

### 1. Kelas Utama:

- **Book (Buku):** Representasi objek untuk buku dalam perpustakaan, termasuk atribut seperti ID buku, judul, pengarang, dan status ketersediaan.
- **Member (Anggota):** Representasi objek untuk anggota perpustakaan, termasuk atribut seperti ID anggota, nama, alamat, dan nomor kartu anggota.
- **Librarian (Pustakawan):** Representasi objek untuk pustakawan, termasuk atribut seperti ID pustakawan dan nama.
- **Transaction (Transaksi):** Representasi objek untuk transaksi peminjaman buku, termasuk atribut seperti ID transaksi, ID buku, ID anggota, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, dan status transaksi.

### 2. Metode Utama:

- **add\_book(book):** Metode untuk menambahkan buku baru ke dalam sistem.
- **search\_book(keyword):** Metode untuk mencari buku berdasarkan kata kunci (judul, pengarang, atau kategori).
- **borrow\_book(book\_id, member\_id, borrow\_date):** Metode untuk melakukan proses peminjaman buku oleh anggota.
- **return\_book(transaction\_id, return\_date):** Metode untuk melakukan proses pengembalian buku yang telah dipinjam.

### 3. Relasi Antar Komponen:

- **Book - Member (Buku - Anggota):** Hubungan antara buku dan anggota terjadi saat proses peminjaman buku oleh anggota.
- **Transaction - Book (Transaksi - Buku):** Hubungan antara transaksi dan buku, di mana satu transaksi dapat terkait dengan satu buku yang dipinjam.
- **Transaction - Member (Transaksi - Anggota):** Hubungan antara transaksi dan anggota, di mana satu transaksi terkait dengan satu anggota yang melakukan peminjaman.
- **Librarian - Book (Pustakawan - Buku):** Hubungan antara pustakawan dan buku, di mana pustakawan bertanggung jawab untuk menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi buku.