**Daffa Eka Putra (6701204063)**

**TUGAS PENDAHULUAN**

**CUSTOM\_WIDGET**

1. Apakah perbedaan StatelessWidget dengan StatefulWidget?

2. Jelaskan konsep pewarisan (inheritance) dalam pemrograman berbasis object!

**JAWABAN**

1. Perbedaan antara StatelessWidget dan StatefulWidget:

StatelessWidget adalah widget yang tidak memiliki keadaan internal yang dapat berubah. Artinya, setelah dibuat, tampilannya tidak akan berubah selama masa hidupnya. Stateless widgets cocok untuk bagian aplikasi yang bersifat statis atau tidak berubah.

StatefulWidget: Sebaliknya, StatefulWidget memiliki keadaan internal yang dapat berubah selama masa hidupnya. Keadaan (state) ini bisa diperbarui, dan ketika keadaan berubah, widget akan melakukan pembaruan ulang tampilan. StatefulWidget cocok untuk bagian aplikasi yang memerlukan pembaruan dinamis, seperti input pengguna, animasi, atau data yang berubah.

2. Konsep Pewarisan (Inheritance) dalam Pemrograman Berbasis Objek:

* Pewarisan adalah salah satu konsep dasar dalam pemrograman berbasis objek yang memungkinkan suatu kelas (kelas turunan atau subclass) untuk mewarisi sifat dan perilaku dari kelas lain (kelas induk atau superclass). Pewarisan memungkinkan kelas anak untuk menggunakan dan memperluas fungsionalitas yang sudah ada di kelas induk tanpa harus menuliskan ulang kode.
* Dalam konsep pewarisan, kelas anak dapat mewarisi properti dan metode dari kelas induk. Hal ini memungkinkan untuk pembuatan hierarki kelas di mana kelas yang lebih umum (superclass) berisi fungsionalitas umum, sementara kelas yang lebih khusus (subclass) dapat menambahkan atau memodifikasi fungsionalitas sesuai kebutuhan.
* Pewarisan membantu dalam pengelolaan kode, pengembangan yang lebih efisien, dan perawatan kode yang lebih mudah. Sebuah objek dari kelas anak dapat dianggap sebagai objek dari kelas induk, sehingga memungkinkan polimorfisme (penggunaan objek dari kelas yang berbeda dengan antarmuka yang seragam).