|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Program Studi | D4 E-Commerce Logistik |
| Mata Kuliah | Pemrograman II (PBO) |
| Kode Mata Kuliah | EL41092 |
| Semester | 2 |
| SKS / JPM | 3 |
| Tahun Dikembangkan | 2018 |
| Dosen Pengampu | Mohammad Harry Khomas Saputra |
| Deskripsi Mata Kuliah | Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object oriented programming (OOP), seperti class – object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman C#. Selain konsep-konsep dasar OOP, pada mata kuliah ini juga akan dipelajari konsep exception handling, database connection, Entity Framework, GUI (Graphical User Interface), serta deployment. |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang paradigma pemrograman yang harus dilakukan oleh seorang programmer. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan keunggulan pemrograman berorientasi objek dibandingkan dengan paradigma pemrograman lainnya. 3. Mahasiswa dapat mengimplementasikan konsep/teori dari Objek Oriented Programing dan membuat program dengan menerapkan konsep OOP, diantaranya : enkapsulasi, inheritance dan polimorfisme untuk kasus – kasus informasi disekitarnya, sehingga dapat menghasilkan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman C#. |
| Capaian Pembelajaran Khusus (Pertemuan) | 1. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan membedakan macam-macam paradigma pemrograman serta sejarah paradigma pemrograman berorientasi objek 2. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, membedakan dan membuat Class dan Object dalam sebuah program aplikasi C# 3. Mahasiswa mampu memahami, merancang dan membuat Class diagram beserta relasi antar class serta mengimplementasikan class diagram dalam sebuah program aplikasi C# 4. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan membuat Class diagram serta mengimplementasikannya dalam sebuah program aplikasi C# 5. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan konsep inheritance serta method overriding dalam sebuah program aplikasi C# 6. polimorpisme dalam sebuah program aplikasi C# 7. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan interface dan abstract class dalam sebuah program aplikasi C# 8. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan static dan final methode & variables dalam sebuah program aplikasi C# 9. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan Exeption handling dalam sebuah program aplikasi C# 10. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, merancang dan membuat user interface dan proses handlling dalam sebuah program aplikasi C# 11. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan menu, MDI dan Kontrol form windows dalam sebuah program aplikasi C# 12. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan koneksi database dalam sebuah program aplikasi C# 13. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan koneksi database, datagrid, dataset dalam sebuah program aplikasi C# 14. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan report dari database dalam sebuah program aplikasi C# 15. Mahasiswa mampu mengorganisasikan dan mendeploy aplikasi dengan menerapkan pendekatan OOP dalam sebuah program aplikasi C# |
| Metode Penilaian dan Pembobotan | 1. UTS (penguasaan pengetahuan) dengan cara tes (25 %) 2. UAS (penguasaan pengetahuan) dengan cara tes (25 %) 3. Aktifitas Latihan di Lab (Pengetahuan dan Sikap ) (50 %) |
| Daftar Referensi | [1] Simon Kendal, Object Oriented Programming using C#, (2011), Ventus Publishing ApS  [2] Sofia, Fundamentals of Computer Programming With C#, (2013), Svetlin nakov & co.  [3] Adus kurniawan. Dkk, Pengenalan Bahasa C#, (2004), Indonesia .net Developer Community  [4] Mike McGrath, C# Programming, (2016), in Easy Staps Limited  [5] Dan Clark, Beginning C# Object-Oriented Programming, (2013), Apress |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu Ke** | **Waktu Pembelajaran** | **Capaian Pembelajaran** | **Bahan Kajian/Pokok Bahasan** | **Strategi/Metode Pembelajaran** | **Indikator Penilaian** | **Pengalaman Belajar** | **Kriteria dan Bobot Penilaian (%)** | **Ref.** |
| 1 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami paradigma pemrograman, Object Oriented Principles, Object Oriented Programming | 1. Paradigma pemrograman 2. Paradigma object orientation 3. Object Oriented Principles 4. Object Oriented Programming 5. Pengenalan .net Framework C# | * Ceramah, * Simulasi, * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | * Mendesain flowchart * Membuat pseudo coce | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 2 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami konsep enkapsulasi serta mampu membuat Class dan Object pada pemrograman C# | 1. Enkapsulasi 2. Class 3. Deklarasi class 4. Atrtibute dan method/operation 5. Class member 6. Object 7. Accsess modifier | * Ceramah, * Simulasi, * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 3 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami, merancang, membuat Class diagram beserta relasi antar class dan mengimplementasikan class diagram dalam sebuah program aplikasi | 1. Class diagram representasi enkapsulasi 2. Class diagram notation 3. Relationship 4. Type asosiasi class   Dependency  Simple association  Bidirectional association  Aggregation  Compotition  Inheritance   1. Namespace/Package namming | * Ceramah, * Simulasi, * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 4 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan konsep inheritance serta method overriding dalam sebuah program aplikasi C# | 1. Object Families 2. Generalisation and Specialisation 3. Inheritance 4. Implementing Inheritance in C# 5. Constructors 6. Constructor Rules 7. Access Control 8. Abstract Classes 9. Overriding Methods 10. The ‘Object’ Class 11. Overriding ToString() defined in ‘Object’ | * Ceramah, * Tanya Jawab * Demonstrasi * Studi Kasus | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 5 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan konsep polimorpisme dalam sebuah program aplikasi C# | 1. Class Types 2. Substitutability 3. Polymorphism 4. Extensibility 5. Interfaces 6. Extensibility Again 7. Distinguishing Subclasses | * Ceramah, * Simulasi * Tanya Jawab * Demonstrasi * Studi Kasus | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 6 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan interface dan abstract class dalam sebuah program aplikasi | 1. Class absctract 2. Overloading dan overriding 3. Casting 4. Class interface | * Ceramah, * Demonstrasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 7 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan static dan final methode & variables | 1. Static method 2. Static variable 3. Konstanta (static final variable) 4. Final method $ class 5. Static imports 6. Instance variable & static variable | * Ceramah, * Demonstrasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| **8** | **UTS** | | | | | | | |
| 9 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan Exeption handling | 1. Exception as an object 2. try-catch 3. throws 4. Try-catch- finally 5. Multiple exception 6. Polymorphism in exception | * Ceramah, * Demonstrasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 10 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu merancang dan membuat user interface dan proses handlingnya | 1. GUI komponen 2. User event 3. Windows Form 4. Controls | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 11 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan MDI dan Kontrol form windows | 1. Menu 2. MDI Form 3. Tree View 4. List View 5. Splitter | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 12 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan C# dan koneksi database | 1. Koneksi database 2. Data binding 3. ADO connection 4. CRUD | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 13 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan C# dan koneksi database, datagrid, dataset | 1. Recordset 2. Data binding 3. Datagrid | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 6.25 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 14 | 4 x 50’ | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan report dari database | 1. Cristal report 2. Report database | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 12.5 | [1].[2].[3],[4][5] |
| 15 | 4 x 50’ Ketepatan dalam menjelaskan materi | Mahasiswa mampu mengorganisasikan dan mendeploy aplikasi dengan menerapkan pendekatan OOP | 1. Entity framework 2. Database first aproach | * Ceramah, * Demonstrasi * Simulasi * Studi kasus * Membentuk kelompok diskusi * Tanya Jawab | Ketepatan dalam menjelaskan materi | Membuat program | 12.5 | [1].[2].[3],[4][5] |
| **16** | **UAS (Ujian Akhir Semester)** | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mengetahui  Ketua Program Studi  **(………………………………………)** |  | Bandung , 10 Desember 2018  Penanggung Jawab MK  **Mohammad Harry Khomas Saputra**  NIDN : 0424038805 |

**CATATAN:**

1. Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan atas prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis mahasiswa, termasuk mahasiswa berkebutuhan khusus.
2. Proses pembelajaran secara umum dilaksanakan dengan urutan:
3. Kegiatan pendahuluan, merupakan pemberian informasi yang  
   komprehensif tentang rencana pembelajaran beserta tahapan pelaksanaannya, serta informasi hasil asesmen dan umpan balik proses pembelajaran sebelumnya;
4. Kegiatan inti, merupakan kegiatan belajar dengan penggunaan metode pembelajaran yang menjamin tercapainya kemampuan tertentu yang telah dirancang sesuai dengan kurikulum;
5. Kegiatan penutup,merupakan kegiatan refleksi atas suasana dan  
   capaian pembelajaran yang telah dihasilkan, serta informasi tahapan pembelajaran berikutnya.