**UTS Pemrograman Web (KJ003)**  
**Nama:** Bryan Frisco Peraira  
**NIM:** 20230801224

**Analisis Kode**

**1. Namespace dan Imports**

File ini berada dalam namespace App\Filament\Resources, artinya merupakan bagian dari module resource dalam sistem Filament Admin Panel berbasis Laravel.  
File ini mengimpor berbagai komponen penting seperti:

* Filament\Forms dan Filament\Tables untuk membuat formulir dan tabel.
* App\Models\Student sebagai model Eloquent yang mewakili data mahasiswa.
* Komponen seperti Card, TextInput, Select, dan TextColumn untuk membangun antarmuka pengguna.
* Pages untuk mendefinisikan halaman CRUD dari resource ini.

**2. Kelas StudentResource**

Kelas ini merupakan turunan dari Filament\Resources\Resource. Fungsinya adalah menghubungkan antara model Student dengan fitur CRUD di Filament admin panel.

**3. Properti Statik**

* model: Menentukan model yang digunakan, yaitu Student.
* navigationIcon: Menentukan ikon yang digunakan dalam menu navigasi panel admin, dalam hal ini 'heroicon-o-rectangle-stack'.

**4. Metode form()**

Metode form() digunakan untuk mendefinisikan form yang digunakan saat membuat atau mengedit data mahasiswa.

Komponen form terdiri dari:

* Komponen Card yang digunakan untuk membungkus semua elemen form.
* TextInput untuk input NIM yang wajib diisi (required) dan harus unik (unique).
* TextInput untuk input nama mahasiswa yang wajib diisi.
* Select untuk memilih fakultas dengan pilihan tetap: FASILKOM, FIKOM, dan FH.
* Form ditata dalam dua kolom agar tampil lebih rapi.

**5. Metode table()**

Metode table() mendefinisikan tampilan tabel pada halaman daftar mahasiswa. Komponen ini menampilkan data mahasiswa dengan beberapa fitur.

Kolom yang ditampilkan:

* nim: Dapat dicari (searchable) dan diurutkan (sortable).
* nama: Menampilkan nama mahasiswa.
* fakultas: Menampilkan nama fakultas.

Aksi (actions) yang tersedia:

* Edit: Mengubah data mahasiswa.
* Delete: Menghapus data mahasiswa.
* Delete Bulk: Menghapus banyak data sekaligus melalui aksi grup.

**6. Metode getRelations()**

Metode ini disediakan untuk mendefinisikan relasi dengan resource lain. Saat ini belum digunakan (kosong), namun bisa dikembangkan di masa depan untuk relasi ke tabel lain seperti kelas, nilai, atau mata kuliah.

**7. Metode getPages()**

Metode ini mendaftarkan rute (route) untuk halaman CRUD dari resource mahasiswa:

* index: Menampilkan daftar semua data mahasiswa.
* create: Halaman untuk menambahkan data mahasiswa baru.
* edit: Halaman untuk mengedit data mahasiswa yang sudah ada berdasarkan ID.

**Kesimpulan**

Implementasi resource Student menggunakan FilamentPHP untuk Laravel.  
Sudah mencakup:

* Validasi dasar (required dan unique)
* Tampilan form yang terstruktur
* Tabel data yang interaktif (dengan sorting dan search)
* Fitur aksi edit dan hapus
* Rute halaman yang sesuai standar CRUD.