# Manual Penggunaan Aplikasi WebNav-GSP

(Web Navigation with Generalized Sequential Pattern)

## 1. Deskripsi Aplikasi

Aplikasi WebNav-GSP (Web Navigation with Generalized Sequential Pattern) merupakan perangkat lunak berbasis web untuk melakukan mining pola navigasi pengguna pada sebuah situs web. Metode yang digunakan adalah Generalized Sequential Pattern (GSP), yang memungkinkan penemuan pola urutan kunjungan halaman (page views) berdasarkan data log sesi pengguna. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Codeigniter 3.

Aplikasi ini mendukung proses:

- 1. Unggah log navigasi dalam format CSV.
- 2. Menentukan parameter mining (minimum support dan maksimum panjang pola).
- 3. Menjalankan proses mining.
- 4. Menampilkan hasil berupa pola navigasi beserta nilai support.

## 2. Arsitektur Basis Data

Aplikasi menggunakan tiga tabel utama:

#### 1. sessions

- id (varchar): ID sesi pengguna.
- started\_at (datetime) : waktu sesi dimulai.

## 2. page\_views

- id (bigint): primary key.
- session\_id (varchar): relasi ke tabel sessions.
- page (varchar): nama halaman yang dikunjungi.
- viewed\_at (datetime): waktu halaman dilihat.

## 3. patterns

- id (bigint): primary key.
- pattern (text): pola hasil mining.
- support (int): jumlah dukungan pola.
- created\_at (datetime) : waktu hasil mining disimpan.

## Relasi:

- sessions (1) page\_views ( $\infty$ )
- patterns berdiri sendiri sebagai hasil proses mining.

## 3. Format Input CSV

Data log navigasi harus menggunakan format:

session\_id,viewed\_at,page s1,2025-08-01 09:00:00,Home s1,2025-08-01 09:00:10,Akademik s1,2025-08-01 09:00:30,Beasiswa s2,2025-08-02 08:10:00,Home s2,2025-08-02 10:00:00,Home s3,2025-08-02 10:00:15,Beasiswa

## Keterangan:

- session\_id : ID unik tiap sesi pengguna.

- viewed\_at: waktu akses halaman.

- page : nama halaman yang dikunjungi.

## 4. Cara Penggunaan Aplikasi

## Langkah 1 — Unggah File CSV

- Buka halaman utama aplikasi.
- Klik tombol Choose File dan pilih file CSV log navigasi.
- Tekan tombol Unggah.
- Sistem akan menampilkan jumlah baris data yang berhasil diimpor.

## Langkah 2 — Menjalankan Mining GSP

- Masukkan parameter:
- Minimum Support: batas minimal dukungan pola.
- Maksimum Panjang Pola: jumlah maksimum halaman dalam satu pola.
- Klik tombol Proses untuk memulai mining.

## Langkah 3 — Melihat Hasil Mining

- Sistem akan menampilkan tabel hasil mining:
- Pola: urutan halaman.
- Support: jumlah sesi yang mengandung pola tersebut.
- Panjang: jumlah halaman dalam pola.

## Contoh hasil:

| # | Pola                          | Support | Panjang |
|---|-------------------------------|---------|---------|
| 1 | Home                          | 4       | 1       |
| 2 | Home → Akademik               | 3       | 2       |
| 3 | Home → Beasiswa               | 3       | 2       |
| 4 | Akademik                      | 3       | 1       |
| 5 | Beasiswa                      | 3       | 1       |
| 6 | Home → Akademik<br>→ Beasiswa | 2       | 3       |
| 7 | Akademik →<br>Beasiswa        | 2       | 2       |

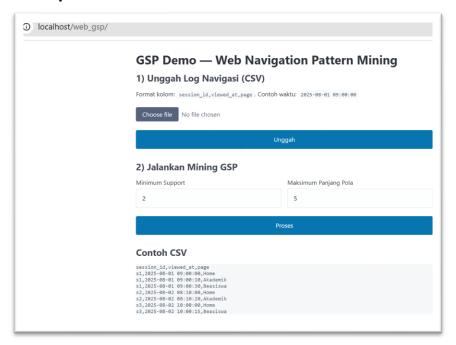
# 5. Keunggulan Aplikasi

- Antarmuka sederhana dan mudah digunakan.
- Mendukung format standar log navigasi CSV.
- Menggunakan metode GSP yang efisien untuk menemukan pola navigasi.
- Dapat menyimpan hasil mining ke dalam basis data (patterns).

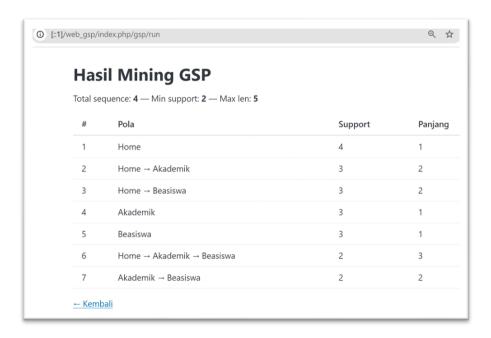
# 6. Potensi Penggunaan

- Analisis perilaku pengunjung website.
- Optimalisasi navigasi dan desain antarmuka situs.
- Pendukung rekomendasi konten.
- Bahan penelitian bidang Web Usage Mining dan Data Mining.

# 7. Screenshot aplikasi



Gambar 1. Tampilan Awal



Gambar 2. Hasil mining