**RENCANA PEMBELAJARAN SATU SEMESTER (RPS)**

**BERBASIS STUDENT CENTERED LEARNING**

**INSTITUSI : Politeknik Harapan Bersama Tegal**

**PROGRAM STUDI : DIII Teknik Komputer**

**MATAKULIAH : Struktur Data**

**KODE MK : TK 208**

**SKS : 2 (SKS)/Praktek**

**SEMESTER : II (GENAP)**

**DOSEN : M.Naufal , S.Tr.T**

**DESKRIPSI MATA KULIAH :** Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana cara mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada dengan membuat algoritma pemrograman dan kemudian mengimplementasikannya ke dalam bahasa pemrograman yang dikuasainya (C++).

**CAPAIAN PEMBELAJARAN :** Setelah menyelesaikan mata kuliah ini Mahasiswa mampu memahami logika berpikir komputer, prinsip kerja program, alasan-alasan komputer dapat mengerjakan perintah-perintah yang diberikan, dan mampu menggambarkan logika jalannya program secara tertulis dengan algoritma (pseudo code) dilengkapi dengan diagram alir (flow chart) menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu (C++).

**STANDAR KOMPETENSI :** Mahasiswa mampu memahami logika berpikir komputer, prinsip kerja program, alasan-alasan komputer dapat mengerjakan perintah-perintah yang diberikan, dan mampu menggambarkan logika jalannya program secara tertulis dengan algoritma (pseudo code) dilengkapi dengan diagram alir (flow chart) menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu (C++).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Minggu ke- | Kemampuan akhir yang diharapkan | Bahan kajian | Bentuk Pembelajaran | Kriteria (indicator) penilaian | Bobot/ nilai |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | Mahasiswa dapat menggunakan pemograman C++ dan memahami konsep-konsep dari vscode dengan baik dan benar. | Pengertian pemograman C++,  Sejarah pemograman C++, &  pengenalan C++ pada VS CODE | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | 1. Tanya-jawab 2. Dimensi : Pemahaman 3. Penilainan kompetensinya : 4. Sangat memuaskan 5. Memuaskan 6. Batas 7. Kurang memuaskan | 10% |
| 2 | Memahami dan  mengetahui  Struktur Data  Array. | * Array dan matrik dalam C++. | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | 1. Tanya-jawab 2. Dimensi : Pemahaman 3. Penilainan kompetensinya : 4. Sangat memuaskan 5. Memuaskan 6. Batas 7. Kurang memuaskan | 10% |
| 3-6 | Memahami dan  mengetahui  berbagai macam  metode pencarian  dan pengurutan  data. | • Bubble,   * Selection, * Insertion, Shell, * Quick Sort.   • Linear dan   * Binary * Searching. | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | Tanya-jawab  Dimensi : Pemahaman  Penilainan kompetensinya :   * Sangat memuaskan * Memuaskan * Batas * Kurang memuaskan | 20% |
| 7-9 | Memahami dan  mengetahui  tentang Struktur  Data tumpukan  (Stack) dan antrian  (Queue). | Stack dan Queue (antrian) | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | Tanya-jawab  Dimensi : Pemahaman  Penilainan kompetensinya :   * Sangat memuaskan * Memuaskan * Batas   Kurang memuaskan | 20% |
| 10-11 | Memahami dan  mengetahui  tentang Struktur  Data Linked List. | Simple Linked List,  Double-Ended List,  Doubly Linked List | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | Tanya-jawab  Dimensi : Pemahaman  Penilainan kompetensinya :   * Sangat memuaskan * Memuaskan * Batas   Kurang memuaskan | 20% |
| 12-14 | Memahami dan  mengetahui  tentang Struktur  Data Binary Tree. | Pencarian Node,  memasukkan  Node, menghapus  Node, penelusuran  Tree  . | Ceramah  Tanya jawab  praktek  diskusi  Penugasan | Tanya-jawab  Dimensi : Pemahaman  Penilainan kompetensinya :   * Sangat memuaskan * Memuaskan * Batas   Kurang memuaskan | 20% |

Referensi

|  |  |
| --- | --- |
| Ketua DIII Teknik Komputer,  Rais,S.Pd.,M.Kom | Tegal, Maret 2018  Dosen Pengampu,  M.Naufal, S.Tr.T |