|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| binadarmalogo.png | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER *(SEMESTER LESSON PLAN)*** | Nomor Dok | : FRM/KUL/01/02  |
| Nomor Revisi  | : 03 |
| Tgl. Berlaku  | : 21 September 2021  |
| Klausa ISO  | : 7.5.1 & 7.5.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Disusun oleh** *(Prepared by)* | **Diperiksa oleh** *(Checked by)* | **Disetujui oleh** *(Approved by)* | **Tanggal Validasi** *(Valid date)* |
|  |   |  |  |
| Tim Mata Kuliah Basis Data  | Suyanto, S.Kom., M.M., M.Kom | Dedy Syamsuar, P.hD |

penjabaran bahan kajian

1. Fakultas *(Faculty)* : Ilmu Komputer
2. Program Studi *(Study Program)*  : Sistem Informasi Jenjang *(Grade)* : S1
3. Mata Kuliah *(Course)* : Basis Data SKS *(Credit) :* 4 sksSemester *(Semester)* : 2
4. Kode Mata Kuliah *(Code)* : 141242102 Sertifikasi *(Certification)* : Ya *(Yes)* ✓ Tidak *(No)*
5. Mata Kuliah Prasyarat *(Prerequisite)*  :  -
6. Dosen Koordinator *(Coordinator)* : Irman Effendi, S.Kom., M.Kom
7. Dosen Pengampuh *(Lecturer)* :  Kurniawan, S.Kom., M.M., M.Kom, Afriyudi, S.Kom., M.Kom, Iin Seprina, S.Kom., M.Kom  Tim *(Team)* ✔ Mandiri *(Personal)*
8. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)*(Programme Learning Outcomes)* | CPL 04CPL 11 | Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknisMampu merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)*(Course Learning Outcomes)* | CPMK-11 | Mengetahui dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek. |
| CPMK-28 | Mampu merancang arsitektur model basis data dan melakukan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis; |
| SUB-CPMK-1 | mahasiswa mampu memahami tentang arsitektur 3 level dalam basis data, memahami bahasa basis data, dan pengertian tentang model data |
| SUB-CPMK-2 | mahasiswa memiliki pemahaman tentang DBMS |
| SUB-CPMK-3 |  mahasiswa memiliki dasar kuat untuk menyelesaikan masalah rancangan model data |
| SUB-CPMK-4 | Mahasiswa mampu menulis operasi basis data dengan operasi aljabar relasi |
| SUB-CPMK-5 | Mahasiswa mampu menulis bahasa kueri untuk melakukan manipulasi data dari basis data |
| SUB-CPMK-6 | Mahasiswa mampu menulis dalam bahasa kueri untuk menciptakan tabel dan manipulasi datanya |
| SUB-CPMK-7 | Mahasiswa mampu menulis dan memanipulasi data dari basis data |
| SUB-CPMK-8 | Mahasiswa dapat memahami konsep rancangan model data |
| SUB-CPMK-9 | mahasiswa diharapkan mampu melakukan rancangan basis data dengan studi kasus yang real. |
| SUB-CPMK-10 | Mahasiswa memahami teori tentang normalisasi data |
| SUB-CPMK-11 | Mahasiswa mampu merancang basis data dari studi kasus |
| SUB-CPMK-12 | Mahasiswa mampu melakukan normalisasi data dengan menggambarkannya dalam model relational dan obyek (ERD) |
| SUB-CPMK-13 | mahasiswa mampu memahami tentang arsitektur 3 level dalam basis data, memahami bahasa basis data, dan pengertian tentang model data |
| Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK  | SUB-CPMK | CPL 4 | CPL 11 |
| CPMK-11 | CPMK-28 |
|  | SUB-CPMK-1 | √ |  |
| SUB-CPMK-2 | √ |  |
|  | SUB-CPMK-3 | √ |  |
| SUB-CPMK-4 | √ |  |
|  | SUB-CPMK-5 | √ |  |
| SUB-CPMK-6 | √ |  |
|  | SUB-CPMK-7 | √ |  |
|  | SUB-CPMK-8 | √ |  |
|  | SUB-CPMK-9 |  | √ |
|  | SUB-CPMK-10 |  | √ |
|  | SUB-CPMK-11 |  | √ |
|  | SUB-CPMK-12 |  | √ |
|  | SUB-CPMK-13 |  | √ |

1. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

|  |
| --- |
| Matematika Diskrit adalah cabang bidang matematika yang mengkaji objek-objek dan struktur diskrit. Mengingat cara kerja komputer sifatnya adalah diskrit, maka pemahaman dan penerapan terhadap karakteristik objek dan struktur diskrit dalam permasalahan yang berkaitan dengan pengetahuan informatika sangatlah penting. Matematika Diskret terdiri dari beberapa materi utama yaitu Himpunan, Relasi dan Fungsi, Matriks, Induksi Matematika, Pengantar Analisis Algoritma, Pengantar Teori Bahasa dan Automata, Kombinatorial dan Peluang Diskrit, Graf, Tree dan Aljabar Boolean. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bobot (SKS) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Komponen\*** | **Persentase** | **Bobot Kredit (SKS)** | **Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)\*\*** |
| Kuliah | 85 % | 3,4 | 19,83 jam |
| Presentasi Kelompok | 15 % | 0,6 | 3,5 jam |
| Praktikum | - | - | 0 jam |
| **Total** | 100% | 4 | 23,33 jam |
| **\***Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri**\*\***[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60 |

 |

1. Bahan Kajian *(Main Study Material)*

|  |
| --- |
| 1. Pengantar umum basis data
2. Design basis data
3. System file dan basis data
4. Normalisasi
5. Structure query language
6. Structure manipulation language
7. DBMS
8. Normalisasi
9. Studi kasus
10. ERD
11. Model data
 |

1. Implementasi Pembelajaran Mingguan *(Implementation Process of weekly learning time)*

| **Minggu***(Week)* | **Sub CPMK****(Kemampuan akhir yang direncanakan)***(Lesson Learning Outcomes)* | **Bahan Kajian/Materi Pembelajaran***(Study Material)* | **Bentuk dan Metode Pembelajaran****[Estimasi Waktu]***(Learning Method)* | **Sumber Belajar***(Learning Resource)* | **Penilaian** *(Evaluation)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indikator***(Indicator)* | **Kriteria & bentuk***(Criteria)* | **Bobot***(%)* |
| 1-2-3 | Mahasiswa mampu memahami tentang arsitektur 3 level dalam basis data, memahami bahasa basis data, dan pengertian tentang model data (CPMK-11) | Pengantar umum basis data | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam memahami penggunaan matematika diskrit dalam kehidupan sehari hari  | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 1 Kriteria :Rubrik | 1,5 |
|  4-5-6 | Mahasiswa memiliki pemahaman tentang DBMS. (CPMK-11) | Design basis data | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menerapkan konsep teori Himpunan dalam bidang Teknologi Informasi | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 2 Kriteria :Rubrik | 1,5 |
| 7-8-9 | Mahasiswa memiliki dasar kuat untuk menyelesaikan masalah rancangan model data. (CPMK-11) | System file dan database | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menjelaskan konsep Relasi, Fungsi dan Matrik dalam penerapan himpunan | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 3 Kriteria :Rubrik | 1,5 |
| 10 | Mahasiswa mampu menulis operasi basis data dengan operasi aljabar relasi (CPMK-11)QUIS | NormalisasiQuis untuk materi pada pertemuan minggu1 s/d 10 | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50”:Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menjelaskan penerapan Induksi Matematika dalam bidang Teknologi Informasi | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan Quis Kriteria :Rubrik  | **15** |
| 11-12-13 | Mahasiswa mampu menulis bahasa kueri untuk melakukan manipulasi data dari basis data. (CPMK-11) | Structure query language | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menjelaskan konsep dasar Analisis Algoritma dalam bidang Teknologi Informasi | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 4 Kriteria :Rubrik | 1,5 |
| 14-15-16 | Mahasiswa mampu menulis dalam bahasa kueri untuk menciptakan tabel dan manipulasi datanya. (CPMK-11) | Meresume Soal QuisStructure query language | Bentuk Pemebelajaran: Quis virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menyelesaikan soal Quis Ketepatan dalam menjelaskan konsep dasar teori Bahasa dan Automata dalam bidang Teknologi Informasi bisnis | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 5 Kriteria :Rubrik  | 1,5 |
| 17-18-19 | Mahasiswa mampu menulis dan memanipulasi data dari basis data (CPMK-11) | Structure manipulation language  | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menerapkan kombinatori dan peluang diskrit dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 6 Kriteria :Rubrik  | 2 |
| **20** | Mahasiswa dapat memahami konsep rancangan model data (CPMK-11)**UTS** | DBMSMID untuk materi pada pertemuan minggu11 s/d 20 | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learningdan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menerapkan kombinatori dan peluang diskrit dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari | Bentuk : Ujian Tengah Semester Kriteria :Rubrik  | **25** |
| 21-22-23 | Mahasiswa diharapkan mampu melakukan rancangan basis data dengan studi kasus yang real.. (CPMK-28) | **Meresume soal UTS**DBMS | Bentuk Pemebelajaran: Ujian Tengah Semester Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50”Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur:4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan menerapkan induksi dan rekursi dalam teori grafh dan tree | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, dan latihan Kriteria :Rubrik |  |
| 24-25 | Mahasiswa memahami teori tentang normalisasi data (CPMK-28) | Normalisasi Dalam DBMS | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber  | Ketepatan menerapkan induksi dan rekursi dalam teori grafh dan tree | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 7 Kriteria :Rubrik  | 2 |
| 26-27-28 | Mahasiswa mampu merancang basis data dari studi kasus. (CPMK-28)Tugas Kelompok | Studi Kasus | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumberkelompok | Rubrik Penilaian Tugas KelompokKetepatan dalam menjelaskan Aljabar Boolean dalam bidang Teknologi Informasi | Bentuk : Presentasi, Diskusi, dan Tanya Jawab Kriteria Rubrik  | **15** |
| 29-30 | Mahasiswa mampu melakukan normalisasi data dengan menggambarkannya dalam model relational dan obyek (ERD). (CPMK-28) | Normalisasi dalam ERD | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menerjemahkan persamaan Boolean kedalam table kebenaran | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 8 Kriteria :Rubrik | 1,5 |
| 31 | Mahasiswa mampu memahami tentang arsitektur 3 level dalam basis data, memahami bahasa basis data, dan pengertian tentang model data (CPMK-28) | Model data | Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learningBelajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120” | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam menyederhanakan persamaan Boolean dengan bantuan hukum yang berlaku  | Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 9 Kriteria :Rubrik | 2 |
| 32 | Mahasiswa mampu memahami tentang arsitektur 3 level dalam basis data, memahami bahasa basis data, dan pengertian tentang model data (CPMK-28) | Model DataUASUntuk materi pada pertemuan minggu 1s/d 31 | Bentuk Pemebelajaran: Ujian Tatap Muka di kelas (Luring):4 x 50”  | Idem Buku Sumber | Ketepatan dalam Menyelesaikan soal UAS yang berkaitan  | Bentuk : Ujian Akhir Semester Kriteria :Rubrik  | **30** |

1. Pengalaman Belajar Mahasiswa *(Student Learning Experiences)* : Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery,* untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill.*

 Note :

* *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
* ***Discovery* *Learning* adalah** proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
* *Hardskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
* *Softskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerjasama dalam tim
1. Kriteria dan Rubrik Penilaian *(Criteria and Evaluation)*

| **CPL** | **CPMK** | **MBKM** | **Observasi (Praktek)** | **Unjuk Kerja (Presentasi)** | **Tugas** | **Tes Tertulis**  | **Tes Lisan (Tgs Kel)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kuis** | **UTS** | **UAS** |
| CPL 04 | CPMK-11 |  |  |  | √ | √ | √ |  |  |
| CPL 11 | CPMK-28 |  |  |  | √ |  |  | √ | √ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CPL** | **CPMK** | **Tahap Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Instrumen** | **Kriteria** | **Bobot** |
| CPL 04 | CPMK-11 | Perkuliahan Sebelum UTS | Tugas Tertulis | Rubrik | Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban | 7,5% |
|  |  | Quis | Ujian Tertulis  |  |  | 15% |
|  |  | UTS | Ujian Tertulis |  |  | 25% |
|  |
| CPL 11 | CPMK-28 | Perkuliahan Setelah UTS | Tugas Tertulis | Rubrik | Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban | 7,5% |
|  |  | Tugas Kelompok | Tes Lisan |  |  | 15% |
|  |  | UAS | Ujian Tertulis |  |  | 30% |

Rubrik Penilaian MK Kalkulus Dasar.

| **No** | **Kategori / Metode Evaluasi** | **CPMK** | **Model Soal** | **Indikator Penilaian** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Sangat Baik** |
| 1 | Tugas | CPMK11 | * Mampu menyebutkan aristektur basis data dan tujuan pembuatan arsitektur system basis data dan komponen basis data
* Mampu menyebutkan desain basis data dan bagaimana mendesain basis data dan sebutkan contoh database dan ada berapa databse
* Mampu menjelaskan tentang perancangan data dan Langkah Langkah dalam merancang dan menjelaskan tentnag basisdata konseptual
* Mampu menjelaskan tentnag query, fungsi dari query dan proses query serta cara kerja query
* Mampu menjelaskan tentnag manipulation language dan perintah dalam data manipulation language
 | * Mahasiswa tidak Mampu menyebutkan aristektur basis data dan tujuan pembuatan arsitektur system basis data dan komponen basis data
* Mahasiswa tidak Mampu menyebutkan desain basis data dan bagaimana mendesain basis data dan sebutkan contoh database dan ada berapa databse
* Mahasiswa tidak Mampu menjelaskan tentang perancangan data dan Langkah Langkah dalam merancang dan menjelaskan tentnag basisdata konseptual
* Mahasiswa tidak Mampu menjelaskan tentnag query, fungsi dari query dan proses query serta cara kerja query
* Mahasiswa tidak Mampu menjelaskan tentnag manipulation language dan perintah dalam data manipulation language
 | * Mahasiswa cukup
* Mampu menyebutkan aristektur basis data dan tujuan pembuatan arsitektur system basis data dan komponen basis data
* Mahasiswa cukup Mampu menyebutkan desain basis data dan bagaimana mendesain basis data dan sebutkan contoh database dan ada berapa databse
* Mahasiswa cukup Mampu menjelaskan tentang perancangan data dan Langkah Langkah dalam merancang dan menjelaskan tentnag basisdata konseptual
* Mahasiswa cukup Mampu menjelaskan tentnag query, fungsi dari query dan proses query serta cara kerja query
* Mahasiswa cukup Mampu menjelaskan tentnag manipulation language dan perintah dalam data manipulation language
 | * Mahasiswa dapat Mampu menyebutkan aristektur basis data dan tujuan pembuatan arsitektur system basis data dan komponen basis data
* Mahasiswa dapat Mampu menyebutkan desain basis data dan bagaimana mendesain basis data dan sebutkan contoh database dan ada berapa databse
* Mahasiswa dapat Mampu menjelaskan tentang perancangan data dan Langkah Langkah dalam merancang dan menjelaskan tentnag basisdata konseptual
* Mahasiswa dapat Mampu menjelaskan tentnag query, fungsi dari query dan proses query serta cara kerja query
* Mahasiswa dapat Mampu menjelaskan tentnag manipulation language dan perintah dalam data manipulation language
 | * Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menyebutkan aristektur basis data dan tujuan pembuatan arsitektur system basis data dan komponen basis data
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menyebutkan desain basis data dan bagaimana mendesain basis data dan sebutkan contoh database dan ada berapa databse
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menjelaskan tentang perancangan data dan Langkah Langkah dalam merancang dan menjelaskan tentnag basisdata konseptual
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menjelaskan tentnag query, fungsi dari query dan proses query serta cara kerja query
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menjelaskan tentnag manipulation language dan perintah dalam data manipulation language
 |
|  |  | CPMK28 | * Mampu menjelaskan tentang normalisasi data dan tahapan dalam normalisasi data, serta menjelaskan fungsi dalam database dan database seperti apa yang bisa dinormalisai
* Mampu menyebutkan proses normalisasi dan Langkah pertama yang dilakukan dalam normalisasi serta mengapa membuat ERD sebelum query database itu sangat penting dan menyebutkan ap aitu insertion anomalies
* Mampu menjelaskan tentang 3 level arsitekture basis data, dan menjelaskan abstraksi data 3 level.
 | * Mahasiswa tidak mampu menjelaskan tentang normalisasi data dan tahapan dalam normalisasi data, serta menjelaskan fungsi dalam database dan database seperti apa yang bisa dinormalisai
* Mahasiswa tidak Mampu menyebutkan proses normalisasi dan Langkah pertama yang dilakukan dalam normalisasi serta mengapa membuat ERD sebelum query database itu sangat penting dan menyebutkan ap aitu insertion anomalies
* Mahasiswa tidak Mampu menjelaskan tentang 3 level arsitekture basis data, dan menjelaskan abstraksi data 3 level.
 | * Mahasiswa cukup Mampu menjelaskan tentang normalisasi data dan tahapan dalam normalisasi data, serta menjelaskan fungsi dalam database dan database seperti apa yang bisa dinormalisai
* Mahasiswa cukup Mampu menyebutkan proses normalisasi dan Langkah pertama yang dilakukan dalam normalisasi serta mengapa membuat ERD sebelum query database itu sangat penting dan menyebutkan ap aitu insertion anomalies
* Mahasiswa cukup Mampu menjelaskan tentang 3 level arsitekture basis data, dan menjelaskan abstraksi data 3 level.
 | * Mahasiswa dapat Mampu menjelaskan tentang normalisasi data dan tahapan dalam normalisasi data, serta menjelaskan fungsi dalam database dan database seperti apa yang bisa dinormalisai
* Mahasiswa dapat Mampu Mampu menyebutkan proses normalisasi dan Langkah pertama yang dilakukan dalam normalisasi serta mengapa membuat ERD sebelum query database itu sangat penting dan menyebutkan ap aitu insertion anomalies
* Mahasiswa dapat Mampu Mampu menjelaskan tentang 3 level arsitekture basis data, dan menjelaskan abstraksi data 3 level.
 | * Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menjelaskan tentang normalisasi data dan tahapan dalam normalisasi data, serta menjelaskan fungsi dalam database dan database seperti apa yang bisa dinormalisai
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menyebutkan proses normalisasi dan Langkah pertama yang dilakukan dalam normalisasi serta mengapa membuat ERD sebelum query database itu sangat penting dan menyebutkan ap aitu insertion anomalies
* Mahasiswa dengan sangat baik dapat Mampu menjelaskan tentang 3 level arsitekture basis data, dan menjelaskan abstraksi data 3 level.
 |
| 2 | Quiz | CPMK11 | Mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi  | Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi | Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi | Mahasiswa dapat menyelesaikan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi | Mahasiswa dapat dengan sangat baik menyelesaikan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi |
| 3 | UTS | CPMK09 | Mampu menyelesaikan soal SQL, DML, DBMS | Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan soal  | Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan soal  | Mahasiswa dapat menyelesaikan soal tentang  | Mahasiswa dapat dengan sangat baik menyelesaikan soal  |
| 4 | Tugas Kelompok | CPMK15 | Mampu memjelaskan dan merancang model data sesuai dengan langkah langkah pemodelan data  | Rubrik Penilaian Tugas Kelompok | Rubrik Penilaian Tugas Kelompok | Rubrik Penilaian Tugas Kelompok | Rubrik Penilaian Tugas Kelompok |
| 5 | UAS | CPMK15 | Mampu menyelesaikan secara cepat soal pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi, SQL, DML, DBMS | Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan secara cepat soal pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi, SQL, DML, DBMS | Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan secara cepat soal pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi, SQL, DML, DBMS | Mahasiswa dapat menyelesaikan secara cepat soal pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi, SQL, DML, DBMS | Mahasiswa dapat dengan sangat baik menyelesaikan secara cepat soal pengantar umum basis data, design basis data, system file dan database, normalisasi, SQL, DML, DBMS |

**Rubrik Penilaian Tugas Kelompok**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek** | **Sangat Kurang** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Sangat Baik** |
| **<40** | **41-60** | **61-75** | **76-85** | **>86** |
| **Presentasi**  |
| Gaya Presentasi | * Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara.
* Pendengar sering diabaikan.
* Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.
 | Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton. | * Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan.
* Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan.
 | * Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar.
* Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.
 | Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar. |
| Isi Presentasi | Isi menyesatkan pendengar. | Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawas bagipendengar. | Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap. | Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapatwawasan baru. | Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugahpendengar untukmengembangkan pikiran. |
| **Laporan**  |
| Komponen yang harus ada:* Modul dan Rancangan model data
 | Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat. | Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar. | Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat. | Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar. | Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar. |
| **Total**  |  |

1. **RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minggu Ke** | **SUB-CPMK-** | **ASESMEN** | **BOBOT** |
| 1-2-3 | SUBCPMK 1 | Tugas 1 : Menyebutkan dan menjelaskan tentnag arsitektur basisdata dan tujuan serta komponen dalam basis data  | 1,5 % |
| 4-5-6 | SUBCPMK 2 | Tugas 2 : Menjelaskan apa yang dimaksud desain basisdata dan contohnya  | 1,5 % |
| **Quis 1** | **2,5 %** |
| 7-8-9 | SUBCPMK 3  | Tugas 3 : menejelaskan dan memberikan contoh peracangan basis data konseptual | 1,5 % |
| Quis 2 | 2,5 % |
| Quis 3 | 5 % |
| 10 | SUBCPMK 1, SUBCPMK 2, SUBCPMK 3 dan SUBCPMK 4 | QUIS | 5 % |
| 11-12-13 | SUBCPMK 5 | Tugas 4: menejelaskan tentang pengeertian, fungsi dan proses dari query  | 1,5 % |
| UTS 1 | 5 % |
| 14-15-16 | SUBCPMK 6 | Tugas 5: Menjelaskan cara kerja query  | 1,5 % |
| 17-18-19 | SUBCPMK 7 | Tugas 6: Menjelaskan tentnag DML | 2 % |
|  |  | UTS 2 | 5 % |
| 20 | Evaluasi Tengah Semester : Evaluasi CPMK 13 : SUB-CPMK 1,2,3,4,5,6 | UTS | 10 % |
| 24-25 | SUBCPMK 10 | Tugas 7: menjelaskan normalisasi itu seperti apa  | 2 % |
| UAS | 5 % |
| 26-27-28 | SUBCPMK 11 | Tugas Kelompok : | 5 % |
| 29-30 | SUBCPMK 12 | Tugas 8 : Menjelaskan tentang Langkah – Langkah normalisasi dan perancangan database setalah penormalisasian | 1,5 % |
| 31 | SUBCPMK 13 | Tugas 9 : Menjelaskan tentang 3 level arsitektur | 2 % |
|  | CPMK 25 : SUB-CPMK-7,SUB-CPMK-8, SUB-CPMK-9, SUB-CPMK-10, SUBCPMK 11,SUBCPMK 12, SUBCPMK 13  | UAS | 15 % |
| 32 | Evaluasi Akhir Semester :SUBCPMK 1 S.D SUBCPMK 13 |  UAS | 7,5 % |
| 1-32 | Evaluasi CPMK 11 dan CPMK 28 . |  |  |
| **Total Bobot CPMK** | **100%** |
| **Total Bobot CPL** | **100%** |

1. **Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CPL** | **CPMK** | **MBKM** | **Observasi (Praktek)** | **Unjuk Kerja (Presentasi)** | **Tugas** | **Tes Tertulis** | **Tes Lisan****(Tes Kelompok)** | **Total** |
| **Kuis** | **UTS** | **UAS** |
| CPL 04 | CPMK-11 |  |  |  | 9,5 | 15 | 25 |  |  | 49,5 |
| CPL 11 | CPMK-28 |  |  |  | 5,5 |  |  | 30 | 15 | 50,5 |
| **Jumlah Total MK Basis Data :** | **100** |

**Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas**

| **No.** | **Bentuk Asesmen** | CPL 04 | CPL 11 | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CPMK 11** | **CPMK 228** |
| 1 | Tugas 1 | 1,5 % |  | 1,5 % |
| 2 | Tugas 2 | 1,5 % |  | 1,5 % |
| 3 | Tugas 3 | 1,5 % |  | 1,5 % |
| 4 | Tugas 4 | 1,5 % |  | 1,5 % |
| 5 | Tugas 5 | 1,5 % |  | 1,5 % |
| 6 | Tugas 6 | 2 % |  | 2 % |
| 7 | Tugas 7 |  | 2 % | 2 % |
| 8 | Tugas 8 |  | 1,5 % | 1,5 % |
| 9 | Tugas 9 |  | 2 % | 2 % |
| 10 | Tugas Kelompok  |  | 15 % | 15 % |
| **Total Bobot Tugas** | 9,5 % | 20,5 % | 30 % |

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

* ≥ 85 = A
* ≥ 70 s.d < 85 = B
* ≥ 60 s.d < 70 = C
* ≥ 50 s.d < 60 = D
* < 50 = E

**Daftar Pustaka**

Prof. Ir. H. Bakry Hamid, 2000. Metodologi Penelitian