

Nama: Astrid Alifiah Rianda

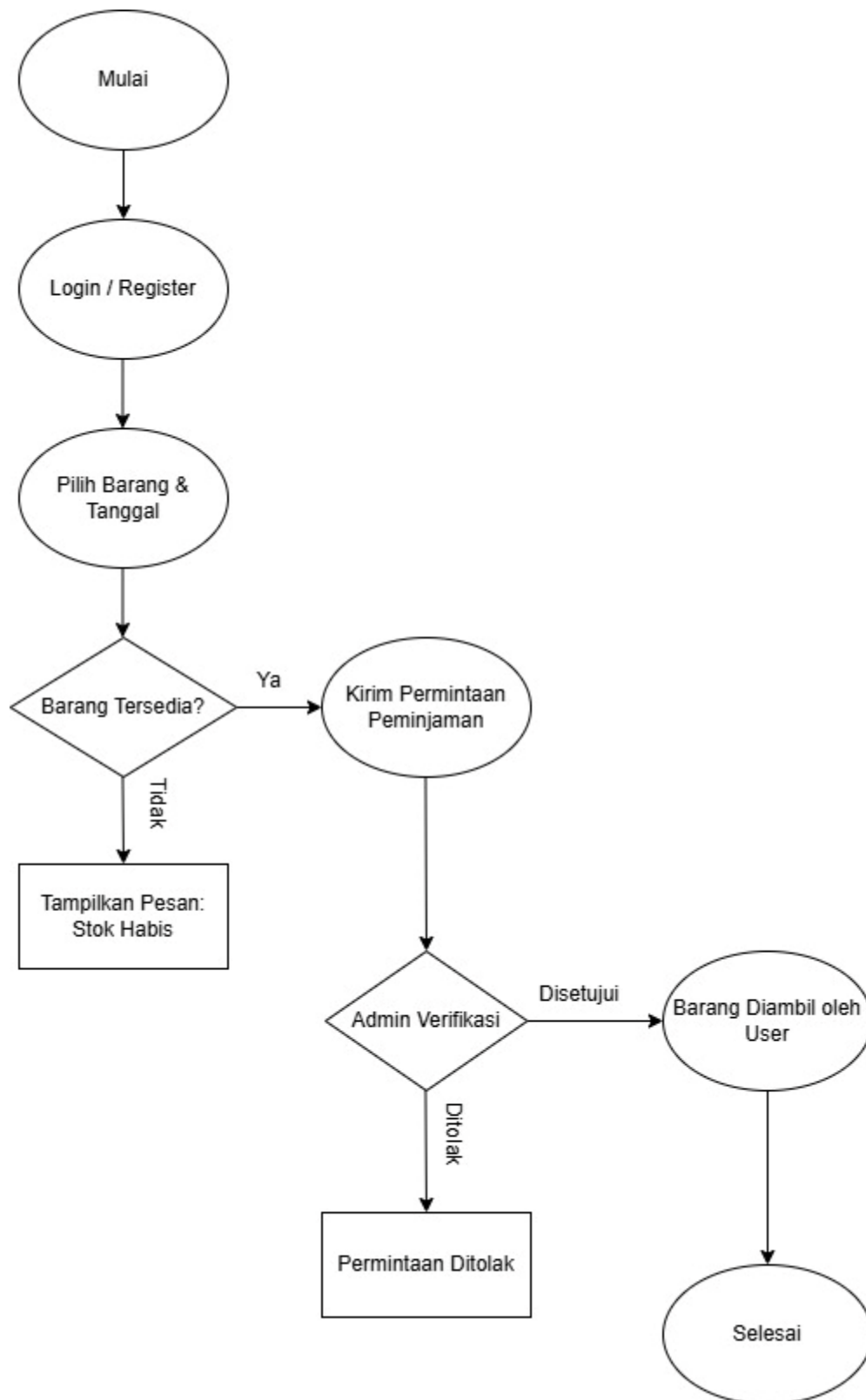
NIM: 210401192

1. Flowchart untuk Sistem Peminjaman Barang Laboratorium. Flowchart ini menggambarkan alur sistem peminjaman barang di laboratorium, mulai dari login pengguna hingga proses verifikasi admin.

Langkah-langkah proses:

- a. Login/Register → User masuk ke sistem
- b. Pilih Barang & Tanggal Pinjam → User memilih barang dan kapan akan dipinjam
- c. Cek Ketersediaan → Sistem mengecek apakah barang tersedia
- d. Jika tidak tersedia, tampilkan pesan gagal
- e. Jika tersedia, lanjut ke proses peminjaman
- f. Kirim Permintaan → User mengajukan peminjaman
- g. Admin Verifikasi → Admin memutuskan menyetujui atau menolak
- h. Jika ditolak, user diberi notifikasi
- i. Jika disetujui, user dapat mengambil barang
- j. Selesai.

Flowchart ini menggunakan simbol standar, yaitu oval untuk Mulai/Selesai, kotak untuk proses, belah ketupat untuk pengambilan keputusan, panah untuk alur proses



## 2. ERD dari Sistem Peminjaman Barang Laboratorium.

Deskripsi ERD Sistem Peminjaman Barang Laboratorium yang terdiri dari 3 entitas utama:

- a. User (Mahasiswa)
  - Menyimpan data user yang meminjam barang

- Atribut: user\_id (PK), nama, nim, email

b. Barang

- Menyimpan data barang yang tersedia di lab
- Atribut: barang\_id (PK), nama\_barang, kategori, stok

c. Peminjaman

- Menyimpan transaksi peminjaman antara user dan barang
- Atribut: pinjam\_id (PK), user\_id (FK), barang\_id (FK), tanggal\_pinjam, tanggal\_kembali, status

Relasi antar entitas:

1. User (1) ↔ (M) Peminjaman

→ 1 user bisa melakukan banyak peminjaman

2. Barang (1) ↔ (M) Peminjaman

→ 1 barang bisa dipinjam berkali-kali oleh user berbeda

