

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

CSG2D3

Basis Data Relasional

Relational Database



Disusun oleh:
Anisa Herdiani, M.T.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA**

TELKOM UNIVERSITY

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah sbb:

Kode Mata Kuliah : **CSG2D3**

Nama Mata Kuliah : **Basis Data Relasional / *Relational Database***

Mengetahui
Kaprosdi S1 Teknik Informatika

Arif Bijaksana, PhD.

Bandung, 2015
Menyetujui
Ketua KK SIDE
(Software engineering, Information System,
Data Engineering)

Shaufiah, M.T.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
A. PROFIL MATA KULIAH.....	1
IDENTITAS MATA KULIAH	1
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	1
CAPAIAN PEMBELAJARAN	1
DAFTAR PUSTAKA	1
B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	2
C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	4
D. RANCANGAN TUGAS	9
E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK	11
F. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH	12

A. PROFIL MATA KULIAH

IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Basis Data Relasional / <i>Relational Database</i>	
Kode Mata Kuliah	:	CSG2D3	
SKS	:	3 sks	
Jenis	:	MK Wajib	
Jam pelaksanaan	:	Tatap muka dikelas	= 3 x 60 menit per minggu
		Tutorial / responsi	= 1 x 60 menit per minggu
Semester / Tingkat	:	3 / 2	
Pre-requisite	:		
Co-requisite	:	Praktikum Basis Data	
Bidang Kajian	:	Information Management	

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana membuat perancangan basis data, implementasi basis data dalam dunia nyata serta bagaimana gambaran secara umum konsep DBMS dan pemrosesannya.

Pokok pembahasan mata kuliah ini adalah Entity Relationship Diagram, Functional Dependency, Data Definition and Manipulation Language, konsep DBMS, Query Processing, Query Optimization, Transaction Processing dan Concurrency Control

CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu merancang dan memodelkan basis data dalam ERD.
2. Mahasiswa mampu menggunakan bahasa *query* dan menjelaskan konsep pemrosesan *query*.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar optimisasi dan transaksi dalam basis data.
4. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis lain dari basis data relasional.

DAFTAR PUSTAKA

Primer

1. Raghuram Ramakrishnan and Johannes Gehrke. 2003. Database Management Systems Third Edition. McGraw-Hill
2. Henry F. Korth, Abraham Silberschatz. 2011. Database system concepts 6th Edition. McGraw-Hill

Sekunder

3. C. J. Date. 2006. An Introduction to Database Systems 8th. Pearson Education
4. Jeffrey Ullman, Jennifer Widom, and Hector Garcia-Molina. 2013. Database Systems: Pearson New International Edition: The Complete Book.

B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Pertemuan ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
1-4	Mampu menjelaskan basic file system, konsep sistem basisdata, dan DBMS	Basic File System Konsep Basis Data dan DBMS	Ceramah, Diskusi, Inquiry,	Ketepatan penjelasan jenis media penyimpanan sekunder; konsep sequential file, blocking dan index	20%
5-12	Mampu merancang dan memodelkan basisdata dalam ERD	1. Konsep ERD 2. Functional Dependency 3. Normalisasi	Ceramah, Problem solving, Diskusi, Presentasi	Ketepatan penjelasan konsep dan notasi dalam ERD Kebenaran rancangan basis data yang sesuai kaidah normalisasi Kebenaran pengaplikasian konsep notasi dan ERD pada studi kasus	40%
UTS					
13-16	Mampu menggunakan bahasa query	1. DDL 2. DML dan SQL Query	Ceramah, Diskusi, problem solving, presentasi	Kebenaran penggunaan bahasa DDL, DML, dan query (sederhana hingga kompleks) sesuai kebutuhan	15%
17-20	Mampu menjelaskan konsep pemrosesan <i>query</i>	<i>Query Processing</i>	Ceramah, inquiry, Diskusi	Ketepatan penjelasan konsep aljabar relasional, tahapan pemrosesan query, dan perhitungan query cost	20%
21-22	Mampu menjelaskan konsep dasar optimisasi dan perhitungan biaya <i>query</i> , transaksi dan <i>locking</i> pada basis	1. Optimisasi Query, 2. Transaksi, 3. Konsep ACID, 4. Locking	Ceramah, Diskusi, Presentasi	Ketepatan penjelasan konsep dasar optimisasi, transaksi dan locking Ketepatan penjelasan manfaat dari jenis basis data yang lain dan mengerti	5%

Pertemuan ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/ Metode/ Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
	data serta mengetahui jenis lain dari Basis Data	5. XML DB, 6. NoSQL, 7. Graph DB		perbedaannya dengan Relational DB	
UAS					

C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menjelaskan basic file system, konsep sistem basisdata, dan DBMS
Nama Kajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basic File System 2. Konsep Basis Data dan DBMS 3. Query Processing
Nama Strategi	Ceramah, Diskusi, <i>Inquiry</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1-4
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan tugas kepada mahasiswa untuk mencari berbagai metode penyimpanan data untuk kemudian didiskusikan di dalam kelas.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya (untuk pertemuan 2 dst)	Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Meminta mahasiswa untuk membentuk kelompok.	Membentuk kelompok yang terdiri atas 3 orang.
Menugaskan mahasiswa untuk mencari berbagai metode penyimpanan data yang berkembang hingga saat ini. Tugas dikerjakan secara berkelompok.	Mencari berbagai metode penyimpanan data yang berkembang hingga saat ini melalui internet atau kunjungan ke perpustakaan.
Membuka dan menjadi moderator diskusi terkait metode penyimpanan data	Menyampaikan hasil pencarian terkait metode penyimpanan data dan mendiskusikannya dengan rekan lainnya
Menyimpulkan hasil diskusi	Menyimak kesimpulan diskusi.

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu merancang dan memodelkan basisdata dalam ERD
Nama Kajian	- Konsep ERD - Functional Dependency - Normalisasi
Nama Strategi	Ceramah Problem solving Diskusi Presentasi
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	5-12
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen menjelaskan konsep dasar ERD, <i>Functional dependency</i> , dan normalisasi. Kemudian dosen memberikan studi kasus yang penyelesaiannya dikerjakan secara bertahap oleh mahasiswa secara berkelompok setelah setiap satu materi diberikan. Setelah itu mahasiswa mempresentasikan hasil pekerjaannya.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya	Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Menjelaskan konsep dasar ERD, functional dependency, dan normalisasi.	Menyimak penjelasan dosen, dan bertanya apabila ada konsep yang perlu diperjelas.
Memberikan studi kasus yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok.	Mendiskusikan penyelesaian studi kasus bersama rekan sekelompok.
Menyiapkan lembar penilaian presentasi untuk menilai hasil kerja setiap kelompok, kemudian memimpin jalannya presentasi kelompok. Melakukan koreksi apabila diperlukan.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Kelompok lain menyimak penjelasan rekannya, dan mengajukan pertanyaan bila diperlukan.
Menyimpulkan hasil kegiatan diskusi dan presentasi.	Menyimak kesimpulan diskusi dan presentasi.

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menggunakan bahasa query
Nama Kajian	- DDL - DML dan SQL Query
Nama Strategi	Ceramah Diskusi, problem solving Presentasi
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	13-16
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen menjelaskan konsep DDL, DML dan SQL Query. Kemudian dosen memberikan studi kasus yang penyelesaiannya dikerjakan secara bertahap oleh mahasiswa secara berkelompok setelah setiap satu materi diberikan. Setelah itu mahasiswa mempresentasikan hasil pekerjaannya.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya	Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Menjelaskan konsep DDL, DML, dan SQL Query.	Menyimak penjelasan dosen dan mengajukan pertanyaan bila ada hal yang kurang jelas.
Memberikan studi kasus yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok.	Mendiskusikan penyelesaian studi kasus bersama rekan sekelompok.
Menyiapkan lembar penilaian presentasi untuk menilai hasil kerja setiap kelompok, kemudian memimpin jalannya presentasi kelompok. Melakukan koreksi apabila diperlukan.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Kelompok lain menyimak penjelasan rekannya, dan mengajukan pertanyaan bila diperlukan.
Menyimpulkan hasil kegiatan diskusi dan presentasi.	Menyimak kesimpulan diskusi dan presentasi.

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menjelaskan konsep pemrosesan query
Nama Kajian	Query Processing
Nama Strategi	Ceramah, Inquiry Diskusi
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	17-20
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen menjelaskan konsep query processing lalu menugaskan mahasiswa untuk mempelajari berbagai kondisi query processing kemudian menjelaskannya kepada rekan mahasiswa lainnya.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya	Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Menjelaskan konsep umum query processing.	Menyimak penjelasan dosen dan mengajukan pertanyaan bila ada hal yang kurang jelas.
Memberikan tugas kepada mahasiswa untuk mempelajari berbagai kondisi <i>query processing (selection, sort&merge, join, dll)</i> .	Mencari referensi terkait <i>query processing</i>
Memimpin aktivitas diskusi	Memaparkan hasil pembelajaran terkait berbagai kondisi dalam query processing.
Menyimpulkan hasil diskusi	Menyimak kesimpulan diskusi.

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menjelaskan konsep dasar optimisasi dan perhitungan biaya query, transaksi dan locking pada basis data serta mengetahui jenis lain dari Basis Data
Nama Kajian	Optimisasi Query, Transaksi, Konsep ACID, Locking XML DB, NoSQL, Graph DB
Nama Strategi	Ceramah Diskusi Presentasi
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	21-22
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen menjelaskan konsep dasar optimasi dan perhitungan biaya query, transaksi dan locking. Dosen menugaskan mahasiswa untuk mencari jenis basis data selain basis data relasional dan mempresentasikannya di depan kelas.
RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	
Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa
Mengulas materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya	Mengungkapkan apa yang telah dipahami dari materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Menjelaskan konsep dasar optimasi dan perhitungan biaya query, transaksi dan locking.	Menyimak penjelasan dosen dan mengajukan pertanyaan bila ada hal yang kurang jelas.
Menugaskan mahasiswa untuk mencari jenis basis data selain basis data relasional. Tugas dikerjakan secara berkelompok.	Mencari jenis lain dari basis data relasional melalui buku referensi atau artikel ilmiah lainnya, kemudian mendiskusikannya di dalam kelompok.
Menyiapkan lembar penilaian presentasi untuk menilai hasil kerja setiap kelompok, kemudian memimpin jalannya presentasi kelompok. Melakukan koreksi apabila diperlukan.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Kelompok lain menyimak penjelasan rekannya, dan mengajukan pertanyaan bila diperlukan.
Menyimpulkan hasil kegiatan diskusi dan presentasi.	Menyimak kesimpulan diskusi dan presentasi.

D. RANCANGAN TUGAS

Kode mata Kuliah	CSG2D3				
Nama Mata Kuliah	Basis Data Relasional				
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menjelaskan basic file system, konsep sistem basisdata, dan DBMS				
Pertemuan ke	1				
Tugas ke	1				
<p>1. Tujuan Tugas Mengetahui berbagai macam bentuk penyimpanan data</p> <p>2. Uraian Tugas Objek Garapan : Basic File System, Konsep Basis Data</p> <p>a. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Buat 7 kelompok (kel. Punch card, pita kaset, disket, hardisk, main memori, cache) Masing2 kelompok mendiskusikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara data dituliskan di media penunimpanan 2. Bagaimana cara pencarian data di media penyimpanan 3. Bagaimana cara updating data di media penyimpanan 4. Apa kelebihan dari media penyimpanan tersebut? 5. Apa kekurangan dari media penyimpanan tersebut? <p>b. Metode / cara pengerjaan, acuan yang digunakan Acuan yang digunakan adalah buku teks [1] s.d [4] dan sumber-sumber dari publikasi ilmiah.</p> <p>c. Deksripsi luaran tugas yang dihasilkan / dikerjakan Makalah</p> <p>3. Kriteria penilaian</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">Kelengkapan informasi</td> <td style="text-align: right;">80%</td> </tr> <tr> <td>Acuan ilmiah yang digunakan</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> </table>		Kelengkapan informasi	80%	Acuan ilmiah yang digunakan	20%
Kelengkapan informasi	80%				
Acuan ilmiah yang digunakan	20%				

Kode mata Kuliah	CSG2D3
Nama Mata Kuliah	Basis Data Relasional
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu merancang dan memodelkan basisdata dalam ERD kemudian mentranslasikannya dalam bentuk skema relasional. Mampu mendefinisikan functional dependency dari skema relasional kemudian melakukan normalisasi.
Pertemuan ke	8-12
Tugas ke	2 (dikerjakan secara bertahap selama 2,5 pekan)
<p>1. Tujuan Tugas Membuat ERD, skema relasional, <i>functional dependency</i>, dan normalisasi berdasarkan studi kasus yang diberikan</p> <p>2. Uraian Tugas</p> <p>a. Objek Garapan : ERD</p>	

<p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Diberikan studi kasus, mahasiswa diminta untuk: Pertemuan 8 : Membuat ERD Pertemuan 9 : Mentranslasi ERD ke dalam skema relasional Pertemuan 10 : Mendefinisikan <i>functional dependency</i> dari skema yang dihasilkan Pertemuan 11 : Melakukan normalisasi terhadap skema relasional Pertemuan 12 : Mempresentasikan hasil pekerjaannya</p> <p>c. Metode / cara pengerjaan, acuan yang digunakan Cara pengerjaan mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan dalam slide perkuliahan dan buku teks primer.</p> <p>d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan / dikerjakan Dokumen perancangan model basis data yang berisi ERD, skema relasional, <i>functional dependency</i>, dan hasil normalisasi</p> <p>3. Kriteria penilaian</p> <table> <tr> <td>Kebenaran rancangan ERD</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Kebenaran translasi ke skema relasional</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Kebenaran pendefinisian <i>Functional dependency</i></td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Kebenaran proses normalisasi</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Penguasaan materi saat presentasi</td> <td>20%</td> </tr> </table>	Kebenaran rancangan ERD	30%	Kebenaran translasi ke skema relasional	20%	Kebenaran pendefinisian <i>Functional dependency</i>	10%	Kebenaran proses normalisasi	20%	Penguasaan materi saat presentasi	20%
Kebenaran rancangan ERD	30%									
Kebenaran translasi ke skema relasional	20%									
Kebenaran pendefinisian <i>Functional dependency</i>	10%									
Kebenaran proses normalisasi	20%									
Penguasaan materi saat presentasi	20%									

Kode mata Kuliah	CSG2D3
Nama Mata Kuliah	Basis Data Relasional
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menggunakan bahasa <i>query</i>
Pertemuan ke	13-16
Tugas ke	3

<p>1. Tujuan Tugas Menggunakan DDL, DML, dan SQL query untuk menyelesaikan studi kasus.</p> <p>2. Uraian Tugas</p> <p>a. Objek Garapan : DDL, DML, dan SQL Query</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Dari skema relasional yang telah dibuat pada tugas sebelumnya, mahasiswa diminta untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendefinisikan tabel-tabel lengkap dengan tipe data atribut, primary key, foreign key, dan constraint lainnya. - Mengisi dan memodifikasi tabel sesuai petunjuk. - Menampilkan isi tabel sesuai petunjuk <p>c. Metode / cara pengerjaan, acuan yang digunakan Cara pengerjaan mengikuti materi yang sudah disampaikan dalam slide perkuliahan, dan buku acuan primer.</p> <p>d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan / dikerjakan Dokumen berisi SQL serta print screen hasil eksekusi.</p> <p>3. Kriteria penilaian</p> <table> <tr> <td>Kebenaran penggunaan DDL</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Kebenaran penggunaan DML</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Kebenaran penggunaan SQL Query</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Kelengkapan dokumen</td> <td>20%</td> </tr> </table>	Kebenaran penggunaan DDL	25%	Kebenaran penggunaan DML	25%	Kebenaran penggunaan SQL Query	30%	Kelengkapan dokumen	20%
Kebenaran penggunaan DDL	25%							
Kebenaran penggunaan DML	25%							
Kebenaran penggunaan SQL Query	30%							
Kelengkapan dokumen	20%							

Kode mata Kuliah	CSG2D3						
Nama Mata Kuliah	Basis Data Relasional						
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mampu menjelaskan konsep pemrosesan query, konsep dasar optimisasi, perhitungan biaya query, transaksi dan locking pada basis data serta mengetahui jenis lain dari Basis Data						
Pertemuan ke	17-22						
Tugas ke	4						
<p>1. Tujuan Tugas Membuat laporan tentang konsep pemrosesan query, dasar optimisasi, perhitungan biaya query, transaksi dan locking pada basis data, dan jenis basis data selain basis data relasional.</p> <p>2. Uraian Tugas</p> <p>a. Objek Garapan : Pemrosesan query, Optimisasi Query, Transaksi, Konsep ACID, Locking, XML DB, NoSQL, Graph DB.</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Mencari referensi terkait Pemrosesan query, Optimisasi Query, Transaksi, Konsep ACID, Locking, XML DB, NoSQL, Graph DB, kemudian mempresentasikannya di depan kelas.</p> <p>c. Metode / cara pengerjaan, acuan yang digunakan Acuan yang digunakan adalah buku pustaka primer, sekunder, dan artikel ilmiah.</p> <p>d. Deksripsi luaran tugas yang dihasilkan / dikerjakan Laporan berisi penjelasan terkait objek garapan beserta contohnya. Dilengkapi dengan daftar referensi yang dijadikan acuan.</p> <p>3. Kriteria penilaian</p> <table> <tr> <td>Kelengkapan dokumen</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Kejelasan pemaparan</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Penguasaan materi saat presentasi</td> <td>40%</td> </tr> </table>		Kelengkapan dokumen	30%	Kejelasan pemaparan	30%	Penguasaan materi saat presentasi	40%
Kelengkapan dokumen	30%						
Kejelasan pemaparan	30%						
Penguasaan materi saat presentasi	40%						

E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

(contoh rubrik untuk tugas terakhir)

Jenjang (Grade)	Angka (Skor)	Deskripsi perilaku (Indikator)
Baik sekali	> 85	Dokumen lengkap, pemaparan jelas, dan menguasai materi saat presentasi
Baik	70 < skor <= 85	Dokumen lengkap, pemaparan jelas, tetapi kurang menguasai materi saat presentasi
Cukup	60 < skor <= 70	Dokumen lengkap, pemaparan kurang jelas, kurang menguasai materi saat presentasi

Kurang	50 < skor ≤ 60	Dokumen kurang lengkap, pemaparan kurang jelas, kurang menguasai materi saat presentasi.
Kurang Sekali	Skor ≤ 50	Dokumen tidak lengkap, pemaparan tidak jelas, tidak menguasai materi saat presentasi.

F. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN

1. Kuis : 10%
2. Tugas Besar : 20%
3. UTS : 30%
4. UAS : 40%

G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH

Nilai Skor Matakuliah (NSM)	Nilai Mata Kuliah (NMK)
87 < NSM	A
72 < NSM ≤ 87	AB
67 < NSM ≤ 72	B
59 < NSM ≤ 67	BC
54 < NSM ≤ 59	C
40 < NSM ≤ 54	D
NSM ≤ 40	E