



**UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	BOBO T	SEMEST ER	TGL PENYUSUNAN
<b>Basis Data Non Relasional</b>	IY163	3	5	
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Penyusun RPS</b>	<b>Koordinator Rumpun Ilmu</b>		<b>Kaprodi</b>
	Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.	Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.		Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)</b>	<b>CP-PRODI</b>			
	S7	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	S8	Mahasiswa mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	S9	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	S11	Mewarisi nilai - nilai kejuangan Jenderal Achmad Yani;		
	P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.		
	P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer khususnya pada bidang teknologi basis data		
	P7	Menguasai konsep pengambilan keputusan dalam suatu organisasi bisnis		
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora khususnya pada bidang sistem cerdas, teknologi web, dan teknologi basis data		
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur		
	KU4	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah bidang teknologi basis data, berdasarkan hasil analisis informasi dan data		
	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		
	KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi		
	KU10	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi.		
	KK1	Mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk teknologi basis data.		
	KK9	Mampu mengumpulkan, mengolah, dan menggunakan data untuk mengidentifikasi dan memprediksi tren bisnis		
	<b>CP-MK</b>			
	6.7	Menjelaskan konsep ETL dan implementasinya dengan SQL;		
	6.8	Menjelaskan konsep dan kategori basis data non-relasional;		
	6.9	Mengimplementasikan rancangan basis data non-relasional pada suatu DBMS Non-Relasional;		
6.10	Menjelaskan konsep big data dan potensi penerapannya dalam pengembangan sistem informasi;			

<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata Kuliah ini membahas tentang pengertian database non relational, konsep-konsep dasar dari database yang tidak berelasi(non relational) atau singkatan dari noSQL(not only sql) generasi database terbaru yang bersifat opensource berskala horizontal(horizontal scale). Teknik dan pola penanganan data, MongoDB, instalasi MongoDB, pengaplikasian DBMongo																																									
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan Database Non Relasional</li> <li>2. Konsep-konsep dasar Database non Relasional</li> <li>3. Database relational vs database non relasional</li> <li>4. Teknik-teknik dan pola penanganan data</li> <li>5. Perkenalan MongoDB</li> <li>6. Instalasi MongoDB</li> <li>7. Tipe Data</li> <li>8. Operasi basisdata</li> <li>9. Pengolahan data</li> </ol>																																									
<b>Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://nosql-database.org">http://nosql-database.org</a></li> <li>2. <a href="https://aws.amazon.com/id/nosql/">https://aws.amazon.com/id/nosql/</a></li> <li>3. <a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/teknosains/article/view/79">http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/teknosains/article/view/79</a></li> <li>4. <a href="http://MongoDB.org">http://MongoDB.org</a></li> </ol>																																									
<b>Team Teaching</b>	-																																									
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-																																									
<b>Penilaian</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Elemen</th> <th>Bobot (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ujian Tengah Semester</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ujian Akhir Semester</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Elemen	Bobot (%)	1	Ujian Tengah Semester	20	2	Ujian Akhir Semester	20	3	Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)	20	4	Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)	20	5	Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)	20																							
	No.	Elemen	Bobot (%)																																							
1	Ujian Tengah Semester	20																																								
2	Ujian Akhir Semester	20																																								
3	Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)	20																																								
4	Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)	20																																								
5	Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)	20																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tingkat Penguasaan</th> <th>Nilai Angka</th> <th>Nilai Huruf</th> <th>Predikat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>4</td> <td>A</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>80 - 84</td> <td>3,75</td> <td>A-</td> <td>Sangat baik</td> </tr> <tr> <td>75 - 79</td> <td>3,25</td> <td>B+</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>71 - 74</td> <td>3</td> <td>B</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>65 - 70</td> <td>2,75</td> <td>B-</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>60 - 64</td> <td>2,25</td> <td>C+</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>55 - 59</td> <td>2</td> <td>C</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>40 - 54</td> <td>1</td> <td>D</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>0 - 39</td> <td>0</td> <td>E</td> <td>Sangat kurang</td> </tr> </tbody> </table>	Tingkat Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat	85 - 100	4	A	Sangat baik	80 - 84	3,75	A-	Sangat baik	75 - 79	3,25	B+	Baik	71 - 74	3	B	Baik	65 - 70	2,75	B-	Baik	60 - 64	2,25	C+	Cukup	55 - 59	2	C	Cukup	40 - 54	1	D	Kurang	0 - 39	0	E	Sangat kurang	
Tingkat Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat																																							
85 - 100	4	A	Sangat baik																																							
80 - 84	3,75	A-	Sangat baik																																							
75 - 79	3,25	B+	Baik																																							
71 - 74	3	B	Baik																																							
65 - 70	2,75	B-	Baik																																							
60 - 64	2,25	C+	Cukup																																							
55 - 59	2	C	Cukup																																							
40 - 54	1	D	Kurang																																							
0 - 39	0	E	Sangat kurang																																							

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
1	<p><b>Hard Skill</b> Memahami materi definisi istilah database non relasional dan secara garis besar dari rencana pembelajaran yang disampaikan, aturan sistem perkuliahan dan sistem penilaian</p> <p><b>Soft Skill</b> Menumbuhkan sikap mandiri, motivasi untuk berkomunikasi, kreatif, dan kerjasama</p>	<p>a. Rencana Pembelajaran</p> <p>b. Pendahuluan dan Definisi database non relasional</p>	<p><b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok</p> <p><b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based learning</i></p> <p><b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"</p>	<p>a. Tanya jawab</p> <p>b. Membuat ringkasan pemanfaatan implementasi database non-relasional pada aplikasi</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p> <p>4. Penilaian hasil ringkasan meliputi: a. Kerapihan b. Urutan pembahasan c. Kelengkapan Jumlah halaman</p>	0.5%
2-3	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa Mampu mengidentifikasi konsep-konsep dasar database relasional dan non relasional, persamaan dan perbedaan keduanya serta kelebihan dan kekurangan masing-masing.</p> <p><b>Soft Skill</b> Menumbuhkan sikap kepercayaan diri, Komunikasi dalam bentuk presentasi dan kreativitas dalam menu angkan hasil diskusi ke dalam bentuk materi presentasi</p>	<p>1. Konsep-konsep dasar Database non Relasional</p> <p>a. Non-relasional</p> <p>b. MapReduce</p> <p>c. Schema free</p> <p>d. Horizontal scaling</p> <p>2. Database relasional vs database non relasional</p>	<p><b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p><b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p><b>c. Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"</p>	<p>a. Tanya jawab dan diskusi di kelas</p> <p>b. Tugas kelompok diberi kasus untuk minggu selanjutnya diskusi dan presentasi</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p> <p>4. Penilaian presentasi</p>	2%
4-5	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa Mampu mengimplementasikan teknik-teknik dan pola penanganan data</p> <p><b>Soft Skill</b> Mahasiswa mampu berpikir kritis,</p>	<p>Teknik-teknik dan pola penanganan data</p> <p>a. Column oriented</p> <p>b. Document oriented</p> <p>c. Object oriented</p> <p>d. Graph oriented</p>	<p><b>a. Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok</p> <p><b>b. Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p>	<p>Tugas Membangun program sederhana dengan manipulasi query dan presentasi kelompok</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p> <p>4. Penilaian hasil</p>	2.5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
	cermat dan teliti, serta percaya diri pada saat presentasi		c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"		ringkasan meliputi: a. Kerapihan b. Urutan pembahasan c. Kelengkapan d. Jumlah halaman	
6-7	<b>Hard Skill</b> Mahasiswa mampu memahami deskripsi MongoDB, kelebihan dan kekurangan, proses jalannya instalasi pada sistem operasi windows dan linux <b>Soft Skill</b> Komunikasi dan kreativitas dalam diskusi. Mahasiswa mampu berpikir kritis, cermat dan teliti, serta percaya diri pada saat presentasi	MongoDB A. Gambaran umum B. Kelebihan dan kekurangan C. Instalasi MongoDB pada :  sistem operasi windows	a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	1. Tanya jawab dan diskusi 2. Membuat ringkasan materi tentang manipulasi	1. Sistematika menjelaskan jawaban 2. Kemampuan menjawab 3. Kerjasama dan sikap 4. Penilaian hasil ringkasan meliputi: a. Kerapihan b. Urutan pembahasan c. Kelengkapan d. Jumlah halaman	2.5%
7-8	<b>Hard Skill</b> Mahasiswa mengetahui apa saja query dasar dalam pengembangan Sistem Informasi dengan menggunakan MongoDB <b>Soft Skill</b> Menumbuhkan sikap kepercayaan diri, Komunikasi dalam bentuk presentasi dan kreativitas dalam menuangkan hasil diskusi ke dalam bentuk materi presentasi	Instalasi MongoDb pada: - Sistem operasi windows - Sistem operasi Linux	a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	1. Tanya jawab dan diskusi 2. Tugas kelompok diberi kasus untuk minggu selanjutnya diskusi dan presentasi	1. Mahasiswa mampu membuat Sistematika menjelaskan jawaban 2. Kemampuan menjawab 3. Kerjasama dan sikap 4. Penilaian presentasi	2.5%

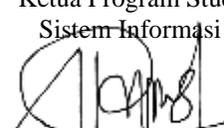
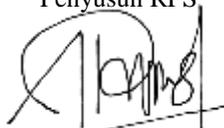
Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
9-10	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mengetahui dan mampu mengimplementasikan query dasar DDL pada MongoDB</p> <p><b>Soft Skill</b> Menumbuhkan sikap kepercayaan diri, Komunikasi dalam bentuk presentasi dan kreativitas dalam menuangkan hasil diskusi ke dalam bentuk materi presentasi</p>	<p>D. Query dasar MongoDB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe data</li> <li>2. operasi basis data DDL. Create, alter, Drop</li> </ol>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok, praktek</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab dan diskusi</li> <li>2. Tugas kelompok diberi kasus untuk minggu selanjutnya diskusi dan presentasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu membuat sistematika menjelaskan jawaban</li> <li>2. Kemampuan menjawab</li> <li>3. Kerjasama dan sikap</li> <li>4. Penilaian presentasi</li> </ol>	2.5%
11-12	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mengetahui apa saja yang harus dilakukan dalam pengembangan Sistem Informasi, dan dapat mengimplementasikan operasi basisdata DML pada MongoDB.</p> <p><b>Soft Skill</b> Menumbuhkan sikap kepercayaan diri, Komunikasi dalam bentuk presentasi dan kreativitas dalam menuangkan hasil diskusi ke dalam bentuk materi presentasi.</p>	<p>3. Operasi basisdata DML</p> <p>Tambah data, edit data, hapus data, tampil data.</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok, praktek</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab dan diskusi</li> <li>2. Tugas kelompok diberi kasus untuk minggu selanjutnya diskusi dan presentasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu membuat sistematika menjelaskan jawaban</li> <li>2. Kemampuan menjawab</li> <li>3. Kerjasama dan sikap</li> <li>4. Penilaian presentasi</li> </ol>	2.5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
13-14	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa Mampu mengimplementasikan Fungsi-fungsi dalam perintah-perintah dasar dalam mongoClien</p> <p><b>Soft Skill</b> Mahasiswa mampu berpikir kritis, cermat dan teliti serta kreativitas membuat kasus tugas.</p>	<p>4. Perintah dasar lengkap kategori mongoClien</p> <p>MongoClien, Database, collection</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning,</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"</p>	<p>1. Tanya jawab dan diskusi</p> <p>2. Tugas membuat kasus implementasi fungsi-fungsi pada query</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p> <p>4. Jumlah halaman</p>	5%
15	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b> Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (20%)					
16-17	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mampu mengelola database menggunakan mongoDb dengan PHPMOAdmin</p> <p><b>Soft skill</b> Komunikasi dalam diskusi dan kreativitas menyelesaikan permasalahan kasus</p>	<p>E. Manajemen atau pengelolaan data MongoDB dengan PHPMOAdmin.</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning,</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"</p>	<p>1. Tanya jawab dan diskusi</p> <p>2. Latihan membuat kasus implementasi kasus join antar tabel dengan query</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p>	5%
18-19	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mampu mengintegrasikan dan mengimplementasikan MongoDB dengan php</p>	<p>F. Support dan integrasi : - Integrase mongoDb dengan PHP DML MongoDB dengan Php meliputi:</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based</i></p>	<p>1. Tanya jawab dan diskusi</p> <p>2. Latihan membuat kasus implementasi kasus join antar</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban</p> <p>2. Kemampuan menjawab</p> <p>3. Kerjasama dan sikap</p>	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
	<p><b>Soft skill</b> Komunikasi dalam diskusi dan kreativitas menyelesaikan permasalahan kasus</p>	Add, Edit, Update, Delete, view	<p><i>Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"</p>	tabel dengan query		
20-21	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mampu mengintegrasikan dan mengimplementasikan MongoDB dengan Java.</p> <p><b>Soft skill</b> Komunikasi dalam diskusi dan kreativitas menyelesaikan permasalahan kasus</p>	<p>- Integrasi MongoDB dengan Java</p> <p>DML MongoDB dengan Java meliputi: Add, Edit, Update, Delete, view</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"</p>	<p>1. Tanya jawab dan diskusi 2. Latihan membuat kasus implementasi kasus join antar tabel dengan query</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban 2. Kemampuan menjawab 3. Kerjasama dan sikap</p>	5%
22-23	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa mampu membuat implementasi penggunaan fitur-fitur khusus MongoDB</p> <p><b>Soft Skill</b> Komunikasi dalam diskusi dan kreativitas menyelesaikan permasalahan kasus</p>	<p>Fitur Khusus MongoDB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Document Oriented Storage</li> <li>- Embed vs reference</li> <li>- Full index support</li> <li>- Auto sharding</li> </ul>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"</p>	<p>1. Tanya jawab dan diskusi 2. Latihan membuat kasus implementasi kasus sub query</p>	<p>1. Sistematika menjelaskan jawaban 2. Kemampuan menjawab 3. Kerjasama dan sikap</p>	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
24	<p><b>Hard Skill</b> Mahasiswa menganalisis dan memahami fitur-fitur lain MongoDB, serta mampu membuat kesimpulan dengan benar.</p> <p><b>Soft Skill</b> Komunikasi dan kreativitas dalam diskusi</p>	<p>Lanjutan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replication and hingt availability</li> <li>- Fast in-place update</li> </ul> <p>Conclusion.</p>	<p>a. <b>Bentuk:</b> Kuliah/Tutorial, Praktikum</p> <p>b. <b>Metode:</b> <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i></p> <p>c. <b>Alokasi Waktu:</b> TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"</p>	Tanya jawab dan diskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistematika menjelaskan jawaban</li> <li>2. Kemampuan menjawab</li> <li>3. Kerjasama dan sikap</li> </ol>	2.5%
16	<p><b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b> Melakukan validasi penilaian akhirdan menentukan kelulusan mahasiswa(20%)</p>					

### Validasi

<p>Ketua Program Studi Sistem Informasi</p>  <p>Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.</p>	<p>Koordinator Rumpun Ilmu</p>  <p>Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.</p>	<p>Penyusun RPS</p>  <p>Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.</p>
--	--	--