|  |  |
| --- | --- |
| logo UEU kecil |  |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2017 / 2018** |
|  | **PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  |
|  | **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata Kuliah** | **:** | STANDARISASI DATA DAN INTEROPERABILITAS  | **Kode MK** | **:** | MIK 751 |
| **Mata Kuliah Prasyarat** | **:** | - | **Bobot MK** | **:** | 2 SKS (TEORI) |
| **Dosen Pengampu** | **:** | NOVIANDI | **Kode Dosen** | **:** | 7553 |
| **Alokasi Waktu** | **:** | 14 TATAP MUKA X 100 MENIT |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | 1. Mahasiswa mengetahui standar data dan interoperabilitas dalam informasi kesehatan.
2. Mahasiswa mampu memahami, mendeskripsikan dan merepresentasikan standar data dan interoperabilitas dalam informasi kesehatan.
 |
| **Buku Acuan**  | : | 1. Sayles B Nanette. 2013. Health Information Management Technology: An Applied Approach *Fourth Edition*
2. Depkominfo. 2008. Kerangka Acuan dan Pedoman Interoperabilitas Sistem Informasi Instansi Pemerintahan
3. Oemig F, Snelick R. 2016. Healthcare Interoperability Standards Compliance Handbook. Springer. ISBN: 978-3-319-44837-4
 |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| 1 | Mahasiswa mampu mengenal, mengerti dan memahami konsep dasar Interoperabilitas | Pendahuluan:Kontrak pembelajaran, Pengertian dan konsep dasar interoperabilitas | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Sayles B Nanetter. 2013Depkominfo. 2008 | Menjelaskan Konsep dasar interoperabilitas dan permasalahan dalam proses interoperabilitas |
| 2 | Mahasiswa mampu menjelaskan Standar dan model data | * Standar dan model Data
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Menguraikan beberapa lingkup area interoperabilitas, pilar dimensi dan manajemen interoperabilitas. |
| 3  | Mahasiswa menjelaskan *Healthcare Information Technology*  | *Healthcare Information Technology** Siklus informasi
* Motivasi untuk kerjasama
* Definisi istilah key dan konsep
* Tingkat Interoperabilitas
* SDLC
* Lapisan Protokol
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Menguraikan siklus informasi, Menjelaskan tahapan SDLC dalam *Healthcare Information Technology* |
| 4 | Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan *Healthcare Standards Landscape*   | *Healthcare Standards Landscape** Organisasi pengembangan standar
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016. | Mahasiswa mampu menyebutkan nama organisasi yang mengeluarkan standar data dan menerangkan bentuk-bentuk standar yang dihasilkan setiap organisasi  |
| 5 | Mahasiswa mampu memahami *Healthcare Data Exchange Standards* (HL7 V2.X) | * HL7 V2.x
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan model informasi yang dihasilkan HL7 v.2x
2. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk struktur pesan yang dihasilkan HL7 v2.x
 |
| 6 | Mahasiswa mampu menjelaskan FHIR (HL7) | * FHIR (HL7 v2.x)
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan format FHIR,
2. Mahasiswa mampu menjelaskan kelebihan standar FHIR
 |
| 7 | Review | *Class Presentation* | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | *Any* | Menunjukkan dan menjelaskan hasil pembelajaran standarisasi data dan interoperabilitas dalam bentuk studi kasus |
| 8 | Mahasiswa mampu menjelaskan Struktur dan tipe data | * Struktur data dan tipe data
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu menjelaskan struktur data dan tipe data |
| 9 | Mahasiswa mampu menjelaskan *conformance* (kesesuaian) *keywords, claim* dan *requirement data*  | * Kesesuaian keyword data
* Claim data
* Requirement data
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk *keyword* data, *claim* data dan kebutuhan data |
| 10 | Mahasiswa mampu menjelaskan data semantic  | *Semantic data model* | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu menggambarkan model data sematik |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan *refinement* (perbaikan) standar data | * Mekanisme perbaikan standar data.
* Constraint type
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme perbaikan data dan mendeskripsikan *constraint type*  |
| 12 | Mahasiswa mampu menguji kesesuaian data | * *Conformance Testing*
* *Interoperability testing*
* *Periodic testing*
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu melakukan:* Pengujian terhadap kesesuaidata yang dihasilkan.
* *Interoperability testing*

Mahasiswa mampu memahami pengujian berkala |
| 13 | Mahasiswa mampu melakukan pengujian (*testing*) terhadap data  | * *Testing Sending Application*
 | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | Oemig dan Snelick. 2016 | Mahasiswa mampu menjelaskan *context based validation test flow* dan *possible system architecture* |
| 14 | Review | *Class Presentation* | Metoda *contextual instruction* Media: Kelas, komputer, LCD, *Whiteboard, web* | *Any* | Menunjukkan dan menjelaskan hasil pembelajaran standarisasi data dan interoperabilitas dalam bentuk studi kasus |

**EVALUASI PEMBELAJARAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BEN-TUK** | **SEKOR > 77** **( A / A-)** | **SEKOR > 65****(B- / B / B+ )** | **SEKOR > 60****(C / C+ )** | **SEKOR > 45****( D )** | **SEKOR < 45****( E )** | **BOBOT** |
| 1 | *Post test*  | Tes tulisan (UTS) | Menjelaskan pengertian dan konsep dasar interoperabilitas, menyebutkan *layers of interoperability,*  menjelaskan bagian-bagian layer, menjelaskan cara interoperability diantara organisasi serta memberikan contoh interoperability dalam sebuah organisasi  | Menjelaskan pengertian dan konsep dasar interoperabilitas, menyebutkan *layers of interoperability,*  menjelaskan bagian-bagian layer, menjelaskan cara interoperability diantara organisasi | Menjelaskan pengertian dan konsep dasar interoperabilitas, menyebutkan *layers of interoperability* dan menjelaskan bagian-bagian layer | Menjelaskan pengertian dan konsep dasar interoperabilitas | Tidak dapat menjelaskan pengertian dan konsep dasar interoperabilitas, menyebutkan *layers of interoperability,*  menjelaskan bagian-bagian layer, menjelaskan cara interoperability diantara organisasi | 10% |
| 2 | *Post test*  | Tes tulisan | * Menjelaskan standar data demografi, standar data adminstratif, standar data klinis.
* Menjelaskan lingkup area interoperabilitas
* Menjelaskan cara manajemen interoperabilitas
* Menjelaskan interoperabilitas data dan memberikan contoh bahasa program yang digunakan untuk proses interoperabilitas data
 | * Menjelaskan standar data demografi, standar data adminstratif, standar data klinis.
* Menjelaskan lingkup area interoperabilitas
* Menjelaskan cara manajemen interoperabilitas

Menjelaskan interoperabilitas data | * Menjelaskan standar data demografi, standar data adminstratif, standar data klinis.
* Menjelaskan lingkup area interoperabilitas
 | Menjelaskan standar data demografi, standar data adminstratif, standar data klinis.  | Tidak memberikan uraian | 5% |
| 3-4 | *Post test* | Tes tulisan (UTS) | * Menjelaskan siklus informasi, cara memotivasi untuk kerjasama dalam area interoperabilitas, menjelaskan tingkatan interoperabilitas, SDLC dan tingkatan lapisan protocol dalam interoperabilitas.
* Menjelaskan organisasi pengembangan standar data dan menyebutkan nama-nama organisasi yang mengatur setiap standar
 | * Menjelaskan siklus informasi, cara memotivasi untuk kerjasama dalam area interoperabilitas, menjelaskan tingkatan interoperabilitas, SDLC dan tingkatan lapisan protocol dalam interoperabilitas.
* Menjelaskan organisasi pengembangan standar data
 | Menjelaskan siklus informasi, cara memotivasi untuk kerjasama dalam area interoperabilitas, menjelaskan tingkatan interoperabilitas, SDLC dan tingkatan lapisan protocol dalam interoperabilitas.  | Menjelaskan siklus informasi, cara memotivasi untuk kerjasama dalam area interoperabilitas, menjelaskan tingkatan interoperabilitas | Tidak memberikan uraian | 10% |
| 5-6-7 | *Post test* | Tes tulisandan tugas kelompok (UTS) | * Menjelaskan healthcare data exchange standards, menjelaskan history HL7 V2.x, model informasi yang dihasilkan HL7.
* Menjelaskan benuk struktur pesan yang dibuat oleh HL7 dan memberikan contoh pesan HL7 serta menyebutkan perbedaan antara HL7 v2.x dan HL7 v3
 | * Menjelaskan healthcare data exchange standards, menjelaskan history HL7 V2.x, model informasi yang dihasilkan HL7.
* Menjelaskan benuk struktur pesan yang dibuat oleh HL7 dan memberikan contoh pesan HL7
 | * Menjelaskan healthcare data exchange standards, menjelaskan history HL7 V2.x, model informasi yang dihasilkan HL7.
* Menjelaskan benuk struktur pesan yang dibuat oleh HL7
 | Menjelaskan healthcare data exchange standards, menjelaskan history HL7 V2.x, model informasi yang dihasilkan HL7 | Tidak dapat menjelaskan healthcare data exchange standards, menjelaskan history HL7 V2.x, model informasi yang dihasilkan HL7, dan bentuk struktur pesan yang dibuat oleh HL7 | 15% |
| 8-9 | *Post test* | Tugas Kelompok(UAS) | * Menjelaskan tipe data, struktur data, standar pertukaran data dan memberikan contoh struktur pertukaran data yang dihasilkan oleh setiap bahasa program yang digunakan (C/C++).
* Menjelaskan *conformance keyword* dan memberikan contoh *keyword* menurut standar ISO/IEC
* Menjelaskan dampak penggunaan kata kunci*, claim* kesesuaian
 | * Menjelaskan tipe data, struktur data, standar pertukaran data dan memberikan contoh struktur pertukaran data yang dihasilkan oleh setiap bahasa program yang digunakan (C/C++).
* Menjelaskan *conformance keyword* dan memberikan contoh *keyword* menurut standar ISO/IEC
 | * Menjelaskan tipe data, struktur data, standar pertukaran data dan memberikan contoh struktur pertukaran data yang dihasilkan oleh setiap bahasa program yang digunakan (C/C++).
* Menjelaskan *conformance keyword*
 | Menjelaskan tipe data, struktur data, standar pertukaran data dan memberikan contoh struktur pertukaran data yang dihasilkan oleh setiap bahasa program yang digunakan (C/C++). | Tidak dapat menjelaskan:* Menjelaskan tipe data, struktur data, standar pertukaran data dan memberikan contoh struktur pertukaran data yang dihasilkan oleh setiap bahasa program yang digunakan (C/C++).
* Menjelaskan *conformance keyword* dan memberikan contoh *keyword* menurut standar ISO/IEC
* Menjelaskan dampak penggunaan kata kunci*, claim* kesesuaian
 | 15% |
| 10-11 | *Post test* | Tugas Kelompok(UAS) | * Menjelaskan data semantic, tujuan dari data semantic, ciri-ciri data semantik.
* Menjelaskan cara pembuatan profiling sesuai HL7 v2.x
* Menjelaskan metodologi profiling menurut HL7 v2.x
* Memberikan contoh data semantik dan memberikan contoh setiap tahapan yang dilakukan dalam metodologi profiling
 | * Menjelaskan data semantic, tujuan dari data semantic, ciri-ciri data semantik.
* Menjelaskan cara pembuatan profiling sesuai HL7 v2.x
* Menjelaskan metodologi profiling menurut HL7 v2.x
 | * Menjelaskan data semantic, tujuan dari data semantic, ciri-ciri data semantik.
* Menjelaskan cara pembuatan profiling sesuai HL7 v2.x
 | Menjelaskan data semantic, tujuan dari data semantic, ciri-ciri data semantik. | Tidak menjelaskan:* Data semantic, tujuan dari data semantic, ciri-ciri data semantik.
* Cara pembuatan profiling sesuai HL7 v2.x
* Metodologi profiling menurut HL7 v2.x
 | 15% |
| 12-13 | *Post test* | Tes tulisanDan tugas kelompok | * Menjelaskan conformance testing, uji kesesuaian dan interoperabilitas, *system under test* (SUT).
* Menjelaskan anatomi dari *system under test, anatomy of a test plan, anatomy of a test case, anatomy of test step.*
* Menjelaskan rancangan sistem dan mekanisme pertukaran aplikasi komunikasi by *interface.*
* Menjelaskan perbedaan *context free testing* dengan *context based testing.*
 | * Menjelaskan conformance testing, uji kesesuaian dan interoperabilitas, *system under test* (SUT).
* Menjelaskan anatomi dari *system under test, anatomy of a test plan, anatomy of a test case, anatomy of test step.*
* Menjelaskan rancangan sistem dan mekanisme pertukaran aplikasi komunikasi by *interface.*
 | * Menjelaskan conformance testing, uji kesesuaian dan interoperabilitas, *system under test* (SUT).
* Menjelaskan anatomi dari *system under test, anatomy of a test plan, anatomy of a test case, anatomy of test step.*
 | Menjelaskan conformance testing, uji kesesuaian dan interoperabilitas, *system under test* (SUT). | Tidak menjelaskan:* *Conformance testing*, uji kesesuaian dan interoperabilitas, *system under test* (SUT).
* Anatomi dari *system under test, anatomy of a test plan, anatomy of a test case, anatomy of test step.*
* Rancangan sistem dan mekanisme pertukaran aplikasi komunikasi by *interface.*
* Perbedaan *context free testing* dengan *context based testing.*
 | 20% |

**Komponen penilaian :**

1. Kehadiran = 10 %
2. Tugas = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %

**Jakarta, 28 Agustus 2017**

**Mengetahui,**

**Kepala Program Studi Dosen Pengampu,**

**Manajemen Informasi Kesehatan**

**Dr. Hosizah, SKM., MKM Noviandi, S.Kom, M.Kom**