



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI S1 SISTEM KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS GUNADARMA**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------|
| Identitas Mata Kuliah                                           | NAMA MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KODE MK                                                                                                                                                                            | RUMPUN MATA KULIAH | BOBOT(SKS)              |     | SEMESTER                              | Direvisi             |
|                                                                 | Perancangan Sintetik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AK012252                                                                                                                                                                           |                    | 2                       |     | 5                                     |                      |
| Otoritas                                                        | Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                    | Ketua Kelompok Keahlian |     | Ka PRODI                              |                      |
|                                                                 | Dr. Ridha Iskandar, SSI, MMSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     | Dr. Nur Sultan Salahuddin, SKom., MT. |                      |
| Deskripsi Mata Kuliah                                           | <p>Mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang: (1)<br/>Mata kuliah ini secara umum berisi hal-hal yang berkenaan dengan perancangan, pengetahuan mengenai elemen-elemen sistem, penggabungan aplikasi dengan sistem komputer ditujukan agar mahasiswa maapu merancang sintesa tersebut untuk dapat diaplikasikan ke dalam chip.</p> <p>In this course students learn about: (1)<br/>This course generally contains matters related to design, knowledge of system elements, combining applications with computer systems so that students can design their synthesis so that it can be applied to chips.</p> |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
| Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 | CPL02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mampu menguasai dan menerapkan konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri. |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     | CPL yang di dukung                    |                      |
|                                                                 | CPMK21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.                |                    |                         |     | CPL02                                 |                      |
| Penilaian                                                       | Id CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bobot per Bentuk Penilaian                                                                                                                                                         |                    |                         |     |                                       | TOTAL BOBOT PER CPMK |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kuis                                                                                                                                                                               | Unjuk Kerja        | UTS                     | UAS | Tugas Kelompok                        |                      |
|                                                                 | CPMK021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10                                                                                                                                                                                 | 0                  | 30                      | 30  | 30                                    | 100                  |
|                                                                 | Total per penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10                                                                                                                                                                                 | 0                  | 30                      | 30  | 30                                    | 100                  |
| Pustaka                                                         | Utama:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 | Kamat, RK, Santosh A. Shinde dan Vinod G. Shelake, Unleash the System on Chip using FPGAs and Handel C, Springer, 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 | Pendukung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                    |                         |     |                                       |                      |
| Media Pembelajaran                                              | Software :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                    | Hardware :              |     |                                       |                      |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                    | Komputer/Laptop         |     |                                       |                      |

|                                         |                               |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------|
|                                         |                               | Projector |
| <b>Team Teaching</b>                    | (Nama-Nama Dosen Pengampu MK) |           |
| <b>Mata Kuliah Syarat</b>               |                               |           |
| <b>Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa</b> |                               |           |
| <b>Ambang Batas Kelulusan MK</b>        |                               |           |
|                                         |                               |           |

| MINGGU KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BENTUK ASSESMENT                                                                                                                                                                    | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | METODE                                                                                                  | LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING) | BOBOT |
|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| 1.          | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menguasai konsep System on Chip (SoC)</li> <li>Memahami atribut yang menonjol (istimewa) dalam teknologi SoC</li> <li>Mengetahui klasifikasi rangkaian terintegrasi</li> <li>Mengetahui istilah dan cakupan dalam SoC</li> <li>Mengunasai komponen-komponen SoC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengerti dan memahami konsep System on Chip (SoC)</li> <li>Mahasiswa Memahami atribut yang menonjol (istimewa) dalam teknologi SoC</li> <li>Mahasiswa Mengetahui klasifikasi rangkaian terintegrasi</li> <li>Mahasiswa Mengetahui istilah dan cakupan dalam SoC</li> <li>Mahasiswa Mengunasai komponen-komponen SoC</li> </ul> | Dimensi : Pemahaman<br><br>Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengantar</li> <li>✓ Atribut Istimewa Teknologi SoC</li> <li>✓ Taksonomi Klasik ; Sebuah Perspektif Keseluruhan</li> </ul> </li> <li>yang diperluas ke arah Klasifikasi Rangkaian</li> <li>Terintegrasi               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Istilah dan Cakupan System-on-Chip (SoC)</li> <li>✓ Komponen-komponen SoC</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                              | 5     |
| 2.          | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui pertumbuhan pasar SoC yang luas</li> <li>Memahami pemilihan platform ASIC vs FPGA</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui pertumbuhan pasar SoC yang luas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Laporan dan Komunikasi<br>Dimensi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan (lanjutan)               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pertumbuhan Pasar SoC Market</li> <li>✓ Pemilihan Platform, ASIC vs. FPGA</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul>                   | Tatap Muka                              | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | METODE                                                                                                  | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui SoC yang dapat diprogram berbasis FPGA</li> <li>Menguasai beberapa orientasi pendekatan yang dapat dipilih</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami pemilihan platform ASIC vs FPGA</li> <li>Mahasiswa mengetahui SoC yang dapat diprogram berbasis FPGA</li> <li>Mahasiswa menguasai beberapa orientasi pendekatan yang dapat dipilih</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>4. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SoC yang dapat diprogram berbasis FPGA</li> <li>Orientasi Pendekatan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TM : 2 x 60 menit                                                                                       |                                               |       |
| 3.             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui bahasa pemrograman Handel C</li> <li>Memahami program computer untuk disain VLSI dengan menggunakan EDA Tools</li> <li>Memahami latar belakang bahasa pendeskripsi perangkat keras (Hardware Description Language atau HDL)</li> <li>Memahami pendeskripsian abstraksi level tinggi</li> <li>Menguasai bahasa C di tengah HDL mapan</li> <li>Memahami Handel C</li> <li>Memahami pendekatan TopDown atau BottomUp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengetahui bahasa pemrograman Handel C</li> <li>Mahasiswa memahami program computer untuk disain VLSI dengan menggunakan EDA Tools</li> <li>Mahasiswa memahami latar belakang bahasa pendeskripsi perangkat keras (Hardware Description Language atau HDL)</li> <li>Mahasiswa memahami pendeskripsian abstraksi level tinggi</li> <li>Mahasiswa menguasai bahasa C di tengah HDL mapan</li> <li>Mahasiswa memahami Handel C</li> <li>Mahasiswa memahami pendekatan TopDown atau BottomUp</li> </ul> | Laporan dan Komunikasi Dimensi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol> 3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>0. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pemahaman mengenai Handel C</b></li> <li>Program computer untuk disain VLSI menggunakan</li> <li>EDA Tools</li> <li>Latar belakang Bahasa Pendeskripsi Perangkat Keras</li> <li>(Hardware Description Languages / HDL)</li> <li>Pendeskripsian Abstraksi Level Tinggi</li> <li>Bahasa C di tengah HDL mapan</li> <li>Pengenalan Handel C</li> <li>Pendekatan Top Down atau Bottom up</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | METODE                                                                                                         | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| 4.             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Handel C sebagai sebuah anugrah bagi para software professionals</li> <li>Mengetahui perbedaan antara Handel C dengan ANSI C</li> <li>Memahami aliran disain Handel C</li> </ul>                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami Handel C sebagai sebuah anugrah bagi para software professionals</li> <li>Mahasiswa mengetahui perbedaan antara Handel C dengan ANSI C</li> <li>Mahasiswa memahami aliran disain Handel C</li> </ul>                                                            | <p>Kuis</p> <p>Dimensi : Pemahaman</p> <p>Penilaian kompetensinya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> </ul> <p>Laporan dan Komunikasi</p> <p>Dimensi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bahasa paper</li> <li>Kerapian paper</li> <li>Komunikasi lisan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Isi</li> <li>Organisasi</li> <li>Gaya presentasi</li> </ol> <p>Penilaian kompetensinya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | <p>4. Pemahaman Mengenai Handel C (lanjutan)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Handel C: Sebuah Anugrah untuk Software Professional</li> <li>Handel C vs. ANSI C</li> <li>Aliran Disain Handel C</li> </ol>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> <p>TM : 2 x 60 menit</p> | Tatap Muka                                    | 10    |
| 5.             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami filosofi perancangan logika sekuensial</li> <li>Memahami D Flip Flop</li> <li>Memahami Latch</li> <li>Mampu merealisasikan Flip Flop JK</li> <li>Mampu merealisasikan counter sel hex untuk aplikasi counter</li> <li>Mampu merealisasikan shift register untuk SoC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami filosofi perancangan logika sekuensial</li> <li>Mahasiswa Memahami D Flip Flop</li> <li>Mahasiswa Memahami Latch</li> <li>Mahasiswa Mampu merealisasikan Flip Flop JK</li> <li>Mahasiswa Mampu merealisasikan counter sel hex untuk aplikasi counter</li> </ul> | <p>Laporan dan Komunikasi</p> <p>Dimensi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bahasa paper</li> <li>Kerapian paper</li> <li>Komunikasi lisan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Isi</li> <li>Organisasi</li> <li>Gaya presentasi</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>3. Perancangan Logika Sekuensial</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Filosofi Perancangan Logika Sekuensial</li> <li>D Flip-Flop</li> <li>Latch</li> <li>Realisasi Flip-Flop JK</li> <li>Counter Sel Hex untuk Aplikasi Counter</li> <li>Realisasi Shift Register untuk SoC</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> <p>TM : 2 x 60 menit</p> | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | METODE                                                                                                     | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Mampu merealisasikan shift register untuk SoC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                               |       |
| 6.             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami LFSR Core untuk aplikasi keamanan dalam SoC</li> <li>Memahami clock scaling pembangkitan delay dalam SoC</li> <li>Memahami antrian data SoC menggunakan FIFO</li> <li>Memahami implementasi stack melalui LIFO</li> <li>Memahami Soft IP Core untuk kode Hamming</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami LFSR Core untuk aplikasi keamanan dalam SoC</li> <li>Mahasiswa Memahami clock scaling pembangkitan delay dalam SoC</li> <li>Mahasiswa Memahami antrian data SoC menggunakan FIFO</li> <li>Mahasiswa Memahami implementasi stack melalui LIFO</li> <li>Mahasiswa Memahami Soft IP Core untuk kode Hamming</li> </ul> | Laporan dan Komunikasi Dimensi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol> 3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>1. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br>Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | <b>6. Perancangan Logika Sekuensial (lanjutan)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>LFSR Core untuk Aplikasi Keamanan dalam SoC</li> <li>Clock Scaling Pembangkitan Delay dalam SoC</li> <li>Antrian Data SoC Menggunakan FIFO</li> <li>Implementasi Stack Melalui LIFO</li> <li>Soft IP Core untuk Kode Hamming</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul><br>TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 10    |
| 7              | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menguasai disain metrics untuk rangkaian logika kombinasional dalam perspektif SoC</li> <li>Menguasai core decoder 2 ke 4</li> <li>Menguasai decoder 3 ke 8 dengan pendekatan hirarki</li> <li>Menguasai encoder prioritas 4 ke 2</li> <li>Memahami pengimplemen-tasian</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Menguasai disain metrics untuk rangkaian logika kombinasional dalam perspektif SoC</li> <li>Mahasiswa Menguasai core decoder 2 ke 4</li> <li>Mahasiswa Menguasai decoder 3 ke 8 dengan pendekatan hirarki</li> <li>Mahasiswa Menguasai encoder prioritas 4 ke 2</li> </ul>                                                   | Laporan dan Komunikasi Dimensi : <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> </ol> 3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>2. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br>Penilaian kompetensinya :                                                                                                                                                          | <b>7. Disain Logika Kombinasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Disain Metrics untuk Rangkaian Logika Kombinasional dalam Perspektif SoC</li> <li>Core 'Decoder 2 ke 4' Decoder'</li> <li>Decoder 3 ke 8' Menggunakan Pendekatan Hirarki</li> <li>Encoder Prioritas 4 ke 2</li> </ol>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul><br>TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                          | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | METODE                                                                                                  | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         | Soft IP Core 'Encoder 7 ke 3'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami pengimplemen-tasian Soft IP Core 'Encoder 7 ke 3'</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | e. Implementasi Soft IP Core 'Encoder 7 ke 3'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                               |       |
| 8              | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami IP Core 'Pembangkit Paritas untuk Aplikasi Komunikasi</li> <li>Memahami IP Core untuk Pengecekan Paritas dan Deteksi Kesalahan untuk Protokol Internet</li> <li>Memahami pengubah BCD ke Seven Segment</li> <li>Memahami core pengubahbiner ke Gray dan aplikasinya</li> <li>Memahami realisasi IP core pengubah Gray ke biner</li> <li>Memahami cara mendisain Barrel Shifters</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami IP Core 'Pembangkit Paritas untuk Aplikasi Komunikasi</li> <li>Mahasiswa Memahami IP Core untuk Pengecekan Paritas dan Deteksi Kesalahan untuk Protokol Internet</li> <li>Mahasiswa Memahami pengubah BCD ke Seven Segment</li> <li>Mahasiswa Memahami core pengubahbiner ke Gray dan aplikasinya</li> <li>Mahasiswa Memahami realisasi IP core pengubah Gray ke biner</li> <li>Mahasiswa Memahami cara mendisain Barrel Shifters</li> </ul> |                                                                                                                                                          | <b>8. Disain Logika Kombinasi (lanjutan)</b><br>a .IP Core 'Pembangkit Paritas' untuk Aplikasi Komunikasi<br>b.IP Core untuk Pengecekan Paritas dan Deteksi Kesalahan untuk Protokol Internet<br>c. Pengubah BCD ke Seven Segment<br>d. Core Pengubah Biner ke Gray dan Aplikasinya<br>e. Realisasi IP Core Pengubah Gray ke Biner<br>f. Mendisain Barrel Shifters | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 20    |
| 9              | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami filosofi disain pemakaian ulang</li> <li>Memahami keuntungan aritmatika on chip</li> <li>Memahami cara mendisain half adder dalam Handel C</li> <li>Memahami pembuatan full adder</li> <li>Memahami ripple carry adder</li> </ul>                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami filosofi disain pemakaian ulang</li> <li>Mahasiswa Memahami keuntungan aritmatika on chip</li> <li>Mahasiswa Memahami cara mendisain half adder dalam Handel C</li> <li>Mahasiswa Memahami pembuatan full adder</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | Kuis<br>Dimensi : Pemahaman<br>Penilaian kompetensinya :<br>Sangat memuaskan<br>Memuaskan<br>Batas<br>Kurang memuaskan                                   | <b>9. Disain Core Aritmatika dan Disain Pemakaian Ulang Soft IP Core</b><br>a. Filosofi Disain Pemakaian Ulang<br>b. Keuntungan Aritmatika on Chip<br>c. Mendisain Half Adder dalam Handel C<br>d.Full Adder<br>e.Ripple Carry Adder                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                   | METODE                                                                                                  | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami ripple carry adder</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | Laporan dan Komunikasi Dimensi :<br>1.Kelengkapan laporan<br>2.Kebenaran laporan<br>3.Komunikasi tertulis<br>3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>4.Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                                               |       |
| 10             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami algoritma Booth dan relisasinya di FPGA</li> <li>Memahami cara membangun ALU dalam Handel C</li> <li>Memahami mekanisme Xilinx EDK Interface dengan core yang dikembangkan melalui Handel C yang berkenaan dengan persoalan disain dan aliran disain</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami algoritma Booth dan relisasinya di FPGA</li> <li>Mahasiswa Memahami cara membangun ALU dalam Handel C</li> <li>Mahasiswa Memahami mekanisme Xilinx EDK Interface dengan core yang dikembangkan melalui Handel C yang berkenaan dengan persoalan disain dan aliran disain</li> </ul> | Kuis<br>Dimensi : Pemahaman<br><br>Penilaian kompetensinya :<br>Sangat memuaskan<br>Memuaskan<br>Batas<br>Kurang memuaskan<br><br>Laporan dan Komunikasi Dimensi :<br>1.Kelengkapan laporan                                                                                                                                                                                                                                | <b>10. Disain Core Aritmatika dan Disain Pemakaian Ulang Soft IP Core (lanjutan)</b><br>a. Algoritma Booth dan Realisasinya di FPGA<br>b. Membangun ALU dalam Handel C<br>c. Xilinx EDK Interface dengan Core Dikembangkan Melalui Handel C<br>c.1 Persoalan Disain<br>c.2 Aliran Disain | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                         | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | METODE                                                                                                      | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Kebenaran laporan<br>3. Komunikasi tertulis<br>3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>4. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya<br>:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat memuaskan</li> <li>• Memuaskan</li> <li>• Batas</li> <li>• Kurang memuaskan</li> <li>• Di bawah standar</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |                                               |       |
| 11<br>UTS      |         | Semua kemampuan akhir CPMK....                                                                                                                                                                                                                                                             | Kelengkapan konsep dan jawaban                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bentuk : Tes Tertulis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ujian materi dari pertemuan ke 1 sampai dengan pertemuan ke 10                                                                                                                                                                                                                                                                        | Daftar Pertanyaan Tertulis<br><br>TM : 1x (2x60") Menit                                                     | Tatap Muka                                    |       |
| 12             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami filosofi pembuatan prototip</li> <li>• Memahami disain cepat fuzzy controller menggunakan Handel C</li> <li>• Memahami packet processor core untuk menanamkan embedded network security dengan menggunakan mixed diesign flow</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa Memahami filosofi pembuatan prototip</li> <li>• Mahasiswa Memahami disain cepat fuzzy controller menggunakan Handel C</li> <li>• Mahasiswa Memahami packet processor core untuk menanamkan embedded network security dengan menggunakan mixed diesign flow</li> </ul> | • N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>11 Pembuatan Prototip Soft IP Cores di FPGA Secara Cepat</b><br>a. Filosofi Pembuatan Prototip<br>b. Disain Cepat Fuzzy Controller Menggunakan Handel C<br>b.1 Memadatkan Software Centric Fuzzy Logic ke SoC<br>b.2 Persoalan Disain<br>b.3 Fuzzification dan Defuzzification<br>b.4 Aliran Disain untuk Pembuatan Prototip Fuzzy | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Discovery Learning</li> </ul> TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 10    |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                                                                                            | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                                                                                                                    | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | METODE                                                                                                     | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Controller<br>b.5 Implementasi Handel C<br>b.6 Co Simulation dengan ModelSim<br>b.7 Pembuatan Prototip SoC dan Spesifikasi Device Akhir<br>c. Packet Processor Core untuk Menanamkan Embedded Network Security dengan Menggunakan Mixed Design Flow<br>c.1 Dari SoC ke NoC<br>c.2 Kerangka Baru untuk Mendisain NoC<br>c.3 Mengembangkan FSM<br>c.4 Aspek-aspek Simulasi dan Mixed Mode Design<br>c.5 Implementasi Handel C |                                                                                                            |                                               |       |
| 13             | CPMK021 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Linear Congruential Generator (LCG) di SoC</li> <li>Memahami Implementasi Reusable Soft IP Core di Blowfish Cipher</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa Memahami Linear Congruential Generator (LCG) di SoC</li> <li>Mahasiswa Memahami Implementasi Reusable Soft IP Core di Blowfish Cipher</li> </ul> | Laporan dan Komunikasi<br>Dimensi :<br>1. Kelengkapan laporan<br>2. Kebenaran laporan<br>3. Komunikasi tertulis<br>3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>0. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> </ul> | <b>12. Pembuatan Prototip Soft IP Cores di FPGA Secara Cepat (lanjutan)</b><br>Lin a. Linear Congruential Generator (LCG) di SoC<br>a.1 Map Report Dibangkitkan oleh Xilinx Webpack<br>b. Implementasi Reusable Soft IP Core di Blowfish Cipher<br>b.1 Persoalan Disain Problem<br>b.2 Implementasi dalam Handel C<br>b.3 Pembuatan Prototip di Spartan 3 FPGA<br>b.4 Rangkuman Disain Summary                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul><br>TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                           | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                         | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | METODE                                                                                                         | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
|                |         |                                                                                              |                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |                                               |       |
| 14             | CPMK021 | - Memahami cara Membangun SoC untuk Aplikasi Kontrol Temperatur dengan Menggunakan Picoblaze | - Mahasiswa Memahami cara Membangun SoC untuk Aplikasi Kontrol Temperatur dengan Menggunakan Picoblaze | <p>Laporan dan Komunikasi Dimensi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan laporan</li> <li>Kebenaran laporan</li> <li>Komunikasi tertulis</li> <li>Bahasa paper</li> <li>Kerapian paper</li> <li>Komunikasi lisan</li> <li>Isi</li> <li>Organisasi</li> <li>Gaya presentasi</li> </ol> <p>Penilaian kompetensinya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | <p><b>13. Soft Processor Core untuk Disain Embedded yang Dipercepat</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membangun SoC untuk Aplikasi Kontrol Temperatur Menggunakan Picoblaze</li> <li>Persoalan Disain Design</li> <li>Esensi Pembuatan Prototip</li> <li>Rangkuman Soft IP Processor Cores Beberapa Vendor</li> <li>Metodologi Disain</li> <li>Daftar Program VHDL</li> <li>Instruksi Level Rendah untuk Mengaktifkan Aplikasi</li> <li>Spesifikasi Akhir SoC</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul> <p>TM : 2 x 60 menit</p> | Tatap Muka                                    | 5     |

| MINGGU<br>KE - | ID CPMK | DESKRIPSI SUB CPMK                                                                                 | INDIKATOR KETERCAPAIAN<br>CPMK                                                                            | BENTUK ASSESMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | METODE                                                                                                     | LUAR/DALAM<br>JARINGAN (TATAP<br>MUKA/DARING) | BOBOT |
|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| 15             | CPMK021 | memahami Hardware<br>ware<br>Codesign Sebuah SoC<br>dengan<br>Algoritma Posisi yang<br>Digabungkan | Mahasiswa memahami<br>ware Software<br>Codesign Sebuah SoC dengan<br>Algoritma Posisi yang<br>Digabungkan | Laporan dan Komunikasi<br>Dimensi :<br>1. Kelengkapan<br>laporan<br>2. Kebenaran laporan<br>3. Komunikasi<br>tertulis<br>3a. Bahasa paper<br>3b. Kerapian paper<br>0. Komunikasi lisan<br>4a. Isi<br>4b. Organisasi<br>4c. Gaya presentasi<br><br>Penilaian kompetensinya :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat memuaskan</li> <li>Memuaskan</li> <li>Batas</li> <li>Kurang memuaskan</li> <li>Di bawah standar</li> </ul> | <b>14. Soft Processor Core untuk<br/>Disain Embedded yang<br/>Dipercepat (lanjutan)</b><br>Har a. Hardware Software<br>Codesign Sebuah SoC dengan<br>Alg Algoritma Posisi yang<br>Digabungkan<br>a.1 Pernyataan Disain<br>a.2 Membangun PID dalam<br>Chip<br>a.3 Picoblaze: Sebuah Soft IP<br>Core dari Xilinx<br>a.4 Persoalan Disain dan<br>metodologi<br>a.5 Spesifikasi Akhir SoC | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Discovery Learning</li> </ul><br>TM : 2 x 60 menit | Tatap Muka                                    | 5     |
| 16<br>UAS      |         | Semua kemampuan akhir<br>CPMK....                                                                  | Kelengkapan konsep dan<br>jawaban                                                                         | Bentuk : Tes Tertulis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ujian materi dari pertemuan<br>ke 11 sampai dengan<br>pertemuan ke 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Daftar Pertanyaan<br>Tertulis<br><br>TM : 1x (2x60")<br>Menit                                              | Tatap Muka                                    |       |

**Catatan :**

| No | Kolom                                          | Keterangan                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <b>MINGGU KE -</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. | <b>ID CMPK</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. | <b>DESKRIPSI SUB CPMK</b>                      | kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut |
| 4. | <b>INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK</b>             | kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti<br>Ketepatan mahasiswa dalam mencapai CPMK   |
| 5. | <b>BENTUK ASSESMEN</b>                         | Terbagi atas 5 bagian, yaitu :Tugas 1, Tugas 2, Tugas 3, Proyek 1, Proyek 2                                                                                                                                                              |
| 6. | <b>MATERI</b>                                  | Rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan                                                                                                                               |
| 7. | <b>METODE</b>                                  | TM = Tatap Muka di kelas<br>BT = Belajar Terstruktur, mengerjakan PR / Tugas<br>BM = Belajar Mandiri di luar kelas<br>DR = Pembelajaran secara Daring                                                                                    |
| 8. | <b>LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. | <b>BOBOT</b>                                   | prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.                                                                                 |

1. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
2. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
3. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
4. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, Problem Based Learning dan metode lainnya.

*Student Center Learning-Jigsaw*: salah satu model pembelajaran yang terdiri dari tim-tim belajar heterogen, beranggotakan 4-6 mahasiswa, setiap mahasiswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian dari materi belajar dan harus mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota tim lainnya

**Notes:**

- a. Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa merupakan batas minimal nilai yang harus dicapai mahasiswa untuk setiap CPMK pada MK
- b. Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah merupakan batas minimal persentase jumlah mahasiswa dalam satu periode pengajaran yang memperoleh nilai  $\geq$  Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa.

**Contoh:**

Dalam 1 kelas terdapat 50 mahasiswa, dimana 30 diantaranya mendapatkan nilai akhir lebih dari 50,01; 15 mahasiswa memperoleh nilai di bawah 50,01; sementara 5 lainnya memperoleh nilai 50,01 maka persentase untuk 1 CPMK pada MK ini sebagai berikut:

|       | di atas ambang batas |        | sesuai ambang batas |        | di bawah ambang batas |        | Status MK |
|-------|----------------------|--------|---------------------|--------|-----------------------|--------|-----------|
| CLO08 | 30                   | 60.00% | 5                   | 10.00% | 15                    | 30.00% | FAILED    |

karena persentase jumlah mahasiswa yang berada di bawah ambang batas kelulusan lebih dari 14,5%.

RUBIK PENILAIAN

| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                         | DESKRIPSI PERILAKU                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | NSM ≤ 40                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 < NSM ≤ 50                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 < NSM ≤ 60                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 < NSM ≤ 65                                                                                                                                                                                                                                                            | 65 < NSM ≤ 70                                                                                                                                                                                                                                                      | 70 < NSM ≤ 80                                                                                                                                                                                                                                                             | 80 < NSM                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                 | E (Sangat Kurang)                                                                                                                                                                                                                                                           | D (Kurang)                                                                                                                                                                                                                                                           | C (Cukup)                                                                                                                                                                                                                                                           | BC (Cukup Baik)                                                                                                                                                                                                                                                          | B (Baik)                                                                                                                                                                                                                                                           | AB (Baik Sekali)                                                                                                                                                                                                                                                          | A (Istimewa)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CPMK021: Mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Sangat kurang</b> mampu menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Kurang</b> mampu menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Cukup</b> mampu menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Cukup Baik</b> dalam menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Baik</b> dalam menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Baik Sekali</b> dalam menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Unggul</b> dalam menjelaskan dan menerapkan metode perhitungan sentralitas jaringan dalam analisis jaringan sosial terapan serta menganalisis dan memvisualisasikannya menggunakan tools analisis jaringan social</li></ul> |

FORMAT RANCANGAN TUGAS / PROYEK

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| Nama Mata Kuliah                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKS          |  |
| Program Studi                           | Sistem Komputer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pertemuan ke |  |
| Fakultas                                | Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |  |
| Bentuk Tugas / Proyek                   | <b>Tugas 1: Literatur Review</b> Pustaka:<br><br>[MAK11]<br>CS Papers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |
| Tujuan Tugas / Proyek                   | Memahami .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |  |
| Uraian Tugas / Proyek                   | a. Obyek Garapan<br><i>(deskripsi tugas secara singkat)</i><br>b. Metode atau Cara pengerjaan<br><i>(uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tsb akan dikerjakan)</i><br>c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan<br><i>(uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)</i> |              |  |
| Sub Capaian Pembelajaran                | Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait Social Network Analysis<br>Mampu menjelaskan dan mmemahami metode yang diterapkan di beberapa <b>penelitian terkait Social Network Analysis</b> (CPMK081, CPMK082)                                                                                                                                                                          |              |  |
| Deskripsi Tugas                         | Mahasiswa membaca materi dn penelitian tentang <b>metode yang diterapkan di bidang Social network analysis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |  |
| Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian | 1. Tugas 1 diberikan pada minggu ke-1 perkuliahan<br>2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-2 perkuliahan<br>3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan                                                                                                                                                                                                |              |  |
| Jadwal Pelaksanaan                      | Minggu ke-1 perkuliahan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |  |
| Lain-lain                               | Bobot nilai Tugas <b>1</b> adalah <b>10%</b> dari total bobot mata kuliah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |  |
| Daftar Rujukan                          | [MAK11] dan CS Papers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

|                  |                                                |              |  |
|------------------|------------------------------------------------|--------------|--|
| Nama Mata Kuliah |                                                | SKS          |  |
| Program Studi    | Sistem Komputer                                | Pertemuan ke |  |
| Fakultas         | Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi |              |  |

### A. TUJUAN TUGAS :

Memahami .....

### B. URAIAN TUGAS :

- Obyek Garapan  
*(deskripsi tugas secara singkat)*
- Metode atau Cara pengerjaan  
*(uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tsb akan dikerjakan)*
- Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan  
*(uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb.*

### C. KRITERIA PENILAIAN (bobot)

- Kriteria 1. Aktivitas Partisipasif / Studi kasus
- Kriteria 2. Hasil Proyek / Project Based Learning
- Kriteria 3. Kognitif/ Pengetahuan – Tugas
- Kriteria 4. Kognitif/ Pengetahuan – Quiz
- Kriteria 5. Kognitif/ Pengetahuan – UTS
- Kriteria 6. Kognitif/ Pengetahuan – UAS

# GRADING SCHEME COMPETENCE

## KRITERIA 1 : Aktivitas Partisipasif / Studi Kasus

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |

## KRITERIA 2 : Hasil Proyek / Project Based Learning

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |

## KRITERIA 3 : Kognitif / Pengetahuan - Tugas

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |

## KRITERIA 4 : Kognitif / Pengetahuan - Quiz

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |

KRITERIA 5 : Kognitif / Pengetahuan - UTS

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |

KRITERIA 6 : Kognitif / Pengetahuan - UAS

| DIMENSI | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Batas | Kurang Memuaskan | Di bawah standard | Skor |
|---------|------------------|-----------|-------|------------------|-------------------|------|
|         | 80-100           | 70-79     | 60-69 | 50-59            | <50               |      |