**NAMA : Muharafi Dalilah**

**KELAS : TIFK24A**

**NIM : 24552011150**

**TUGAS project Mini**

**import java.util.ArrayList;**

**public class miniPerpustakaan {**

**public static void main(String[] *args*) {**

**Perpustakaan perpus = new Perpustakaan(*"Gramedia"*);**

**perpus.jalankanSimulasi();**

**perpus.tampilkanKoleksiBuku();**

**perpus.tampilkanLogPeminjaman();**

**}**

**}**

**class Buku {**

**String isbn, judul, pengarang;**

**Boolean statusDipinjam;**

**public Buku(String *isbn*, String *judul*, String *pengarang*) {**

**this.isbn = isbn;**

**this.judul = judul;**

**this.pengarang = pengarang;**

**this.statusDipinjam = false;**

**}**

**}**

**class Anggota {**

**String idAnggota, nama;**

**public Anggota(String *idAnggota*, String *nama*) {**

**this.idAnggota = idAnggota;**

**this.nama = nama;**

**}**

**}**

**class Perpustakaan {**

**String nama;**

**ArrayList<Buku> koleksiBuku;**

**ArrayList<String> daftarPeminjam;**

**public Perpustakaan(String *nama*) {**

**this.nama = nama;**

**this.koleksiBuku = new ArrayList<>();**

**this.daftarPeminjam = new ArrayList<>();**

**}**

**public void tambahBuku(Buku *buku*) {**

**koleksiBuku.add(buku);**

**}**

**public Buku cariBuku(String *isbn*) {**

**for (Buku buku : koleksiBuku) {**

**if (buku.isbn.equals(isbn)) {**

**return buku;**

**}**

**}**

**return null;**

**}**

**public void pinjamBuku(String *isbn*, String *idAnggota*) {**

**Buku buku = cariBuku(isbn);**

**if (buku == null) {**

**System.out.println(*"Buku tidak ditemukan"*);**

**} else if (buku.statusDipinjam) {**

**System.out.println(*"Buku"* + buku.judul + *" sedang dipinjam"*);**

**} else {**

**buku.statusDipinjam = true;**

**daftarPeminjam.add(*"Anggota "* + idAnggota + *" meminjam buku "* + buku.judul);**

**System.out.println(*"Buku "* + buku.judul + *" berhasil dipinjam oleh anggota "* + idAnggota);**

**}**

**}**

**public void tampilkanKoleksiBuku() {**

**System.out.println(*"\nkoleksi Buku di "* + nama + *":"*);**

**for (Buku b : koleksiBuku) {**

**String status = b.statusDipinjam ? *"Dipinjam"* : *"Tersedia"*;**

**System.out.println(**

***"ISBN: "* + b.isbn + *", Judul: "* + b.judul + *", Pengarang: "* + b.pengarang + *", Status: "* + status);**

**}**

**}**

**public void tampilkanLogPeminjaman() {**

**System.out.println(*"\n Log peminjaman di "* + nama + *":"*);**

**if (daftarPeminjam.isEmpty()) {**

**System.out.println(*"Belum ada peminjaman"*);**

**} else {**

**for (String log : daftarPeminjam) {**

**System.out.println(*"- "* + log);**

**}**

**}**

**}**

***// melakukan testing***

**public void jalankanSimulasi() {**

**tambahBuku(new Buku(*"001"*, *"Strings Attached"*, *"Firnita"*));**

**tambahBuku(new Buku(*"002"*, *"Sesuk"*, *"Tere Liye"*));**

**tambahBuku(new Buku(*"003"*, *"Strings Attached"*, *"Firnita"*));**

**Anggota a1 = new Anggota(*"A001"*, *"Rafi"*);**

**Anggota a2 = new Anggota(*"A002"*, *"Amara"*);**

**System.out.println(*"\n prosess peminjaman buku:"*);**

**pinjamBuku(*"001"*, a1.idAnggota); *// berhasil***

**pinjamBuku(*"002"*, a2.idAnggota); *// berhasil***

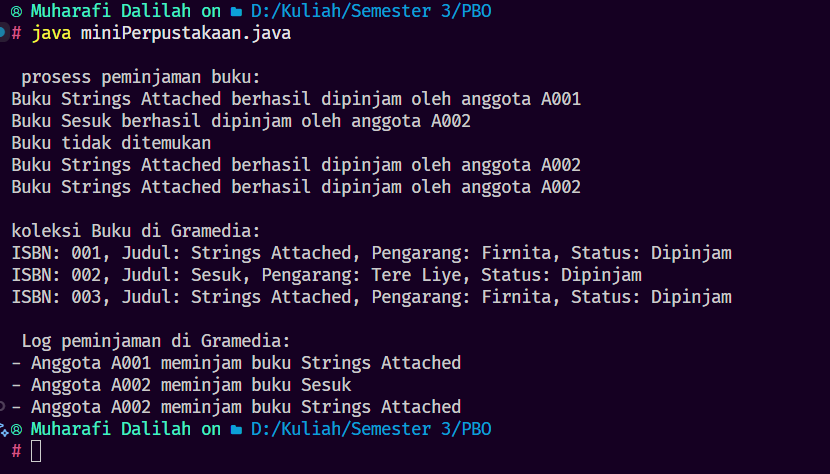
**pinjamBuku(*"004"*, a2.idAnggota); *// buku tidak ditemuukan***

**pinjamBuku(*"003"*, a2.idAnggota); *// berhasil***

**}**

**}**

**Hasilnya :**

****