

Laporan Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek – Pertemuan 8

Dibuat oleh : NindyaAlif Romland

NIM : H1D024031

Shift Baru : I

Shift KRS : G

Deskripsi Program

Program sistem manajemen SDM untuk mengelola Programmer Magang menggunakan konsep Multiple Interface dalam Java. Program mengimplementasikan interface KaryawanKontrak (perhitungan gaji dan kontrak) dan AksesSistem (autentikasi PIN dan role akses) pada class ProgrammerMagang, yang mampu menghitung gaji berdasarkan jam kerja, memvalidasi login dengan PIN, mengelola perpanjangan kontrak, dan menampilkan status cuti serta role akses khusus magang IT.

Alur Kerja Program

Program dimulai dari class UjiSDM, yang membuat objek ProgrammerMagang bernama Andi dengan gaji per jam 50.000 dan PIN 1234. Setelah objek dibuat, program menghitung gaji Andi untuk 160 jam kerja, kemudian menampilkan status cutinya yang berasal dari override default method. Selanjutnya, program menguji proses login dengan PIN yang salah sehingga menampilkan pesan gagal, lalu mencoba login lagi dengan PIN yang benar sehingga login berhasil dan status login berubah menjadi aktif. Program kemudian menampilkan role akses Andi sebagai “Magang IT”, melanjutkan dengan memproses perpanjangan kontrak selama 6 bulan, dan terakhir memanggil method logout yang mengubah status login menjadi tidak aktif serta menampilkan pesan bahwa Andi berhasil keluar dari sistem.

Fungsi Yang Digunakan

1. hitungGaji(int jamKerja)
Menghitung total gaji dengan mengalikan jam kerja dengan tarif gaji per jam, lalu menampilkan hasilnya.
2. perpanjangKontrak(int durasiBulan)
Mencatat dan menampilkan konfirmasi perpanjangan kontrak kerja dengan durasi dalam bulan.
3. getStatusCuti()
Mengembalikan informasi jatah cuti yang tersedia khusus untuk karyawan magang (5 hari).

4. login(String pin)
Memvalidasi PIN yang diinputkan dengan PIN rahasia, mengubah status login menjadi true jika benar, dan menampilkan pesan sesuai hasil validasi.
5. logout()
Mengubah status login menjadi false dan menampilkan konfirmasi logout dari sistem.
6. getRoleAkses()
Mengembalikan informasi peran akses pengguna dalam sistem (Magang IT).

Hasil Output

```
==== PENGUJIAN PROGRAMMER MAGANG ====
Gaji Andi (160 jam) adalah: Rp 8000000.0
Status Cuti: Tersedia 5 hari
Login Gagal: PIN salah.
Login Berhasil. Selamat datang, Andi!
Role Akses: Magang IT
Kontrak diperpanjang 6 bulan.
Andi berhasil logout.

Process finished with exit code 0
```

```
public interface AksesSistem { 1 usage 1 implementation
    void login(String pin); 2 usages 1 implementation

    void logout(); 1 usage 1 implementation
}

default String getRoleAkses() { 1 usage 1 override
    return "Staff Biasa";
}
```

```
public interface KaryawanKontrak { 1 usage 1 implementation
    double hitungGaji(int jamKerja); 1 usage 1 implementation

    void perpanjangKontrak(int durasiBulan); 1 usage 1 implementation

    default String getStatusCuti() { 1 usage 1 override
        return "Tersedia 12 hari";
    }
}
```

```
public class ProgrammerMagang implements KaryawanKontrak, AksesSistem { 2 usages
    private String nama; 4 usages
    private double gajiPerJam; 2 usages
    private String pinRahasia; 2 usages
    private boolean sedangLogin; 3 usages

    public ProgrammerMagang(String nama, double gajiPerJam, String pinRahasia) { 1 usage
        this.nama = nama;
        this.gajiPerJam = gajiPerJam;
        this.pinRahasia = pinRahasia;
        this.sedangLogin = false;
    }

    @Override 1 usage
    public double hitungGaji(int jamKerja) {
        double totalGaji = jamKerja * gajiPerJam;
        System.out.println("Gaji " + nama + " (" + jamKerja + " jam) adalah: Rp " + totalGaji);
        return totalGaji;
    }

    @Override 1 usage
    public void perpanjangKontrak(int durasiBulan) {
        System.out.println("Kontrak diperpanjang " + durasiBulan + " bulan.");
    }
}
```

```
@Override 1 usage
public String getStatusCuti() {
    return "Tersedia 5 hari";
}

@Override 2 usages
public void login(String pin) {
    if (pin.equals(pinRahasia)) {
        sedangLogin = true;
        System.out.println("Login Berhasil. Selamat datang, " + nama + "!");
    } else {
        System.out.println("Login Gagal: PIN salah.");
    }
}

@Override 1 usage
public void logout() {
    sedangLogin = false;
    System.out.println(nama + " berhasil logout.");
}

@Override 1 usage
public String getRoleAkses() {
    return "Magang IT";
}
}
```

```
public class UjiSDM {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("== PENGUJIAN PROGRAMMER MAGANG ==");

        ProgrammerMagang andi = new ProgrammerMagang( nama: "Andi", gajiPerJam: 50000.0, pinRahasia: "1234");
        andi.hitungGaji( jamKerja: 10);

        System.out.println("Status Cuti: " + andi.getStatusCuti());
        andi.login( pin: "9999");

        andi.login( pin: "1234");
        System.out.println("Role Akses: " + andi.getRoleAkses());

        andi.perpanjangKontrak( durasiBulan: 6);
        andi.logout();
    }
}
```