

Nama : I Made Dwi Aditya Mahendra  
NIM : 2201010512  
Kelas : TI-KAB C  
Matakuliah : Object Oriented Programming

## Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, tren gaya hidup sehat dan kebugaran telah mengalami peningkatan yang signifikan, membuat semakin banyak orang ingin bergabung dengan gym untuk menjaga kebugaran fisik dan kesehatan mereka. Namun, proses pendaftaran gym sering kali menjadi tantangan. Banyak calon anggota kesulitan memperoleh informasi yang lengkap dan akurat mengenai fasilitas, program latihan, dan biaya keanggotaan yang tersedia. Di samping itu, prosedur pendaftaran yang rumit dan tidak efisien sering kali menghambat mereka untuk segera memulai program kebugaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem yang terintegrasi dan mudah diakses yang dapat menyediakan informasi lengkap tentang gym serta mempermudah proses pendaftaran dengan lebih efisien dan efektif. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, aplikasi Gym dikembangkan sebagai solusi inovatif. Aplikasi ini dirancang untuk membantu calon anggota mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dan melakukan pendaftaran secara online dengan cepat dan mudah, menyederhanakan proses pendaftaran, meningkatkan aksesibilitas informasi, dan memastikan calon anggota dapat memulai perjalanan kebugaran mereka tanpa hambatan.

## Penjelasan Fitur Aplikasi

Aplikasi Gym dilengkapi dengan fitur-fitur berikut:

1. **Input Data Anggota:**
  - ID Member: Input nomor unik anggota.
  - Nama Member: Input nama lengkap anggota.
  - Jenis Member: Input jenis member yang akan di gunakan.
  - Tanggal pendaftaran: Input tanggal pendaftaran anggota.
  - Tanggal habis tenggat pendaftaran: Input tanggal berakhirnya keanggotaan.
2. **Database Management:**
  - Menggunakan JDBC untuk menghubungkan aplikasi dengan database MySQL.
  - Data pendaftaran disimpan secara aman dan dapat diakses kapan saja.
3. **User Interface yang Ramah Pengguna:**
  - Desain antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh calon anggota.

## Tujuan

1. Mempermudah proses pendaftaran gym bagi calon anggota baru.
2. Memberikan informasi lengkap dan jelas mengenai setiap jenis keanggotaan yang tersedia di gym.
3. Mengurangi kebingungan dan ketidakpastian dalam proses pendaftaran gym.
4. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi gym.

## Manfaat

1. **Bagi Calon Anggota:**
  - o Akses mudah dan cepat ke informasi keanggotaan.
  - o Proses pendaftaran yang sederhana dan terintegrasi.
2. **Bagi Pihak Gym:**
  - o Mengurangi beban administrasi manual dalam pendaftaran anggota.
  - o Data pendaftaran yang tersimpan rapi dan dapat diakses untuk analisis lebih lanjut.

## Penjelasan Penggunaan Teori OOP

1. **Encapsulation:** Mengamankan data anggota dengan membungkusnya dalam objek dan memberikan akses melalui metode yang tepat. Ini mencegah akses langsung ke data sensitif dan memungkinkan validasi data sebelum disimpan.
2. **Inheritance:** Memungkinkan pembuatan kelas dasar yang umum (misalnya, kelas Person dengan atribut dasar seperti nama dan ID) dan mengembangkan kelas turunan (misalnya, Member) yang memiliki atribut dan metode tambahan yang spesifik.
3. **Polymorphism:** Memungkinkan penggunaan metode yang sama dengan implementasi yang berbeda pada kelas turunan. Misalnya, metode register() dapat diimplementasikan berbeda pada berbagai jenis keanggotaan.
4. **Access Modifier:** Mengontrol aksesibilitas atribut dan metode kelas untuk meningkatkan keamanan dan struktur kode. Modifier seperti private, protected, dan public memastikan bahwa data hanya dapat diakses dengan cara yang diizinkan.

## Alasan Penggunaan Teori OOP

Menggunakan teori OOP (Object-Oriented Programming) dalam pengembangan aplikasi MyGym memberikan beberapa keuntungan:

- **Modularitas:** Kode dapat diorganisir dalam bentuk objek-objek yang dapat digunakan kembali, membuat pengembangan dan pemeliharaan lebih mudah.
- **Reusability:** Fitur-fitur umum dapat digunakan kembali dalam berbagai bagian aplikasi, mengurangi duplikasi kode.
- **Scalability:** Mudah untuk menambah fitur baru atau mengubah fitur yang ada tanpa harus mengubah struktur kode secara keseluruhan.
- **Maintenance:** Kode yang terstruktur dengan baik lebih mudah untuk diperbaiki dan diperbarui, sehingga mengurangi risiko kesalahan.

Dengan pendekatan ini, aplikasi MyGym tidak hanya akan membantu calon anggota dalam proses pendaftaran gym, tetapi juga memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat dikembangkan dan dikelola dengan efektif dalam jangka panjang.