# STUDI KASUS SISTEM RESERVASI TEMPAT FITNES ONLINE

Deskripsii Kasus

Sebuah pusat kebugaran bernama FitZone Gym ingin membuat sistem reservasi online. Melalui sistem ini, anggota (member) bisa melakukan reservasi kelas gym seperti yoga, zumba, atau body combat. Mereka juga bisa booking pelatih pribadi (personal trainer), memilih jadwal, dan melakukan pembayaran langsung melalui website.

Sementara itu, admin mengelola data member, jadwal kelas, dan laporan transaksi. Pelatih bisa melihat jadwal latihan, konfirmasi kehadiran, serta mencatat aktivitas latihan member

## Aktor dalam Sistem:

* Member (Anggota GYM)
* Admin (Pengelola Sistem)
* Trainer (Pelatih Pribadi)

## Fitur utama sistem:

Untuk Member:

* Registrasi & Login
* Melihat jadwal kelas
* Reservasi kelas / pelatih pribadi
* Pembayaran online
* Melihat riwayat aktivitas

Untuk Admin:

* Login
* Mengelola jadwal kelas
* Mengelola data member dan trainer
* Melihat laporan transaksi

Untuk Trainer:

* Login
* Melihat jadwal kelas & personal training
* Konfirmasi kehadiran
* Menambahkan catatan latihan

## Tugas untuk siswa:

Siswa diminta untuk membuat:

* Use Case Diagram

Gambarkan interaksi sistem dengan member, admin, dan trainer.

* Activity Diagram

Gambarkan alur reservasi kelas oleh member, dari login hingga pembayaran.

* Class Diagram

Gambarkan struktur kelas dari sistem, misalnya: Member, Trainer, Jadwal, Reservasi, Pembayaran, Catatan Latihan.

# NASKAH VIDEO

1. Opening

Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Selamat datang di video pembelajaran mata pelajaran Pemrograman Berbasis Teks, Grafis, dan Multimedia.

Di video ini, kita akan mempelajari langkah-langkah membuat Project UML berdasarkan studi kasus: Sistem Reservasi Tempat Fitness Online (FitZone Gym).

Kita akan membuat 3 diagram utama:

* Use Case Diagram
* Activity Diagram
* Class Diagram

Mari kita mulai dari pemahaman studi kasusnya.

1. Membaca Studi Kasus

FitZone Gym adalah tempat kebugaran yang ingin membuat sistem reservasi online.

Anggota gym (member) dapat:

* Registrasi dan login
* Melihat jadwal kelas
* Memesan kelas atau pelatih pribadi
* Melakukan pembayaran online

Trainer bisa melihat jadwal dan mencatat aktivitas.

Admin mengelola data dan laporan sistem.

1. Membuat Use Case Diagram

Sebelum kita membuat use case diagram nya, disini saya akan menjelaskan pengertian singkat use case diagram.

(Pengertian Use case Diagram menurut pendapat diri sendiri).

Ok, Selanjutnya kita buat use case diagram untuk menggambarkan interaksi sistem.

1. Buka aplikasi seperti draw.io, Lucidchart, atau StarUML.
2. Tambahkan 3 aktor:

* Member
* Admin
* Trainer

1. Tambahkan use case berikut:

Untuk Member:

* Registrasi
* Login
* Lihat Jadwal
* Reservasi Kelas / Trainer
* Pembayaran
* Lihat Riwayat

Untuk Admin:

* Login
* Kelola Kelas
* Kelola Member dan Trainer
* Lihat Laporan

Untuk Trainer:

* Login
* Lihat Jadwal
* Catat Aktivitas

1. Hubungkan aktor ke use case-nya masing-masing. Tambahkan relasi include jika ada proses turunan, misalnya:

* "Reservasi" include "Pilih Jadwal", "Lakukan Pembayaran".

Selesai, simpan hasilnya.

1. Membuat Activity Diagram

Sebelum kita membuat Activity diagram nya, disini saya akan menjelaskan pengertian singkat Activity diagram.

(Pengertian Activity Diagram menurut pendapat diri sendiri).

Ok, Selanjutnya kita buat Activity diagram untuk proses reservasi kelas oleh member.

1. Mulai dengan simbol Start
2. Tambahkan langkah-langkah berikut:

* Login
* Lihat Jadwal
* Pilih Kelas atau Trainer
* Tentukan Tanggal
* Lakukan Pembayaran
* Konfirmasi Berhasil

Tambahkan simbol End

Gunakan decision point (diamond) untuk pengecekan login atau validasi pembayaran.

Selesai, simpan diagramnya.

1. Membuat Class Diagram

Sebelum kita membuat Class diagram nya, disini saya akan menjelaskan pengertian singkat Class diagram.

(Pengertian Class Diagram menurut pendapat diri sendiri).

Ok, Selanjutnya kita buat Class diagram untuk menggambarkan struktur data atau entitas dalam sistem.

1. Buat beberapa class berikut:

Member

* Atribut: idMember, nama, email, password
* Method: login(), reservasi(), lihatRiwayat()

Trainer

* Atribut: idTrainer, nama, spesialisasi
* Method: lihatJadwal(), catatAktivitas()

Kelas

* Atribut: idKelas, namaKelas, jadwal, kapasitas
* Method: tampilkanKelas()

Reservasi

* Atribut: idReservasi, idMember, idKelas, tanggal, status
* Method: konfirmasi()

Pembayaran

* Atribut: idPembayaran, idReservasi, metode, jumlah
* Method: proses()

Admin

* Atribut: idAdmin, username, password
* Method: login(), kelolaData(), lihatLaporan()

1. Hubungkan class dengan relasi:

* Member punya banyak Reservasi
* Reservasi terhubung ke Kelas dan Pembayaran
* Trainer punya banyak Jadwal

Setelah selesai, simpan diagram class-nya.

1. Closing

Itu dia langkah-langkah membuat project UML dengan studi kasus Sistem Reservasi Tempat Fitness Online (FitZone Gym).

Silakan gunakan video ini sebagai panduan membuat tugas akhir semester kamu.

Semangat dan terus berlatih! Sampai jumpa di video pembelajaran berikutnya.

Wassalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh.