

Sequence Diagram - Alur Pelacakan Pengiriman (Cek Resi)

Diagram ini memvisualisasikan urutan interaksi sistem saat seorang Pengunjung (pelanggan) memasukkan nomor resi untuk melacak status pengiriman pesanan mereka.

Aktor dan Komponen yang Terlibat

1. **Pengunjung (Browser):** Pengguna yang ingin melacak pesanan.
2. **main-app (PHP):** Aplikasi backend yang memproses permintaan.
3. **postgres-db (Database):** Tempat mencari data pengiriman dan pesanan terkait.

Visualisasi Diagram (PlantUML)

Gunakan kode berikut di [PlantUML Web Server](#) untuk menghasilkan diagram visual dari alur ini.

Prompt untuk PlantUML:

```
@startuml
```

```
' Diagram Urutan untuk Alur Pelacakan Pengiriman oleh Pengunjung
```

```
title Alur Proses Pelacakan Pengiriman (Cek Resi)
```

```
actor "Pengunjung (Browser)" as User
```

```
participant "main-app (PHP)" as App
```

```
database "postgres-db" as DB
```

```
User -> App : 1. GET /track?resi=[nomor_resi]
```

```
activate App
```

```
App -> App : 2. Validasi format nomor resi
```

```
App -> DB : 3. Cari data pengiriman berdasarkan nomor resi\nSELECT * FROM shipments
```

```
WHERE tracking_number = [nomor_resi]
```

```
activate DB
```

```
DB --> App : 4. Data pengiriman (termasuk order_id)
```

```
deactivate DB
```

```
alt jika nomor resi ditemukan
```

```
App -> DB : 5. Ambil detail pesanan terkait\nSELECT * FROM orders WHERE order_id =
```

```
[order_id]
```

activate DB

DB --> App : 6. Data pesanan

deactivate DB

App -> DB : 7. Ambil detail item pesanan
SELECT * FROM order_items WHERE order_id = [order_id]

activate DB

DB --> App : 8. Data item pesanan

deactivate DB

' Secara konseptual, di sini bisa ada panggilan ke API eksternal
note right of App : (Opsional) Panggil API kurir untuk status real-time

App --> User : 9. Response (Tampilkan halaman status pengiriman dengan semua detail)

else jika nomor resi tidak ditemukan

App --> User : Response (Tampilkan halaman dengan pesan "Nomor Resi Tidak Ditemukan")

end

deactivate App

@enduml

Penjelasan Langkah-demi-Langkah

1. **GET /track?resi=[nomor_resi]**
 - o **Aksi:** Pengunjung membuka halaman "Lacak Pesanan", memasukkan nomor resi yang mereka terima, dan mengklik tombol "Lacak".
 - o **Aliran:** Peramban mengirimkan permintaan GET ke aplikasi PHP dengan nomor resi sebagai parameter URL.
2. **Validasi format nomor resi**
 - o **Aksi:** Aplikasi melakukan pemeriksaan sederhana untuk memastikan input tidak kosong atau berisi karakter yang tidak valid.
3. **Cari data pengiriman ...**
 - o **Aksi:** Aplikasi mencari di tabel shipments untuk menemukan catatan yang cocok dengan tracking_number yang diberikan.
 - o **Aliran:** PHP mengirim perintah SELECT ke database.
4. **Data pengiriman (termasuk order_id)**
 - o **Aliran:** Database mengembalikan data dari tabel shipments jika ditemukan. Data yang paling penting di sini adalah order_id yang terkait.
5. **alt jika nomor resi ditemukan ... else ... end**

- Ini adalah blok kondisional. Alur akan berbeda tergantung pada apakah data pengiriman ditemukan di langkah sebelumnya.

6. **Ambil detail pesanan terkait**

- **Aksi:** Menggunakan `order_id` yang didapat, aplikasi sekarang mengambil informasi pesanan utama dari tabel `orders` (seperti tanggal pesanan dan status).

7. **Ambil detail item pesanan**

- **Aksi:** Untuk memberikan konteks kepada pelanggan, aplikasi juga mengambil daftar produk yang ada di dalam pesanan tersebut dari tabel `order_items`.

8. **(Opsional) Panggil API kurir**

- **Catatan:** Ini adalah langkah konseptual untuk pengembangan di masa depan. Di sini, aplikasi bisa menggunakan nomor resi untuk membuat permintaan ke API eksternal dari perusahaan kurir (JNE, SiCepat, dll.) untuk mendapatkan status lokasi paket secara *real-time*.

9. **Response (Tampilkan halaman status pengiriman ...)**

- **Aksi:** Aplikasi mengumpulkan semua informasi (data pengiriman, data pesanan, item pesanan) dan merendernya menjadi sebuah halaman HTML yang informatif.
- **Aliran:** PHP mengirimkan halaman HTML lengkap kembali ke peramban pengunjung.

10. **Response (Tampilkan halaman dengan pesan "Nomor Resi Tidak Ditemukan")**

- **Aksi:** Jika nomor resi tidak ditemukan di database, aplikasi akan menampilkan halaman yang memberitahukan hal tersebut kepada pengguna.

Kita telah memetakan semua alur kerja utama dari registrasi hingga pelacakan. Ini memberikan fondasi yang sangat kuat untuk tahap implementasi. Apakah Anda merasa cukup dengan diagram urutan ini, atau ada alur lain yang ingin kita bahas?