktober 2023 | |
| --- | --- |
| Pembimbing | Penanggung Jawab Kegiatan |
|  |  |
| **Arief Donie Prasetya** | **Rika Indriani** |

## Presensi Bulan Oktober

**FORM PRESENSI**

| **Nama Pekerjaan** | **:** | Database Administrator |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **:** | **Radityo Herdana** |
| **No. SPK** | **:** | 02.01/SPK/PPK-PPIG/5/2023 |
| **Bulan** | **:** | Oktober 2023 |

| **No** | **Hari** | **Tanggal** | **Jam Masuk** | **Jam Pulang** | **Total Jam** | **Paraf** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Senin | 02/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 2 | Selasa | 03/10/2023 | 8.00 | 17.00 | 8:00 |  |  |
| 3 | Rabu | 04/10/2023 | 8.00 | 17.00 | 8:00 |  |  |
| 4 | Kamis | 05/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 5 | Jumat | 06/10/2023 | 7.30 | 16.00 | 07:30 |  |  |
| 6 | Sabtu | 07/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 7 | Minggu | 08/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 8 | Senin | 09/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 9 | Selasa | 10/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 10 | Rabu | 11/10/2023 | 8.00 | 17.00 | 8:00 |  |  |
| 11 | Kamis | 12/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 12 | Jumat | 13/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 13 | Sabtu | 14/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 14 | Minggu | 15/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 15 | Senin | 16/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 16 | Selasa | 17/10/2023 | 7.30 | 16.00 | 7:30 |  |  |
| 17 | Rabu | 18/10/2023 | 7.30 | 16.00 | 7:30 |  |  |
| 18 | Kamis | 19/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 19 | Jumat | 20/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 20 | Sabtu | 21/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 21 | Minggu | 22/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 22 | Senin | 23/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 23 | Selasa | 24/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 24 | Rabu | 25/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 25 | Kamis | 26/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |
| 26 | Jumat | 27/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 27 | Sabtu | 28/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 28 | Minggu | 29/10/2023 |  |  |  |  |  |
| 29 | Senin | 30/10/2023 | 8.00 | 16.30 | 7:30 |  |  |
| 30 | Selasa | 31/10/2023 | 7.30 | 16.30 | 8:00 |  |  |

**Ketentuan Jam Presensi:**Senin - Kamis ( Masuk : 07.30 , Pulang : 16.00 , Istirahat 1 Jam)  
Jumat ( Masuk : 07.30 , Pulang : 16.30, , Istirahat 1 Jam)

**Ketentuan Jam Presensi Pada bulan Ramadhan:**Senin - Kamis ( Masuk : 08.00 , Pulang : 15.00 , Istirahat 30 Menit)  
Jumat ( Masuk : 08.00 , Pulang : 15.30, , Istirahat 1 Jam)

| Cibinong, 31 Oktober 2023 | |
| --- | --- |
|  | Mengetahui, |
| Pegawai, | Pembimbing |
|  |  |
| **Radityo Herdana** | **Arief Donie Prasetya** |

# BAB II HASIL KEGIATAN

## Mempelajari Dan Memahami Database Aplikasi Di BIG

### Database Dashboard monitorjign

1. **ERD**

|  |
| --- |

## Melakukan Konfigurasi Database Berdasarkan Desain Dan Kebutuhan Pengguna

### Membuat User Untuk Database dev\_presensi\_v2\_big

Membuat user:

| CREATE USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';  CREATE USER 'user\_presensi'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password'; |
| --- |

### Memberikan Akses User Pada User Baru Database dev\_presensi\_v2\_big

Memberikan akses user pada user root dan user\_presensi:

| GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'user\_presensi'@'localhost' WITH GRANT OPTION;  GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'root'@'localhost' WITH GRANT OPTION; |
| --- |

## Melakukan Optimasi Performa Database

### Timescaledb

Timescaledb merupakan extension yang digunakan pada database postgresql. Timescale memiliki fitur utama untuk dapat melakukan partisi dengan interval waktu.

Pada implementasi ini digunakan dataset weather\_metrics dengan ukuran 300mb dan jumlah row 3,7 juta. Dataset ini berisikan data-data informasi cuaca pada kota-kota.

Sampel datasets weather\_metrics:

|  |
| --- |

Interval waktu: 11 tahun

1. Berdasarkan Interval Waktu

Chunk yang terbentuk:

|  |
| --- |

1. Berdasarkan Interval Waktu Dan Add\_Dimension (city\_name dan id)

Chunk yang terbentuk:

|  |
| --- |

1. Berdasarkan Interval Waktu Dan Add\_Dimension (city\_name)

Chunk yang terbentuk:

|  |
| --- |

1. Berdasarkan Interval Waktu Dan Add\_Dimension (id)

Chunk yang terbentuk:

|  |
| --- |

## Melakukan Backup, Restore Dan Monitoring Database

### Restore Database dev\_presensi\_v2\_big

Command restore db:

| mysql -u root -p dev\_presensi\_v2\_big < /home/sotoayam/backup\_file/Dump20231027.sql |
| --- |

Hasil restore tabel:

|  |
| --- |

Hasil restore view:

|  |
| --- |

Hasil restore procedure:

|  |
| --- |

Hasil restore event:

|  |
| --- |

## Memastikan Database Dapat Diimplementasikan Dengan Baik

### Membuat Koneksi TCP/IP Via SSH Thunnelling

|  |
| --- |

## Melaksanakan Kegiatan Lain Sesuai Penugasan Pimpinan Pusat Pengelolaan Dan Penyebarluasan Informasi Geospasial

### Import File Image Untuk Database monitorjign

Import file dilakukan dari file image yang terdapat di direktori:

|  |
| --- |

hasil pada tabel organisasi (monitorjign):

|  |
| --- |