

**DPSI : Latihan 4.1**



Disusun Oleh :

Taufan Ali 2215016135

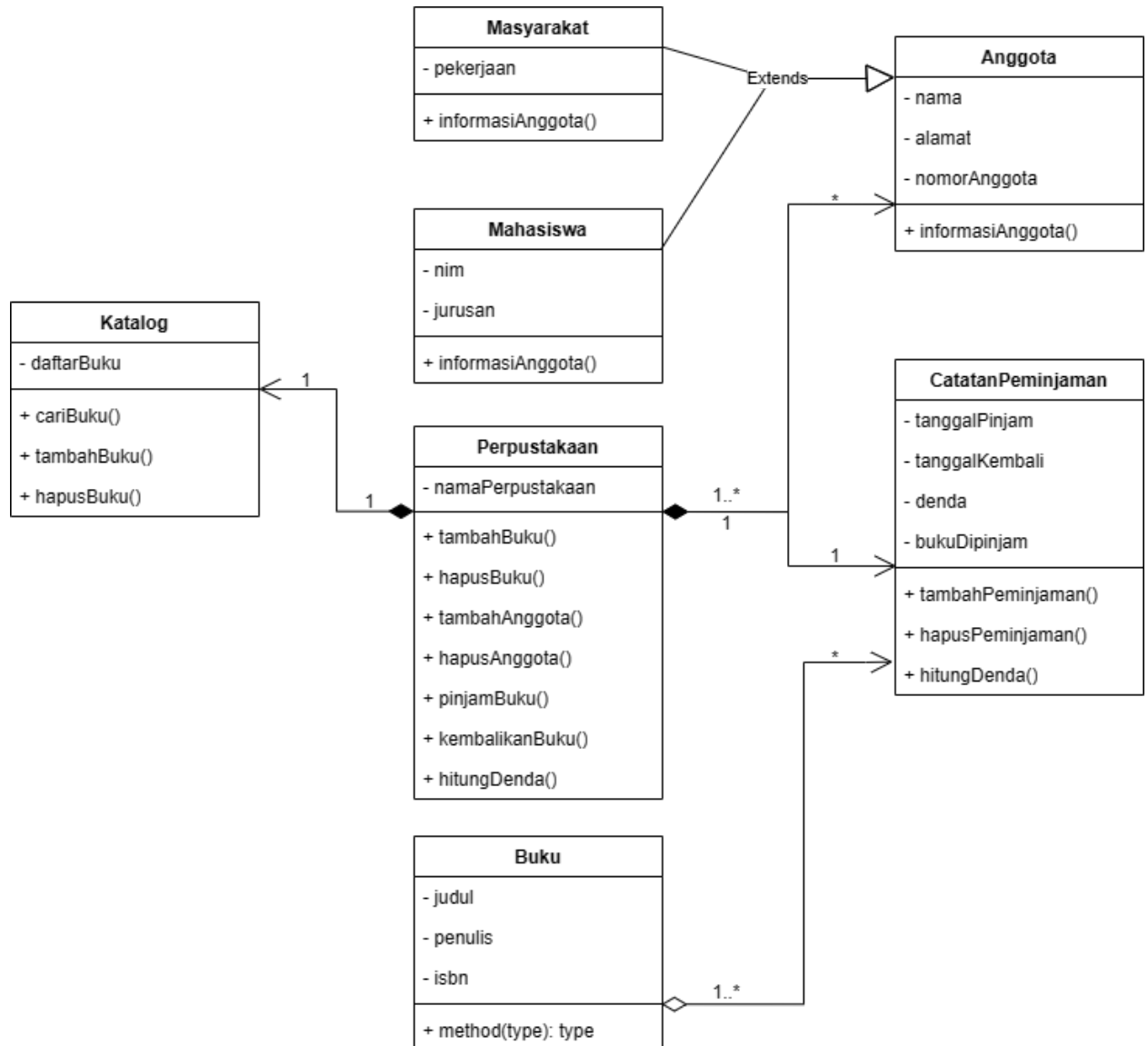
**SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI TERAPAN**

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**TAHUN AJARAN 2024/2025**

1. Diagram class UML :



2. Class Perpustakaan memiliki hubungan komposisi dengan class Katalog, CatatanPengunjung, dan Anggota dikarenakan ketiga class tersebut saling ketergantungan, jika salah satu dihapus maka yang lain akan mati juga. Sementara itu, class Anggota memiliki 2 subclass yaitu mahasiswa dan juga masyarakat. Class Buku memiliki hubungan agregasi dengan class CatatanPengunjung dikarenakan class buku masih dapat tetap ada meskipun tanpa adanya class CatatanPengunjung.
- Class Perpustakaan memiliki tipe relasi one to one dengan katalog dan juga CatatanPeminjaman dikarenakan dalam 1 perpustakaan hanya akan punya 1 katalog dan juga 1 catatan peminjaman, begitu juga dengan sebaliknya 1 katalog dan 1 catatan peminjaman hanya akan dimiliki 1 perpustakaan. Dengan kata lain setiap perpustakaan memiliki katalog dan catatan pengunjung yang berbeda antar perpustakaan. Sedangkan,

class Perpustakaan dengan Anggota memiliki tipe relasi many to many karena setiap anggota dari perpustakaan bisa saja menjadi anggota lebih dari satu perpustakaan. Class Buku memiliki tipe relasi many to many dikarenakan setiap buku bisa saja dipinjam lebih dari 1x dan dalam catatan pengunjung bisa saja terdapat lebih dari 1 buku yang sama yang sedang dipinjam.

3. Dengan adanya model UML, maka akan memberikan pihak pengembang pemahaman yang lebih baik. Dengan adanya model UML akan memberikan representasi visual yang jelas tentang struktur sistem yang sedang dikembangkan. Selain itu, penggunaan model UML juga memudahkan untuk mengimplementasikan desain model UML menjadi sebuah kode dalam bahasa apapun.