

Nama: Mohamad Ilham Huda Saputra

Nim:H1D024126

1. Alur Kerja Sistem ini dirancang menggunakan arsitektur Multiple Interfaces untuk memisahkan logika kepegawaian dan keamanan sistem. Dua interface utama didefinisikan: KaryawanKontrak yang mengatur operasional kerja (gaji, kontrak, cuti) dan AksesSistem yang menangani otentikasi (login, logout, hak akses).

Kelas ProgrammerMagang bertindak sebagai implementasi konkret yang menyatukan kedua kontrak tersebut. Kelas ini mewajibkan definisi ulang (override) seluruh metode abstrak, seperti logika validasi PIN pada login(), perhitungan hitungGaji() berbasis jam kerja, serta penyesuaian default method untuk getStatusCuti() dan getRoleAkses() agar sesuai spesifikasi magang. Eksekusi program dikendalikan oleh kelas UjiSDM, di mana objek magang diuji melalui serangkaian skenario: mulai dari validasi gaji, percobaan login dengan PIN salah dan benar, hingga pengecekan status peran dan proses logout.

2. Fungsi yang Digunakan Interface KaryawanKontrak menyediakan kerangka metode hitungGaji(int jam) dan perpanjangKontrak(int bulan), serta metode default getStatusCuti(). Interface AksesSistem memfasilitasi fungsi keamanan melalui login(String pin), logout(), dan metode default getRoleAkses().

Dalam kelas ProgrammerMagang, logika hitungGaji() mengalikan input jam dengan upah per jam. Metode login() membandingkan input PIN dengan atribut privat pinRahasia untuk mengubah status boolean isLoggedIn. Metode default dari kedua interface di-override untuk mengembalikan nilai spesifik ("Tersedia 5 hari" dan "Magang IT"). Kelas UjiSDM berfungsi sebagai unit testing yang memanggil metode-metode tersebut secara sekuensial untuk memverifikasi bahwa objek mampu menjalankan peran ganda sebagai karyawan sekaligus pengguna sistem.

- ### 3. Hasil Output Program