|  |  |
| --- | --- |
| logo UEU kecil |  |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GENAP 2017/2018** |
|  | **PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT, FAKULTAS KESEHATAN** |
|  | **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata kuliah** | **:** | Jaringan Mobile | **Kode MK** | **:** | CMJ 240 |
| **Mata kuliah prasyarat** | **:** |  | **Bobot MK** | **:** | 3 sks |
| **Dosen Pengampu** | **:** | Taufik Rendi Anggara, MT. | **Kode Dosen** | **:** | 7690 |
| **Alokasi Waktu** | **:** | Tatap muka 14 x 150 menit, Teori |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | 1. Mahasiswa mampu merancang arsitektur dari jaringan mobile
2. Mahasiswa mengerti standar pengaplikasian dan dapat mengaplikasikan dari jaringan mobile
3. Mahasiswa mengerti standar keamanan pada jaringan mobile
4. Mahasiswa mengerti protokol jaringan yang diterapkan pada jaringan mobile
5. Mahasiswa mengerti arsitektur dasar dari jaringan mobile

  |
|  |  |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **1** | Mahasiswa mampu mendefinisikan jaringan mobile dan memahami keterkatiannya pada ilmu lainnya | Pengantar Jaringan Mobile dan Kontrak Kuliah | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **2** | 1. Mahasiswa mengerti pedoman standar keamanan dalam implementasi keamanan jaringan mobile.
2. Mahasiswa mampu merancang arsitektur dan layanan jaringan mobile
 | 1. Arsitektur dalam Jaringan Mobile.
2. Layanan dalam Jaringan Mobile
3. Pedoman Standar dalam implementasi kemananan Jaringan Mobile
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **3** | 1. Mahasiswa memahami maksud dari Seamless Convergence
2. Mahasiswa mengerti Batasan dan Potensi dari Seamless Convergence
3. Mahasiswa mengetahui konfigurasi Seamless Convergence
 | 1. Konfigurasi Seamless Convergence
2. Perubahan kearah Seamless Convergence
3. Batasan dan Potensi dari Solusi menggunakan Seamless
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **4** | 1. Mahasiswa memahami pentingnya QoS pada Jaringan Mobile
2. Mahasiswa mengerti Arsitektur GAN
3. Mahasiswa Memahami QoS Manajemen
 | 1. QoS Pada Jaringan Mobile
2. Arsitektur GAN (Generic Access Network)
3. QoS Manajemen Pada Jaringan Mobile
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **5** | 1. Mahasiswa mengerti mengenai standar keamaan IEEE 802.11 untuk jaringan Mobile
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan pada WLAN untuk Standard IEEE 802.11
3. Mahasiswa mengerti Solusi untuk WPA & WEP
 | 1. Keamanan dalam Standar IEEE 802.11 untuk jaringan mobile
2. Keamanan pada WLAN menggunakan IEEE 802.11
3. Solusi Wi-Fi Protected Access (WPA) dan WEP
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **6** | 1. Mahasiswa memahami manajemen standard untuk mobilitas jaringan
2. Mahasiswa mengerti solusi implementasi dari seamless mobility
 | 1. Protokol UMAN
2. Manajemen Standard Untuk Mobilitas Jaringan
3. Solusi implementasi dari Seamless Mobility Management
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **7** | Kuis |  | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **8** | 1. Mahasiswa memahami Vertical Handover Decision
2. Mahasiswa memahami Vertical Handover Management
 | 1. Vertical Handover Decision
2. Vertical Handover Management
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **9** | 1. Mahasiswa memahami Interconnecting IEEE 802.15 Piconets
2. Mahasiswa memahami implementasi dalam Mesh Networks
 | 1. Interconnecting IEEE 802.15 Piconets
2. Implementasi Mesh Networks
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **10** | 1. Mahasiswa memahami Skema Fast Handoff untuk mengurangi Probe Delay & Authentication Delay
2. Mahasiswa memahami Proses Handoff
 | 1. Prosess Handoff
2. Skema Fast Handoff untuk mengurangi Probe Delay
3. Skema Fast Handoff untuk mengurangi Re-Authentication Delays
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **11** | 1. Mahasiswa mengerti Elemen dasar dari IEEE 802.11
2. Mahasiswa memahami risiko keamanan Wi-Fi
3. Mahasiswa Paham Wi-Fi Protected
 | 1. Keamanan Pada Wireless LANs
2. Elemen Dasar dari IEEE 802.11
3. Risiko Kemanan Pada Wi-Fi
4. Wi-Fi Protected Access
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **12** | 1. Mahasiswa mengerti Ruang lingkup MANET dan QoS
2. Mahasiswa memahami Cara Pengaplikasian QoS Tradisional Ke MANET
3. Mahasiswa memahami QoS Support dalam Manet
4. Mahasiswa mengerti Routing QoS dalam Manet
 | 1. Ruang lingkup MANET dan QoS
2. Mengaplikasikan QoS Tradisional ke MANET
3. QoS Support di dalam MANET
4. QoS Routing di dalam MANET
 | 1. Metoda contextual *instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **13** | 1. Mahasiswa memahami arsitektur pada WiMAX
2. Mahasiswa mengetahui inovasi pada WiMAX
3. Mahasiswa mengerti Fitur yang ada didalam WiMAX
 | 1. Arsitektur WiMAX, protokol, Kemananan dan Privasi
2. Inovasi dalam WiMAX
3. Fitur yang ada Dalam WiMAX
 | 1. Metoda contextual *instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI****PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN** | **SUMBER****PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **14** | Kuis |  | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Yan Zhang, et-al., Unlicensed Mobile Access Technology. Taylor & Francis Group
2. Sudip Misra, et-al., Opportunistic Mobile Networks., Springer
 |  |

**Jakarta, 29 September 2018**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi, Dosen Pengampu,**

**Malabay, S.Kom M.Kom Taufik Rendi Anggara, S.Si, MT.,**

**EVALUASI PEMBELAJARAN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BENTUK** | **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) | Mendefinisikan arti dari jaringan mobile dengan benar dan menjelaskan keterkaitan jaringan mobile dengan ilmu lainnya dengan benar | Mendefinisikan arti dari jaringan mobile dengan benar dan menjelaskan keterkaitan jaringan mobile dengan ilmu lainnya dengan kurang tepat | Mendefinisikan arti dari jaringan mobile dengan benar  | Mendefinisikan arti dari jaringan mobile kurang tepat | Tidak mendefinisikan arti dari jaringan mobile | 0 |
| 2 | *Post Test* | Tes Tulisan (UTS) | Merancang arsitektur dan layanan jaringan mobile dengan benar dan lengkap;Menjelaskan Pedoman Standar Keamanan dalam Implementasi Keamanan jaringan mobile dengan benar dan tepat | Merancang arsitektur dan layanan jaringan mobile dengan benar dan lengkap;Menjelaskan Pedoman Standar Keamanan dalam Implementasi Keamanan jaringan mobile dengan tidak lengkap | Menjelaskan Pedoman Standar Keamanan dalam Implementasi Keamanan jaringan mobile, dengan benar | Menjelaskan Pedoman Standar Keamanan dalam Implementasi Keamanan jaringan mobile dengan kurang tepat | Tidak Menjelaskan standar keamanan  | 15% |
| 3 | *Post Test* | Tes Tulisan (UTS) | Menjelaskan maksud dari seamless convergence; Mejelaskan Batasan dan potensi dari seamless convergence; Mengetahui konfigurasi seamless convergence dengan benar dan tepat; | Menjelaskan maksud dari seamless convergence; Mengetahui konfigurasi seamless convergence;Mejelaskan Batasan dan potensi dari seamless convergence dengan benar dan tidak lengkap | Menjelaskan maksud dari seamless convergence; Mengetahui konfigurasi seamless convergence dengan benar | Menjelaskan maksud dari seamless convergence; Mengetahui konfigurasi seamless convergence dengan tidak lengkap | Menjelaskan maksud dari seamless convergence; Mengetahui konfigurasi seamless convergence dengan tidak lengkap | 5% |
| 4 | *Post Test* | Tes Tulisan (UTS) | Menjelaskan Arsitektur GAN; Menjelaskan QoS Manajemen dengan benar dan tepat; | Menjelaskan Arsitektur GAN; Menjelaskan QoS Manajemen dengan benar. | Menjelaskan Arsitektur GAN; Menjelaskan dengan benar dan tepat. | Menjelaskan Arsitektur GAN dengan benar. | Tidak Menjelaskan Arsitektur GAN | 10% |
| 5 | *Post Test* | Tes Tulisan (UTS) | Menjelaskan standar Keamanan IEEE 802.11; Mampu mengimplementasikan; Menjelaskan solusi yang tepat untuk WPA & WEP dengan benar dan tepat | Menjelaskan standar Keamanan IEEE 802.11; Mampu mengimplementasikan; Menjelaskan solusi yang tepat untuk WPA & WEP dengan benar | Menjelaskan standar Keamanan IEEE 802.11;Mampu mengimplementasikan dengan benar | Menjelaskan standar Keamanan IEEE 802.11 dengan benar | Tidak Menjelaskan standar Keamanan IEEE 802.11 | 10% |
| 6 | *Post Test* | Tes Tulisan (UTS) | Mejelaskan manajemen standar untuk mobilitas jaringan; Mengerti solusi implementasi dari seamless mobility dengan benar dan tepat | Mejelaskan manajemen standar untuk mobilitas jaringan; Mengerti solusi implementasi dari seamless mobility dengan benar | Mejelaskan manajemen standar untuk mobilitas jaringan dengan benar | Mejelaskan manajemen standar untuk mobilitas jaringan dengan kurang tepat | Tidak Mejelaskan manajemen standar untuk mobilitas jaringan | 10% |
| 7 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan vertical handover Decision beserta vertical handover management dengan benar dan tepat | Menjelaskan vertical handover Decision beserta vertical handover management dengan benar  | Menjelaskan vertical handover Decision dengan benar  | Menjelaskan vertical handover Decision dengan kurang tepat | Tidak Menjelaskan vertical handover Decision | 10% |
| 8 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan interconnecting IEEE 802.15 piconets, menjelaskan implementasi dalam MESH Network dengan benar dan tepat | Menjelaskan interconnecting IEEE 802.15 piconets, menjelaskan implementasi dalam MESH Network dengan benar | Menjelaskan interconnecting IEEE 802.15 piconets Network dengan benar | Menjelaskan interconnecting IEEE 802.15 piconets dengan tidak benar  | Tidak Menjelaskan interconnecting IEEE 802.15 piconets | 10% |
| 9 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan skema fast handoff untuk probe delay & Authentication; Menjelaskan proses handoff dengan benar dan tepat | Menjelaskan skema fast handoff untuk probe delay & Authentication; Menjelaskan proses handoff dengan benar | Menjelaskan skema fast handoff untuk probe delay & Authentication dengan benar | Menjelaskan skema fast handoff untuk probe delay & Authentication dengan tidak benar | Tidak Menjelaskan skema fast handoff untuk probe delay & Authentication | 10% |
| 10 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan elemen dasar dari IEEE 802.11; Menjelaskan risiko keamanan Wi-Fi; Menjelaskan Wi-Fi Protected dengan benar dan tepat | Menjelaskan elemen dasar dari IEEE 802.11; Menjelaskan risiko keamanan Wi-Fi; Menjelaskan Wi-Fi Protected dengan benar | Menjelaskan elemen dasar dari IEEE 802.11; Menjelaskan risiko keamanan Wi-Fi dengan benar | Menjelaskan elemen dasar dari IEEE 802.11; Menjelaskan risiko keamanan Wi-Fi; Menjelaskan Wi-Fi Protected dengan kurang tepat | Tidak Menjelaskan elemen dasar dari IEEE 802.11; Menjelaskan risiko keamanan Wi-Fi; Menjelaskan Wi-Fi Protected | 10% |
| 11 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan ruang lingkup MANET dan QoS; Menjelaskan cara pengaplikasian QoS Traditional ke MANET; Menjelaskan QoS Support dalam manet dengan tepat dan benar | Menjelaskan ruang lingkup MANET dan QoS; Menjelaskan cara pengaplikasian QoS Traditional ke MANET; Menjelaskan QoS Support dalam manet dengan benar | Menjelaskan ruang lingkup MANET dan QoS; Menjelaskan cara pengaplikasian QoS Traditional ke MANET; dengan benar  | Menjelaskan ruang lingkup MANET dan QoS; Menjelaskan cara pengaplikasian QoS Traditional ke MANET; dengan kurang tepat | Tidak Menjelaskan ruang lingkup MANET dan QoS; Menjelaskan cara pengaplikasian QoS Traditional ke MANET; | 5% |
| 12 | *Post Test* | Tes Tulisan (UAS) | Menjelaskan arsitektur WiMAX; Menjelaskan inovasi pada WiMAX; Menjelaskan fitur – fitur yang ada pada WiMAX dengan tepat dan Benar | Menjelaskan arsitektur WiMAX; Menjelaskan inovasi pada WiMAX; Menjelaskan fitur – fitur yang ada pada WiMAX dengan Benar | Menjelaskan arsitektur WiMAX; Menjelaskan inovasi pada WiMAX;dengan benar | Menjelaskan arsitektur WiMAX; dengan kurang benar | Tidak Menjelaskan arsitektur WiMAX | 5% |
| 13 | *Post Test* | Tes Tulisan (Tugas) | Menjelaskan arsitektur jaringan mobile; Menjelaskan kemanan pada jaringan mobile dengan benar dan tepat | Menjelaskan arsitektur jaringan mobile; Menjelaskan kemanan pada jaringan mobile dengan benar dan kurang tepat | Menjelaskan arsitektur jaringan mobile; dengan benar | Menjelaskan arsitektur jaringan mobile dengan kurang tepat  | Tidak Menjelaskan arsitektur jaringan mobile  | 10% |
| 14 | *Post Test* | Tes Tulisan (Tugas) | Menjelaskan Skema Handoff; Menjelaskan Standar Kemanan Wi-Fi; Menjelaskan fitur WiMAX dengan benar dan tepat | Menjelaskan Skema Handoff; Menjelaskan Standar Kemanan Wi-Fi; Menjelaskan fitur WiMAX dengan benar dan kurang tepat | Menjelaskan Skema Handoff; Menjelaskan Standar Kemanan Wi-Fi; dengan benar  | Menjelaskan Skema Handoff; Menjelaskan Standar Kemanan Wi-Fi dengan kurang tepat | Tidak Menjelaskan Skema Handoff; Menjelaskan Standar Kemanan Wi-Fi | 10% |

**Komponen penilaian :**

1. Kehadiran =10 %
2. Tugas = 10 %
3. UTS = 35 %
4. UAS = 45 %

**Jakarta, 29 September 2018**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi, Dosen Pengampu,**

**Malabay, S.Kom M.Kom Taufik Rendi Anggara, S.Si, M.T**