

Sequence Diagram - Alur Pengunjung Mengelola Keranjang Belanja

Diagram ini memvisualisasikan urutan interaksi sistem saat seorang Pengunjung membuka halaman keranjang belanja dan melakukan perubahan, seperti mengubah jumlah item atau menghapus item dari keranjang.

Aktor dan Komponen yang Terlibat

1. **Pengunjung (Browser):** Pengguna yang sedang berinteraksi dengan halaman keranjang.
2. **main-app (PHP):** Aplikasi backend yang memproses logika keranjang.
3. **Session Storage:** Mekanisme penyimpanan sementara di sisi server untuk data keranjang.

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 Mengelola Keranjang Belanja
```

```
title Alur Proses Pengunjung Mengelola Keranjang Belanja
```

```
actor "Pengunjung (Browser)" as User
participant "main-app (PHP)" as App
participant "Session Storage" as Session
```

```
== Bagian 1: Melihat Halaman Keranjang ==
```

```
User -> App : 1. GET /cart
activate App
```

```
App -> Session : 2. Ambil data keranjang dari sesi
activate Session
Session --> App : 3. Data keranjang (array produk)
deactivate Session
```

```
App -> App : 4. Proses data (misal: hitung subtotal, total)
```

```
App --> User : 5. Response (Tampilkan halaman keranjang dengan semua item)
```

deactivate App

... Pengguna melakukan aksi di halaman keranjang ...

== Bagian 2: Memperbarui Jumlah Item ==

User -> App : 6. POST /cart/update (item_id, new_quantity)
activate App

App -> Session : 7. Ambil data keranjang dari sesi
activate Session
Session --> App : 8. Data keranjang
deactivate Session

App -> App : 9. Cari item di array keranjang & perbarui quantity-nya

App -> Session : 10. Simpan data keranjang yang diperbarui ke dalam sesi
activate Session
Session --> App : 11. Konfirmasi sesi disimpan
deactivate Session

App --> User : 12. Response (JSON: {success: true, new_subtotal: ..., new_total: ...})
deactivate App

== Bagian 3: Menghapus Item dari Keranjang ==

User -> App : 13. POST /cart/remove (item_id)
activate App

App -> Session : 14. Ambil data keranjang dari sesi
activate Session
Session --> App : 15. Data keranjang
deactivate Session

App -> App : 16. Hapus item dari array keranjang

App -> Session : 17. Simpan data keranjang yang diperbarui ke dalam sesi
activate Session
Session --> App : 18. Konfirmasi sesi disimpan
deactivate Session

App --> User : 19. Response (JSON: {success: true, new_total: ..., cart_count: ...})
deactivate App

@enduml

Penjelasan Langkah-demi-Langkah

Bagian 1: Melihat Halaman Keranjang

1. **GET /cart:** Pengunjung mengklik ikon keranjang belanja.
2. **Ambil data keranjang:** Aplikasi mengambil array data keranjang yang tersimpan di sesi pengguna.
3. **Proses data:** Aplikasi melakukan perhitungan seperti subtotal per item dan total keseluruhan harga.
4. **Response (Tampilkan halaman):** Aplikasi merender halaman HTML yang menampilkan semua item di keranjang beserta jumlah dan harganya.

Bagian 2: Memperbarui Jumlah Item

6. **POST /cart/update:** Pengguna mengubah angka di kolom jumlah (misalnya dari 1 menjadi 3) pada salah satu item. Ini biasanya memicu permintaan JavaScript (AJAX) ke server.
7. **Ambil data keranjang:** Aplikasi memuat data keranjang saat ini.
8. **Cari item & perbarui:** Aplikasi menemukan item yang sesuai di dalam array dan mengubah nilai quantity-nya.
9. **Simpan data keranjang:** Menyimpan kembali array yang sudah diperbarui ke dalam sesi.
10. **Response (JSON):** Aplikasi mengirimkan kembali data yang diperbarui (seperti subtotal dan total baru) agar JavaScript bisa memperbarui tampilan halaman secara dinamis.

Bagian 3: Menghapus Item dari Keranjang

13. **POST /cart/remove:** Pengguna mengklik tombol "Hapus" pada salah satu item.
14. **Ambil data keranjang:** Aplikasi memuat data keranjang saat ini.
15. **Hapus item:** Aplikasi menghapus elemen yang sesuai dari array keranjang.
16. **Simpan data keranjang:** Menyimpan kembali array yang sudah lebih sedikit isinya ke dalam sesi.
17. **Response (JSON):** Aplikasi mengirimkan kembali data yang diperbarui (seperti total baru dan jumlah item di keranjang) agar JavaScript bisa menghapus baris item dari tabel di halaman dan memperbarui total.

Ini adalah alur kerja terakhir yang penting untuk kita petakan. Kita telah mencakup semua aspek krusial dari aplikasi. Dengan ini, tahap perancangan diagram urutan kita bisa dianggap selesai dan sangat komprehensif.

Apakah Anda sudah merasa cukup dengan semua diagram yang telah kita buat dan siap untuk melanjutkan ke tahap implementasi?