


**RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)  
RENCANA EVALUASI PROSES BELAJAR MENGAJAR**

**MATA KULIAH  
BASIS DATA LANJUTAN**



**PRODI TEKNIK INFORMATIKA**

**STMIK HANDAYANI MAKASSAR  
TAHUN 2017**

|   |                 |                        |            |
|---|-----------------|------------------------|------------|
|  | <b>FORMULIR</b> | No. Dokumen            |            |
|   |                 | No. Revisi             |            |
|   | <b>SILABUS</b>  | <b>Tanggal Berlaku</b> | Maret 2017 |

### **SILABUS PEMBELAJARAN**

**Fakultas / Program Studi : Teknik Informatika**

**Mata Kuliah : BASIS DATA LANJUTAN**

**Kode Mata Kuliah : KB023027**

**Semester : VI**

**SKS : 3**

**Capaian Pemb. Mt.Kuliah :**

1. Memahami pengertian Sistem File dan Objek Basis data
2. Mampu Mendeskripsikan Teknik Perancangan Basis data
3. Mampu mendeskripsikan teknik normalisasi
4. Memahami database MySQL
5. Memahami Tingkatan Aplikasi Database
6. Memahami Perintah MySQL
7. Mampu memahami cara menginstal dan
8. memahami perintah dasar SQL
9. Mampu memahami dan mempraktekan
10. Bekerja dengan operator dan Fungsi
11. Matematik pada Basis data
12. Mampu memahami dan mempraktekan
13. Bekerja dengan fungsi string pada
14. Basis data
15. Mampu memahami dan mempraktekan
16. Bekerja dengan fungsi tanggal dan waktu pada Basis data
17. Mampu memahami dg lebih baik materimateri dari minggu ke-1 s.d. ke-7
18. Evaluasi tengah semester (evaluasi formatif-evaluasi yg dimaksudkan untuk melakukan improvement proses pembelajaran bedasarkan assessment yang telah dilakukan).
19. Mampu memahami dan menguasai peintah DDL (Create, Alter, DROP,RENAME))

20. Mampu memahami dan menguasai perintah DML (INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE)
21. Mampu memahami dan menguasai perintah Dalam menyeleksi data menggunakan Operator Dasar (Operator pembandingan, operator logika).
22. Mampu memahami dan menguasai perintah dalam menyeleksi data menggunakan fungsi agregat.
23. Mampu memahami dan bekerja dengan relasi antar tabel
24. Mampu memahami dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-10 s.d. ke-15.

**Deskripsi Mata Kuliah :**

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep - konsep basis data, model data relasional, teknik pembentukan basis data dan normalisasi, penggunaan bahasa query (sql) untuk pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan dan update data serta pembuatan program aplikasi basis data dalam pengembangan sistem pengolahan data berbasis komputer

**Bahan Kajian :**

1. RPS
2. Kontrak Kuliah dan
3. Pendahuluan Sistem File dan Sistem Basis data
4. Perancangan Basis data
5. Normalisasi Perbedaan compiler dan interpreter
6. Instalasi konfigurasi Software MySQL
7. Dasar menggunakan Database MySQL Operasi menggunakan operator matematik
8. Menggunakan fungsi trigonometri
9. Menggunakan fungsi matematik
10. Menggunakan fungsi logaritma Mengkonversi format string
11. Mengambil sebagian string
12. Mengkonversi tipe data Menggunakan fungsi tanggal
13. Menggunakan fungsi waktu Quiz (Evaluasi) Materi pra-UTS
14. Perintah DDL
15. Perintah DML
16. Seleksi menggunakan operator dasar
17. Seleksi menggunakan Fungsi
18. Agregat Relasi Antar Tabel
19. Persiapan Database Latihan
20. Operasi relasi pada dua tabel
21. Operasi relasi pada banyak tabel
22. Latihan lanjut operasi relasi banyak tabel Quiz (Evaluasi) Materi pra-UAS

**Referensi :**

1. Diktat kuliah Basisdata Lanjutan, Rima Liana Gema, UPI-YPTK, 2016.
2. Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Adi Nugroho, Penerbit Andi, 2011.
3. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL, Robi Yanto, Penerbit Deepublish, 2016
4. Panduan Lengkap Menguasai Perintah SQL, Bunafit Nugroho, Penerbit Media Kita, 2008 Jakarta

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika

Billy Eden William Asrul, S.Kom.,MT



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**STMIK HANDAYANI**

| MATA KULIAH                 |   | KODE   | RUMPUN MK          | BOBOT (sks) |     | SEMESTER                   |
|-----------------------------|---|--|--------------------|-------------|-----|----------------------------|
| BASIS DATA LANJUTAN         |   | KB02302<br>7   | TEKNIK INFORMATIKA | T=3         | P=0 |                            |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)   | <b>Program Studi</b>  | 1. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi.<br>2. Mampu mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi.<br>3. Mampu menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi.<br>4. Dapat berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi. |                    |             |     |                            |
|                             | <b>Mata Kuliah</b>  | 1. Mahasiswa mampu menuangkan konsep materi yang dipelajari menjadi proyek database untuk menyelesaikan suatu kasus atau permasalahan tertentu   |                    |             |     |                            |
|                             |   |  |                    |             |     |                            |
| <b>DISKRIPSI SINGKAT MK</b> | Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep - konsep basis data, model data relasional, teknik pembentukan basis data dan normalisasi, penggunaan bahasa query (sql) untuk pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan dan update data serta pembuatan program aplikasi basis data dalam pengembangan sistem pengolahan data berbasis komputer. |  |                    |             |     |                            |
| <b>PUSTAKA</b>              | <b>Utama :</b>  | 1. Diktat kuliah Basisdata Lanjutan, Rima Liana Gema, UPI-YPTK, 2016.<br>2. Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Adi Nugroho, Penerbit Andi, 2011.<br>3. Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL , Robi Yanto, Penerbit Deepublish, 2016<br>4. Panduan Lengkap Menguasai Perintah SQL, Bunafit Nugroho, Penerbit Media Kita, 2008 Jakarta  |                    |             |     |                            |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>   | <b>Software</b>   |  |                    |             |     | <b>Hardware</b>            |
|                             |   |  |                    |             |     | laptop, dan LCD projector. |
| <b>TEAM TEACHING</b>        |   |  |                    |             |     |                            |
| <b>MATAKULIAH SYARAT</b>    |   |  |                    |             |     |                            |
| MG Ke-                      | CP-MK   | MATERI   | METODE STRATEGI    | ASSESSMENT  |     |                            |

|   | (SESUAI TAHAPAN BELAJAR)  | PEMBELAJARAN (PUSTAKA)   | PEMBELAJARAN (ESTIMASI WAKTU) | INDIKATOR   | BENTUK  | BOBOT |
|---|---|--|-------------------------------|---|---|-------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami sistem perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah</li> <li>Mengetahui maksud dan tujuan basis data</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>RPS</li> <li>Kontrak Kuliah dan</li> <li>Pendahuluan</li> </ul>                                   | Ceramah<br>Tanya Jawab        | Mahasiswa mencatat semua informasi secara ringkas pada buku catatan masing-masing   | Pemberian tugas terkait materi perkuliahan yang telah diberikan   | 8%    |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pengertian Sistem File dan Objek Basis data</li> <li>Mampu Mendeskripsikan Teknik Perancangan Basis data</li> <li>Mampu mendeskripsikan teknik normalisasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem File dan Sistem Basis data</li> <li>Perancangan Basis data</li> <li>Normalisasi</li> </ul> | Ceramah<br>Tanya Jawab        | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi  | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 12%   |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami database MySQL</li> <li>Memahami Tingkatan Aplikasi Database</li> <li>Memahami Perintah MySQL</li> </ul>  | Perbedaan compiler dan interpreter   | Ceramah<br>Tanya Jawab        | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10%   |
| 4 | Mampu memahami  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalasi kon</li> </ul>  | Ceramah                       | Mahasiswa merespon aktif  | Melalui Tanya jawab dan diskusi   | 10%   |

|     |  |   |  |   |   |     |
|-----|--|---|--|---|---|-----|
|     | cara menginstal dan memahami perintah dasar SQL  | <p>figurasi Software MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar Imenggunakan Database MySQL</li> </ul>  | Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab<br>Diskusi            | materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek.                         | mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan                                 |     |
| 5,6 | Mampu memahami dan mempraktekan Bekerja dengan operator dan Fungsi Matematik pada Basis data | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operasi menggunakan operator matematik</li> <li>• Menggunakan fungsi trigonometri</li> <li>• Menggunakan fungsi matematik</li> <li>• Menggunakan fungsi logaritma</li> </ul> | Ceramah<br>Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab<br>Diskusi | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10% |
| 7   | Mampu memahami dan mempraktekan Bekerja dengan fungsi string pada Basis data                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkonversi format string</li> <li>• Mengambil sebagian string</li> <li>• Mengkonversi tipe data</li> </ul>   | Ceramah<br>Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab<br>Diskusi | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10% |
| 8   | Mampu memahami dan mempraktekan Bekerja dengan fungsi tanggal dan waktu pada Basis data      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan fungsi tanggal</li> <li>• Menggunakan fungsi waktu</li> </ul>  | Ceramah<br>Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab            | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10% |

|   |  |                                    |                                     |   |   |     |
|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-----|
| 9   | Mampu memahami dg lebih baik materimateri dari minggu ke-1 s.d. ke-7   | Quiz (Evaluasi) Materi pra-UTS     | Tes Praktek pertemuan 1 s/d 7       | Mahasiswa mampu menyelesaikan soal dengan baik.   | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10% |
| EVALUASI TENGAH SEMESTER (EVALUASI FORMATIF-EVALUASI YG DIMAKSUDKAN UNTUK MELAKUKAN IMPROVEMENT PROSES PEMBELAJARAN BEDASARKAN ASSESSMENT YANG TELAH DILAKUKAN) |  |                                    |                                     |   |   |     |
| 10  | Mampu memahami dan menguasai peintah DDL (Create, Alter, DROP, RENAME))  | Perintah DDL                       | Ceramah Praktek Mandiri Tanya Jawab | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 10% |
| 11  | Mampu memahami dan menguasai peintah DML (INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE)  | Perintah DML                       | Ceramah Praktek Mandiri Tanya Jawab | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 5%  |
| 12  | Mampu memahami dan menguasai peintah Dalam menyeleksi data menggunakan Operator Dasar (Operator pembanding, operator logika) | Seleksi menggunakan operator dasar | Ceramah Praktek Mandiri Tanya Jawab | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 5%  |



|  |  |  |  |   |   |    |
|--|--|--|--|---|---|----|
| 13   | Mampu memahami dan menguasai perintah dalam menyeleksi data menggunakan fungsi agregat | Seleksi menggunakan Fungsi Agregat   | Ceramah<br>Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab      | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 5% |
| 14, 15   | Mampu memahami dan bekerja dengan relasi antar tabel                                   | Relasi Antar Tabel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan Database Latihan</li> <li>• Operasi relasi pada dua tabel</li> <li>• Operasi relasi pada banyak tabel</li> <li>• Latihan lanjut operasi relasi banyak tabel</li> </ul> | Ceramah<br>Praktek Mandiri<br>Tanya Jawab      | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 5% |
| 16   | Mampu memahami dg lebih baik materi-materi dari minggu ke-10 s.d. ke-15.               | • Quiz (Evaluasi) Materi pra-UAS   | Tes Praktek pertemuan 10 s/d 15                | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya, berdiskusi dan praktek | Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian tugas sesuai dengan materi kuliah yang telah diberikan | 5% |
| EVALUASI AKHIR SEMESTER (EVALUASI YANG DIMAKSUDKAN UNTUK MENGETAHUI CAPAIAN AKHIR HASIL BELAJAR MAHASISWA) |  |  |  |   |   |    |
| Catatan : 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu  |  |  | BM = Belajar Mandiri                           |   | T = Teori (aspek ilmu pengetahuan)  |    |
|  | TM = Tatap Muka (Kuliah)   |  | PS = Praktikum Simulasi (160 menit/minggu)     |   | P = Praktek (aspek keterampilan kerja)  |    |
|  | PT = Penugasan Terstruktur.  |  | PL = Praktikum laboratorium (160 menit/minggu) |   |   |    |

## FORMAT RANCANGAN TUGAS QUIZ dan PR

**Nama Mata Kuliah** : Basis Data Lanjutan  
**Program Studi** : Teknik Informatika

**SKS** : 3 sks  
**Pertemuan ke** : 2,3,5,6,9,10,13,14,15

### A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa mampu menerapkan konsep Basis Data Lanjut dan mengaplikasikannya dengan SQL, sesuai materi yang diberikan

### B. URAIAN TUGAS:

#### a. Obyek Garapan :

1. Mengetahui bahasa SQL
2. Cara menginstal dan memahami perintah Dasar SQL
3. Bekerja dengan operator dan Fungsi Matematik
4. Bekerja dengan Fungsi String
5. Bekerja dengan Fungsi tanggal dan waktu
6. Menguasai perintah DDL
7. Menguasai perintah DML
8. Seleksi menggunakan operator Dasar
9. Seleksi menggunakan fungsi Agregat
10. Bekerja dengan Relasi Antar tabel

#### b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

### 1. Discovery Teoritis (Quis)

|   | <b>Spesifikasi Tugas</b>                            | <b>Keterkaitan Tugas</b>                    |
|---|---|---|
| 1 | Membaca literatur materi kuliah yang akan diberikan | Kesiapan Mhs Untuk meneirma materi baru     |
| 2 | Mengingat materi kuliah minggu lalu                 | Pemahaman mahasiswa dari materi minggu lalu |

### 2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman) PR

|   | <b>Spesifikasi Tugas</b>                             | <b>Keterkaitan Tugas</b>                        |
|---|--|---|
| 1 | Membaca literatur materi kuliah yang Sudah diberikan | Melengkapi materi yang belum diberikan di kelas |
| 2 | Memahami materi kuliah minggu lalu                   | Mengerjakan Soal pemahaman yang diberikan       |

### c. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan)

#### 1. Discovery Teoritis (Quis)

|   | <b>Spesifikasi Tugas</b>                             | <b>Batasan Tugas</b>        |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | Dosen Menyampaikan Pertanyaan Quiz di awal pertemuan | Dapat Diselesaikan 20 menit |
| 2 | Mahasiswa Menjawab Pertanyaan                        | Dapat menjawab 80 %         |
| 3 | Menerima hasil koreksi dari dosen                    | Disimpan oleh Mahasiswa     |

#### 2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman - PR)

|   | <b>Spesifikasi Tugas</b>            | <b>Batasan Tugas</b>                  |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Diberikan pada setiap pokok bahasan | Maksimal 30 soal                      |
| 2 | Cara Pengerjaan                     | Mandiri                               |
| 3 | Cara pelaporan hasil Tugas          | Mandiri, ditulis di buku kertas folio |

### d. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan:

Pemahaman mahasiswa dari konsep teori dan analisis minimal 80 %

### C.KRITERIA PENILAIAN

**POLA PENILAIAN KOMPETENSI : Quis dan PR Soal**

**KRITERIA : Pemahaman Teori dan Analisis**

| <b>DIMENSI</b>  | <b>Sangat Memuaskan</b>               | <b>Memuaskan</b>                  | <b>Batas</b>                      | <b>Kurang Memuaskan</b>           | <b>Di bawah standard</b>          | <b>SKOR</b> |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| <b>Skor</b>     | <b>(Skor 100)</b>                     | <b>(Skor 80)</b>                  | <b>(Skor 60)</b>                  | <b>(Skor 40)</b>                  | <b>(Skor20)</b>                   |             |
| <b>Quis</b>     | Mengerjakan seluruh soal dengan benar | Mengerjakan 80% soal dengan benar | Mengerjakan 60% soal dengan benar | Mengerjakan 40% soal dengan benar | Mengerjakan 20% soal dengan benar | 30%         |
| <b>Tugas PR</b> | Mengerjakan seluruh soal dengan benar | Mengerjakan 80% soal dengan benar | Mengerjakan 60% soal dengan benar | Mengerjakan 40% soal dengan benar | Mengerjakan 20% soal dengan benar | 70%         |

#### D. Rubrik Penilaian

| Jenjang/Grade | Angka/Skor | Deskripsi/Indikator Kerja  |
|---------------|------------|--|
| E             | <=45       | Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.   |
| D             | 45-51      | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.  |
| C             | 51.01-61   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.  |
| C+            | 61.01-66   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.   |
| B-            | 66.01-71   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.  |
| B             | 71.01-76   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.  |
| B+            | 76.01-81   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.  |
| A-            | 81.01-85   | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.    |
| A             | 85.01-100  | Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, |

mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

Mengetahui  
Kaprodin Teknik Informatika

**Billy Eden William Asrul,S.Kom,MT**