



Tinjauan Mata Kuliah  
**Sistem Informasi**



**Deskripsi**

Sistem Informasi merupakan matakuliah yang mencakup tentang teknologi system informasi yang dipakai dalam proses pembangunan dan pengoperasian kapal. Meliputi bentuk struktur system informasi modern yang berdasarkan basis data. Diharapkan pada akhirnya mahasiswa dapat memahami konsep dan mengaplikasikan system informasi dalam pembangunan dan pengoperasian kapal

**Relevansi**

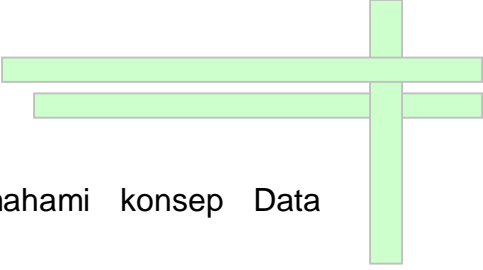
Materi perkuliahan ini sangat bermanfaat bagi seorang perancang kapal dalam membangun sebuah system informasi yang diperlukan dalam mendukung kegiatan perencanaan sebuah kapal di galangan

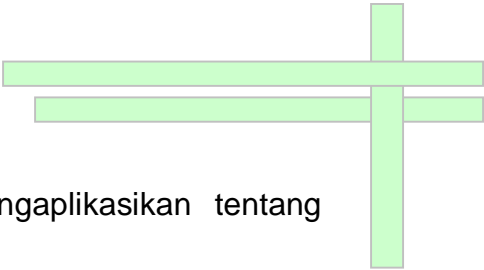
**Standar Kompetensi (TIU)**

Setelah mengambil mata kuliah ini, mahasiswa Teknik Perkapalan mampu memahami konsep dan mengaplikasikan Teknologi system informasi berdasarkan data base yang sederhana, seperti pada kehidupan sehari – hari maupun pada proses pembangunan dan pengoperasian kapal.

**Kompetensi Dasar (TIK)**

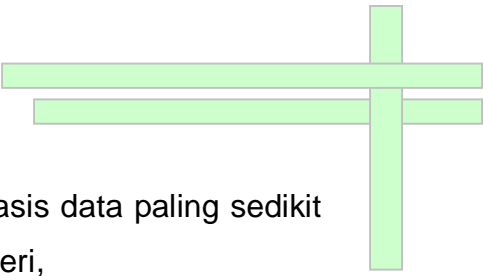
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep system informasi yang terdiri dari,
  - Data dan informasi
  - Konsep system
  - Pengembangan system informasi

- 
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memahami konsep Data Processing Resource yang terdiri dari,
    - Data processing resource
    - Organizing Data processing resource
    - Selecting Data processing resource
  3. Mahasiswa akan mampu memahami basis data yang terdiri dari,
    - Operasi basis data
    - Objective basis data
    - Penerapan basis data
  4. Mahasiswa akan mampu menjelaskan tentang system basis data yang terdiri dari,
    - Komponen basis data
    - Abstraksi data
    - Bahasa basis data
    - Struktur system keseluruhan
  5. Mahasiswa akan mampu menjelaskan tentang Basis data relational yang terdiri dari,
    - Basis data MDK
    - Operasi dan bahasa basis data
    - Relasi antar table
    - Basis data yang baik
  6. Mahasiswa akan mampu menjelaskan tentang normalisasi data yang terdiri dari,
    - Attribut table
    - Domain dan tipe data
    - Normalisasi dengan ketergantungan
    - Bentuk normal yang lain

- 
7. Mahasiswa akan mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang model data yang terdiri dari,
- Fakta dunia nyata
  - Model entity-Relationship
  - Diagram Entity-Relationship
  - Varian entitas
  - Varian relasi
  - Spesialisasi dan generalisasi
  - Agregasi

**Indikator**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep system informasi paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
  - Data dan informasi
  - Konsep system
  - Pengembangan system informasi
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memahami konsep Data Processing Resource paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
  - Data processing resource
  - Organizing Data processing resource
  - Selecting Data processing resource
3. Mahasiswa mampu memahami konsep basis data paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
  - Operasi basis data
  - Objective basis data
  - Penerapan basis data

- 
5. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang system basis data paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
    - Komponen basis data
    - Abstraksi data
    - Bahasa basis data
    - Struktur system keseluruhan
  5. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Basis data relational paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
    - Basis data MDK
    - Operasi dan bahasa basis data
    - Relasi antar table
    - Basis data yang baik
  6. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang normalisasi data paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
    - Attribut table
    - Domain dan tipe data
    - Normalisasi dengan ketergantungan
    - Bentuk normal yang lain
  7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan tentang model data paling sedikit 80 % dengan benar melalui tes formatif dengan materi,
    - Fakta dunia nyata
    - Model entity-Relationship
    - Diagram Entity-Relationship
    - Varian entitas
    - Varian relasi
    - Spesialisasi dan generalisasi
    - Agregasi



### **Susunan Materi Ajar**

Buku ajar ini terdiri dari beberapa pokok bahasan antara lain,

1. Pengantar Komputer dan Perkembangnya
2. Information system concept
3. Data Processing Resource
4. Basis data dan Sistem basis data
5. Basis data relational
6. Normalisasi Data
7. Model data

### **Pentunjuk Bagi Mahasiswa dalam mempelajari Bahan Ajar**

Mahasiswa Teknik Perkapalan sebelum membaca buku ajar ini dianjurkan untuk lebih dahulu membaca tentang komputer, baik tentang sejarah perkembangannya maupun proses kerja yang meliputi proses kerja prosesor, sistem operasi sampai aplikasi. Sedangkan untuk mempelajari bahan ajar ini dengan baik, mahasiswa diharuskan untuk mengerjakan test formatif pada setiap pokok bahasan dengan nilai pada level tertentu, untuk dapat melanjutkan ke pokok bahasan berikutnya.