

LAPORAN
Sistem Manajemen Input Nilai



Disusun Oleh

Nama Mahasiswa

: NIM Mahasiswa

DEVIAN ANNAS TAWADZU
FAIQ FAUZI
MAULANA IHSAN ROHIM

2311103035
2311103011
2311103015

SEMESTER GANJIL TA 2024-2025
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

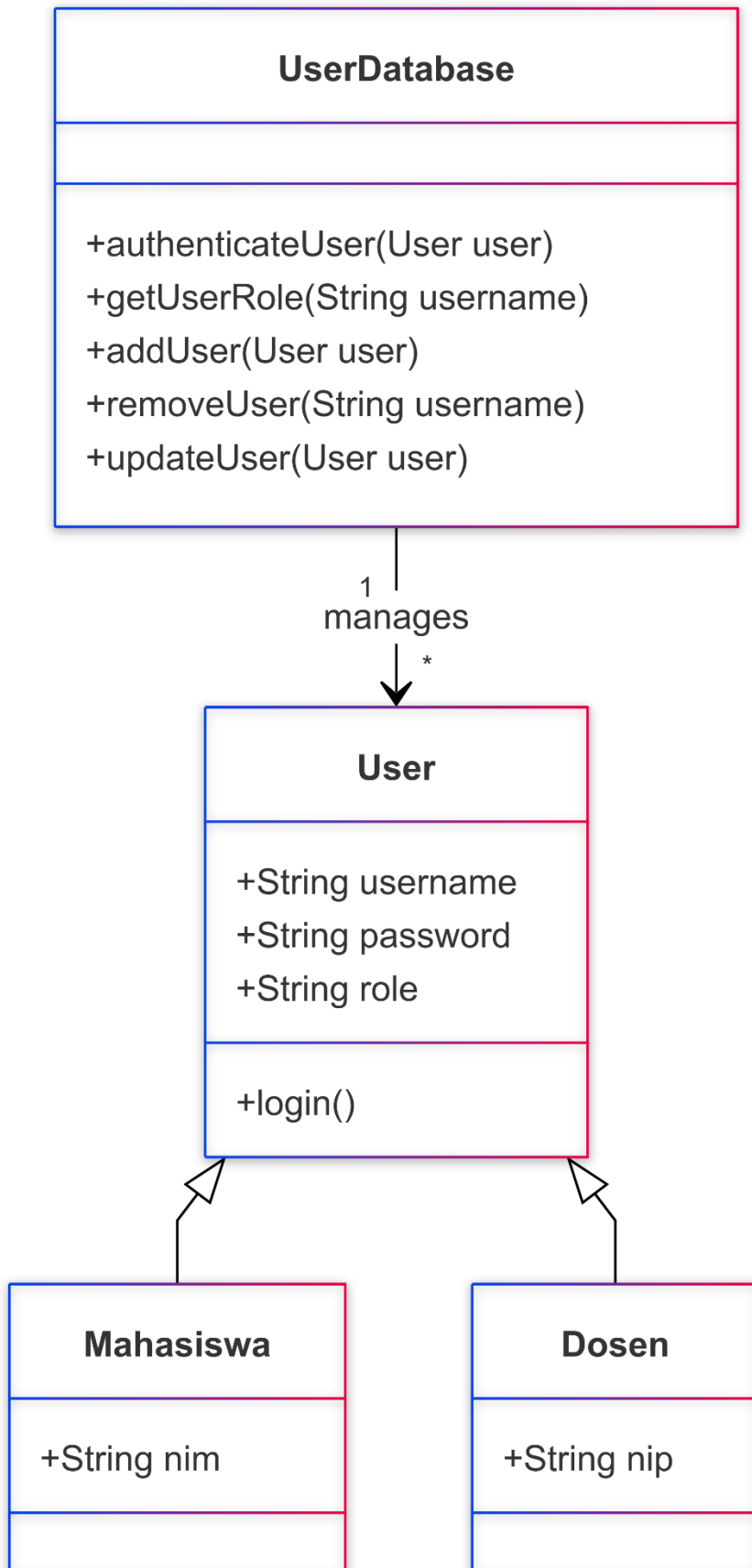
Deskripsi

Sistem Manajemen Input Nilai adalah sebuah aplikasi atau perangkat lunak yang dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan data nilai peserta didik, mahasiswa, atau karyawan dalam suatu institusi pendidikan maupun organisasi. Sistem ini bertujuan untuk mengotomatisasi pengumpulan, pengelolaan, dan pelaporan nilai, sehingga mengurangi potensi kesalahan manusia, meningkatkan efisiensi, serta memberikan akses yang mudah dan transparan bagi pengguna.

Fitur Utama:

1. **Input Nilai:** Memungkinkan pengguna (guru, dosen, atau admin) untuk memasukkan nilai secara manual atau melalui impor file.
2. **Pengelompokan Data:** Mendukung pengelompokan nilai berdasarkan kelas, mata pelajaran, atau program studi.
3. **Validasi Data:** Memastikan bahwa nilai yang dimasukkan sesuai dengan rentang atau kriteria tertentu.
4. **Akses Multi-User:** Memungkinkan akses berbasis peran Dosen dan Mahasiswa

Class Diagram



Penjelasan Class Diagram

Kelas User (Pengguna):

- Ini adalah kelas dasar yang memiliki atribut:
- username (nama pengguna)
- password (kata sandi)
- role (peran)
- Kelas ini memiliki metode login() yang digunakan untuk proses masuk ke sistem.
- User adalah kelas induk untuk Mahasiswa dan Dosen.

Kelas Mahasiswa:

- Merupakan turunan dari kelas User.
- Memiliki atribut tambahan: nim (Nomor Induk Mahasiswa).
- Mewarisi semua atribut dan metode dari kelas User.

Kelas Dosen:

- Juga merupakan turunan dari kelas User.
- Memiliki atribut tambahan: nip (Nomor Induk Pegawai).
- Mewarisi semua atribut dan metode dari kelas User.

Kelas UserDatabase:

- Berfungsi untuk mengelola data pengguna (User).
- Memiliki beberapa metode:

- authenticateUser(User user): untuk memverifikasi kredensial login.
- getUserRole(String username): untuk mendapatkan peran pengguna.
- addUser(User user): untuk menambahkan pengguna baru.
- removeUser(String username): untuk menghapus pengguna.
- updateUser(User user): untuk memperbarui informasi pengguna.

Hubungan antar Kelas:

- Mahasiswa dan Dosen adalah turunan (inheritance) dari User. Ini ditunjukkan dengan panah dari Mahasiswa dan Dosen menuju User.
- UserDatabase memiliki hubungan "satu-ke-banyak" dengan User. Ini berarti satu UserDatabase dapat mengelola banyak objek User (baik Mahasiswa maupun Dosen).
- Hubungan ini ditunjukkan dengan garis dari UserDatabase ke User, dengan label "1" di sisi UserDatabase dan "*" (banyak) di sisi User, serta keterangan "manages" (mengelola).