

KISI KISI KOMPRI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

1. Prinsip – Prinsip Sistem Informasi

a. Konsep sistem

- Satu set elemen atau komponen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan.
- Unsur-unsur itu sendiri dan hubungan di antara mereka menentukan bagaimana sistem bekerja.
- Sistem memiliki input, mekanisme pengolahan, keluaran, dan umpan balik

b. Konsep informasi

- Informasi adalah kumpulan fakta terorganisir sehingga mereka memiliki nilai tambahan di luar nilai fakta-fakta individu.
- Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna, lebih bermanfaat dan lebih berarti bagi yang menerimanya.
- Informasi digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan, yang menentukan keberhasilan atau kesuksesan organisasi pada masa yang akan datang.

c. Kualitas informasi

Kualitas informasi yang dihasilkan oleh system informasi memiliki dampak pada persepsi user terhadap kegunaan dan kemudahan system informasi tersebut.

Mutu suatu informasi agar bisa lebih berguna harus memiliki beberapa ciri – ciri atau karakteristik berikut :

1. Akurat, reliable (dapat dipercaya), berarti informasi harus terbebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan para user-nya (*free from error*).
2. Relevan (cocok atau sesuai). Informasi yang relevan harus memberikan arti kepada para pengguna.
3. Timely (tepat waktu). Informasi disajikan tepat pada saat dibutuhkan dan bias mempengaruhi proses pengambilan keputusan.
4. Complete (lengkap). Informasi yang di sajikan lengkap, termasuk di dalamnya semua data yang relevan.
5. Understandable (dimengerti), informasi yang disajikan hendaknya dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh si pembuat keputusan.
6. Verifiable (Informasi yang dihasilkan tidak bias, menyebabkan perbedaan dalam memahaminya).
7. Accessible, Informasi yang dikatakan accessible bila tersedia pada saat diperlukan dalam format yang sesuai dengan kepentingnya.

Nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi dapat ditaksir nilai keefektifannya.

d. Sumber daya informasi

1. Manusia (ahli informasi dan pemakai) : user/pengguna akhir dan pembuat sistem.
2. Perangkat keras komputer : perangkat keras meliputi seluruh perangkat fisik dan bahan-bahan yang berkaitan dengan pengolahan informasi.
3. Perangkat lunak komputer : seluruh perangkat perintah pengolahan informasi. Konsep umum (generic concepts) perangkat lunak ini tidak hanya termasuk perangkat perintah (instruction) pengoperasian yang dinamakan program, yang berfungsi untuk mengarahkan dan mengendalikan perangkat keras komputer, tetapi juga perintah-perintah pengolahan informasi yang diperlukan orang yang dinamakan tata cara (prosedures).
4. Basis data (data dan informasi) : yang mengendalikan pengolahan dan pengaturan data. Data sebagai sumber daya harus dikelola dengan efektif untuk menguntungkan semua pemakai akhir dalam sebuah organisasi.
Data banyak bentuknya, termasuk berbentuk data gabungan huruf dan angka (alphanumeric), gabungan huruf dengan abjad (alphabetical), dan jenis lainnya, serta terbentuk kesatuan (entities). Data teks/tulisan, yang terdiri atas kalimat dan paragraf digunakan dalam komunikasi tertulis; data gambar, seperti bentuk grafik dan gambar; data suara (audio), suara manusia atau suara lainnya, juga merupakan bentuk data yang penting.
5. Jaringan (fasilitas) : Seperti internet, intranet, dan ekstranet telah berperan penting untuk keberhasilan operasi dari seluruh jenis organisasi dan sistem informasi yang berbasis komputer.
contohnya ialah pengolahan komunikasi yang terdiri atas modem dan pengolahan kerja internet, dan perangkat lunak pengendali komunikasi yang terdiri atas sistem operasi jaringan dan paket penjelajah (browser) internet.

e. Kebutuhan organisasi akan informasi

Peran sistem informasi sebuah organisasi adalah :

1. Memberikan kualitas data yang tersaji secara tepat waktu bagi para pengguna,
2. Organisasi memakai sistem informasi guna memproses transaksi-transaksi dalam organisasi,
3. Mengembangkan perencanaan yang efektif,
4. Guna mendukung pengambilan keputusan,
5. Guna perencanaan yang strategis, tujuannya guna mengembangkan strategi suatu organisasi,
6. Menyediakan bagi yang mengelola organisasi data maupun yang menyangkut dengan pelaksanaan tugas organisasi,
7. Guna meneliti kebutuhan-kebutuhan keterampilan sebagai pendukung sistem informasi.

f. Perkembangan sistem dan teknologi informasi

Sistem informasi ialah suatu sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.

Sedangkan teknologi informasi adalah salah satu alat yang digunakan oleh para manajer untuk mengatasi perubahan (perubahan informasi yang telah diolah dan dibuat sebelumnya dalam penyimpanan komputer) yang terjadi. Jadi teknologi memanfaatkan teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi.

2. IT Governance

a. Tujuan dilakukannya tata kelola

Tata Kelola TI (Tata Kelola Teknologi Informasi) adalah proses yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan keputusan kapabilitas teknologi informasi untuk memastikan pengiriman nilai kepada pemangku kepentingan utama dalam suatu organisasi.

Teknologi Informasi (IT Governance) maksudnya adalah, penerapan kebijakan TI di dalam organisasi agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut.

Tujuan dibangunnya IT Governance intinya adalah, menyelaraskan IT Resources yang sudah diinvestasikan dengan strategi organisasi (agar menjadi enabler).

b. Peran komite pengarah SIM

Fungsi utama komite pengarah SIM :

- Menetapkan kebijakan yang memastikan dukungan komputer untuk mencapai tujuan strategi perusahaan.
- Menjadi pengendali keuangan dengan sebagai badan yang berwenang memberi persetujuan bagi semua permintaan dana yang berhubungan dengan komputer.
- Menyelesaikan pertentangan yang timbul sehubungan dengan prioritas penggunaan komputer.
- Menyediakan sumber daya informasi bagi semua pemakai yang memang membutuhkan.

c. Framework yang dapat digunakan dalam tata kelola

Framework COBIT – COBIT adalah merupakan kerangka panduan tata kelola TI dan atau bisa juga disebut sebagai toolset pendukung yang bisa digunakan untuk menjembatani celah antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat baik digunakan untuk IT kontrol seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai serta menyederhanakan pelaksanaan alur proses sebuah organisasi dari sisi penerapan IT.

3. Pemrograman Web

a. Jelaskanlah secara ringkas kebutuhan hardware dan software yang digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web.

- Laptop sistem operasi windows 7 : sebagai hardware
- XAMPP : sebagai database
- Sublime : editor pemrograman
- Browser : untuk menjalankan aplikasi

b. Jelaskanlah secara detail kebutuhan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web.

- PHP (Hypertext Preprocessor) : bahasa scripting yang terpasang pada HTML untuk membuat webside yang dinamis.
- Html (Hypertext Markup Language) : markup yang dominan bahasa untuk halaman web. Ia menggunakan tag untuk membuat dokumen terstruktur melalui semantik untuk teks seperti kepala, paragraf, dan daftar serta untuk tautan dan elemen lainnya. HTML juga memungkinkan peneliti menanamkan gambar dan objek di halaman dan dapat membuat bentuk interaktif
- CSS (Cascading Style Sheets) : bahasa pemrograman yang bisa mengatur seluruh tampilan website sehingga terlihat lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan user.

4. Algoritma dan Pemrograman Terstruktur

a. Cara kerja translator

Interpreter, perangkat lunak yang berfungsi melakukan eksekusi sejumlah instruksi yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman lalu diterjemahkan ke bahasa mesin, sehingga mesin melakukan instruksi yang diminta oleh program.

Tahap interpreter :

- . Kode program yang dibuat oleh programmer diterjemahkan ke dalam bahasa mesin.
- . Mengeksekusi perintah baris demi baris dengan mengikuti logika yang ada.
- . Secara garis besar, Interpreter menerjemahkan baris per baris.
- . Penyusunan program relatif lebih cepat dan bisa langsung diuji sekalipun masih ada beberapa kesalahan secara kaidah dalam program.
- . Kode program tidak dapat dirahasiakan.

Kompiler/Compiler, suatu program yang menerjemahkan bahasa pemrograman (koding/source code). Kompiler menerjemahkan secara keseluruhan koding, hasilnya sudah berupa satu kesatuan dimana prosesnya penerjemahan dilakukan sebelum program dieksekusi.

Tahap kompilasi :

- . Koding dibaca oleh memori komputer.
- . Koding diterjemahkan menjadi bahasa mesin (0 dan 1) .
- . Dihubungkan dengan library yang dibutuhkan untuk membentuk file yang bisa dijalankan.
- . Setelah tahap kompilasi selesai dilakukan, kompiler tidak diperlukan karna sesudah kompilasi akan terbentuk program yang siap dijalankan.

b. Implementasi Algoritma dengan Pseudocode dan Flowchart

Algoritma adalah urutan atau langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah pemrograman komputer.

Algoritma dapat disajikan dalam dua bentuk, yaitu *pseudocode* (teknik penulisan algoritma seperti struktur bahasa inggris) dan *flowchart* (teknik visual).

Pseudocode adalah penyajian algoritma dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris dan juga sering disebut sebagai *outline* dari sebuah program komputer.

Flowchart merupakan alur penulisan algoritma menggunakan simbol-simbol gambar yang dihubungkan dengan tanda panah sebagai penanda alur suatu proses.

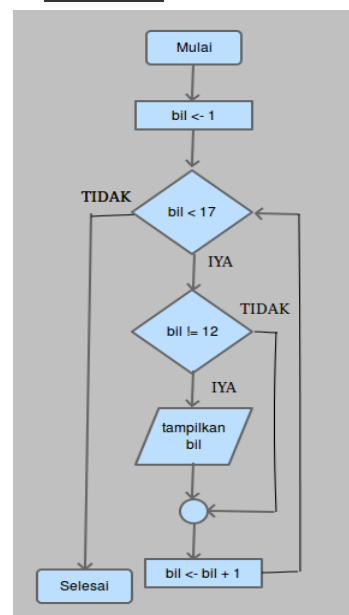
Contoh : Pseudocode

```
bil <= 1
ULANG SELAMA bil < 10
  JIKA bila != 12 MAKA
    tampilkan(bil)
  AKHIR JIKA
  bila <= bil + 1
AKHIR ULANG
```


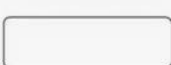


Kode program





```
package com.wordpress.bmadi.algoritma;
public class Kombinasi {
    public static void main(String[] args){
        int bil = 1;
        while(bil < 17){
            if(bil != 12){
                System.out.println(bil);
            }
            bil = bil + 1;
        }
    }
}
```

Flowchart



Simbol :

	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , Menyatakan segal jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard
	Simbol <i>offline-storage</i> , menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol <i>manual input</i> , memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

	Simbol arus / flow, yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda

c. Type data, Operator dan Function

Type data

a) Text :

- Char (Terdiri dari 1 huruf / 1 angka)
- String (Terdiri dari beberapa huruf / angka)

b) Bilangan :

- Integer (bilangan bulat). Tipe data ini terdiri atas beberapa varian data yaitu byte, word, longword, shortint, longint, integer, int64 dan sebagainya.
- Real (bilangan pecahan). Tipe data real terdiri atas beberapa varian data yaitu single, float, double, extended, currency.

c) Boolean

Merupakan tipe variabel logika. Nilai dari variabel bertipe boolean adalah true dan false.

Operator

a) Operator Aritmatika

Operator aritmatika digunakan untuk melakukan operasi aritmatika. Delphi mempunyai beberapa operator aritmatik yaitu +, -, x, :, %

b) Operator Relasi

Atau operasi perbandingan digunakan untuk membandingkan suatu ekspresi atau data dengan ekspresi atau data lain. Hasil penggunaan operator relasi adalah dua logika (boolean) benar atau salah. Operator relasi yang digunakan antara lain : =, <>, <, >, <=, >=

c) Operator Logika

Operator Logika digunakan untuk mengexpresikan satu atau lebih data atau expresi logika (boolean), menghasilkan data logika (boolean) seperti != not, && and, || or dan xor.

Function : Sebuah kumpulan Statement yang akan mengembalikan sebuah nilai balik pada pemanggilnya. Nilai yang dihasilkan Function harus ditampung kedalam sebuah variabel.

- Str : Berupa procedure yang digunakan untuk mendapatkan nilai string dari suatu data numeric.
- Date() : mengambil tanggal system komputer
- Chr (Ascii) : konversi dari nilai ascii menghasilkan karakter.

5. Basis Data

a. Abstraksi Basis Data

Abstraksi data adalah gambaran umum untuk melihat data dalam sebuah sistem basis data, sehingga menyerupai kondisi yang sebenarnya dihadapi oleh pengguna sehari-hari.

a. PhysicalView

Merupakan level terendah dalam abstraksi data, yang menunjukkan bagaimana sesungguhnya suatu data disimpan, berapa banyak bit yang digunakan untuk sebuah pernyataan.

Contoh : Nama varchar(30)

b. Conceptual View

Lapis ini menunjukkan data apa saja yang sesungguhnya disimpan pada basisdata, dan juga menjelaskan hubungan-hubungan antardata secara keseluruhan. Menunjukkan relasi antar data

c. External View

Lapis ini menunjukkan data apa yang ingin user lihat tetapi tidak semuanya ditampilkan. misalnya seorang mahasiswa ingin melihat datanya, tetapi ia tidak dapat melihat data dosen, ataupun mahasiswa lainnya. Kegunaan level ini adalah untuk menyederhanakan interaksi antara pemakai (user) dengan sistem.

b. Bahasa Basis Data

1. *Data Definition Language* (DDL) : digunakan untuk menggambarkan atau mewakili desain database secara menyeluruh yang nantinya akan dispesifikasikan kembali.

- Create: digunakan untuk membentuk database, index, maupun juga tabel.
- Drop: perintah yang digunakan untuk mengubah struktur yang ada pada tabel.
- Alter: digunakan untuk menghabis database atau basis data.

2. *Data Manipulation Language* (DML) : berguna untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data.

Manipulasi data yang di maksud disini berupa:

- mengambil data (*select*)
- penambahan data baru (*insert*)
- penghapusan data (*delete*)
- pengubahan data (*update*)
- pengubahan dan penambahan data (*Merge*)

3. *Data Control Language* (DCL) : berguna untuk memberikan hak akses database, mendefinisikan space, mengalokasikan space, dan melakukan audit penggunaan database.

- GRANT : Untuk mengizinkan User mengakses Tabel dalam Database.
- REVOKE : Untuk membatalkan izin hak user, yang ditetapkan oleh perintah GRANT
- COMMIT : Menapkan penyimpanan Database
- ROLLBACK : Membatalkan penyimpanan Database

c. Program MySql

```
CREATE DATABASE nama_database; // membuat/menciptakan db
DROP DATABASE nama_database; // menghapus db
USE nama_database; // mengaktifkan db
SHOW DATABASES; // melihat db
SHOW TABLES; // melihat tabel
DESC nama_tabel; Atau DESCRIBE nama_tabel; // melihat struktur tabel
CREATE TABLE nama_tabel (var 10)PRIMARY KEY, (int ),... // membuat primary key
RENAME TABLE tabel_lama TO tabel_baru; // mengganti nama tabel
ALTER TABLE nama_tabel ADD nama_field (var 10); // menambah field pada tabel
ALTER TABLE nama_tabel DROP nama_field; // menghapus field pada tabel
```

6. Pemrograman Multimedia

a. Dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan Multimedia

Multimedia adalah sarana komunikasi yang mengintegrasikan teks, grafik, gambar diam dan bergerak, animasi audio, dan media lain. Kombinasi elemen tersebut dapat ditampilkan, disimpan, dikirim, dan diproses dengan sebuah perangkat tertentu.

b. Dapat menjelaskan media teks, gambar, audio, video dan animasi

1) Teks

Tampilan dalam bentuk teks atau yang lebih dikenal dengan istilah tipografi merupakan elemen yang cukup penting dalam pembuatan multimedia. Teks sebagian besar digunakan dalam multimedia karena sangat efektif untuk menyampaikan ide dan panduan kepada pengguna. Bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikenali adalah teks, serta file teks mempunyai struktur yang sederhana. Teks biasanya mengacu pada kata, kalimat, alinea, segala sesuatu yang tertulis atau ditayangkan.

2) Grafik (Gambar)

Grafik atau gambar merupakan sarana pembentukan informasi yang lebih mudah untuk dipahami. Salah satu komponen penting lainnya dalam multimedia adalah gambar karena dapat meringkas dan menyajikan data kompleks serta mampu menyampaikan banyak kata. Publikasi multimedia menjadi lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks, karena manusia selalu berorientasi terhadap visual.

3) Audio

Dalam penyampaian informasi, teknologi audio juga berperan penting. Dalam sebuah multimedia hasilnya tidak lengkap tanpa adanya audio. Di dalam multimedia suara atau audio biasanya berupa suara musik, suara dari voice record dan efek-efek suara lain.

4) Video

Video merupakan kumpulan gambar yang saling berurutan sehingga menimbulkan efek gerak secara visual. Dalam tampilan multimedia pembuatan video bertujuan agar tampilan yang dihasilkan lebih menarik.

5) Animasi

Animasi merupakan kumpulan gambar yang ditampilkan secara bergantian dan berurutan sehingga terlihat bergerak dan hidup. Pergerakan animasi akan lebih mudah dimengerti daripada objek atau gambar diam. Selain itu, animasi lebih menarik dan mudah dimengerti daripada hanya sekedar gambar karena lebih komunikatif dalam menyampaikan suatu tujuan.

c. Bagaimana menghitung ukuran teks, gambar, audio dan video

Teks :

1 karakter = 1 byte

Gambar :

Ukuran file = Ukuran gambar x resolusi x kedalaman warna (dalam MB dibagi 8 : 1024 : 1024)

Audio :

Ukuran file =
$$\frac{\text{Angka sampling(Rate)} \times \text{Durasi} \times \text{Resolusi} \times \text{Jumlah Channel}}{8}$$

Video :

Ukuran File = (Frame Size) x (Frame Rate) x (Color Depth) x (Time)

d. Memahami beberapa metode kompresi citra

Lossy Compression:

Ukuran file citra menjadi lebih kecil dengan menghilangkan beberapa informasi dalam citra asli. Teknik ini mengubah detail dan warna pada file citra menjadi lebih sederhana tanpa terlihat perbedaan yang mencolok dalam pandangan manusia, sehingga ukurannya menjadi lebih kecil.

Lossless Compression:

Teknik kompresi citra dimana tidak ada satupun informasi citra yang dihilangkan.

Biasa digunakan pada citra medis.

e. Memahami beberapa prinsip dasar dari animasi

1. Timing & Spacing

Grim Natwick -seorang animator Disney pernah berkata, “Animasi adalah tentang timing dan spacing”. Timing adalah tentang menentukan waktu kapan sebuah gerakan harus dilakukan, sementara spacing adalah tentang menentukan percepatan dan perlambatan dari bermacam-macam jenis gerak.

2. Squash & Stretch

Squash and stretch adalah upaya penambahan efek lentur (plastis) pada objek atau figur sehingga -seolah-olah ‘memuai’ atau ‘menyusut’ sehingga memberikan efek gerak yang lebih hidup.

3. Secondary Action

Secondary action adalah gerakan-gerakan tambahan yang dimaksudkan untuk memperkuat gerakan utama supaya sebuah animasi tampak lebih realistik. Secondary action tidak dimaksudkan untuk menjadi ‘pusat perhatian’ sehingga mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari gerakan utama. Kemunculannya lebih berfungsi memberikan *emphasize* untuk memperkuat gerakan utama.

4. Appeal

Appeal berkaitan dengan keseluruhan look atau gaya visual dalam animasi. Sebagaimana gambar yang telah menelurkan banyak gaya, animasi (dan ber-animasi) juga memiliki gaya yang sangat beragam. Sebagai contoh, anda tentu bisa mengidentifikasi gaya animasi buatan Jepang dengan hanya melihatnya sekilas. Anda juga bisa melihat ke-khas-an animasi buatan Disney atau Dreamworks. Hal ini karena mereka memiliki *appeal* atau gaya tertentu.

5. Staging

Seperti halnya yang dikenal dalam film atau teater, *staging* dalam animasi juga meliputi bagaimana ‘lingkungan’ dibuat untuk mendukung suasana atau ‘mood’ yang ingin dicapai dalam sebagian atau keseluruhan *scene*.

f. Memahami beberapa jenis Animasi

1. Animasi Tradisional

Dikenal juga dengan istilah cel animation, animasi tradisional boleh dikatakan merupakan jenis animasi generasi awal, dimulai pada awal abad 20. Para animator harus menggambar setiap frame sehingga menghasilkan sebuah sequence.

2. Animasi 2D

Animasi 2D bisa dilakukan dengan teknik tradisional, tapi karena sudah ada komputer maka membuat animasi menjadi lebih mudah. Animasi 2D disini adalah animasi berbasis vector dan menggunakan beberapa software seperti Flash, Adobe After Effects, dan Adobe Illustrator.

3. Animasi 3D

Generasi selanjutnya adalah animasi 3D. Juga sama menggunakan software dalam proses pembuatan seperti Maya dan Cinema 4D, animasi 3D juga sering disebut CGI (computer-generated imagery). Pada saat proses pembuatan, para animator juga harus memikirkan detail setiap gerakan hingga ekspresi wajahnya agar terlihat natural dan nyata.

g. Mengetahui langkah-langkah pembuatan animasi

1. Buat naskahnya terlebih dahulu. Pertama, tuliskan kejadian yang ingin Anda gambarkan dan perlihatkan dalam animasi Anda. Ini bukan sekedar menuliskan dialog, tapi juga ekspresi dan gerak tubuh yang terjadi.
2. Buat storyboard. Storyboard adalah beberapa gambar yang memperlihatkan kejadian atau tindakan penting dalam animasi Anda. Storyboard ini akan memberi gambaran besar isi dan bentuk animasi Anda, dan akan terlihat seperti buku komik jika dilihat satu persatu.
3. Buat ilustrasi dan model karakter. Ketika Anda mulai menggambar frame, Anda akan perlu model atau ilustrasi dasar yang menjadi acuan agar model karakter yang Anda gambar dari frame satu ke frame lainnya tetap konsisten.
4. Buat sketsa animasinya. Sketsa ini akan memperlihatkan gerakan kunci pada satu frame. Sketsa ini seringkali akan terlihat seperti lima gambar yang mirip yang saling timpa satu sama lain. Tapi itu dilakukan untuk memastikan bahwa frame kunci Anda tepat dan gerakan dalam animasi Anda terlihat natural.
5. Tentukan jenis animasi yang akan dibuat
6. Tambahkan latar suasana, musik, dan detail-detail lainnya.

h. Mengetahui cara editing Audio dan Video

Audio : Menggunakan aplikasi wavepad di android

1. Pertama buka aplikasi WavePad, masukan suara/audio yang akan di edit, dengan memilih menu Add -> pilih salah satu dari berikut ini:

New Recording: membuat rekaman baru jika belum memiliki file audio

Import From Audio: memasukan file dari daftar audio yang ada di android

Import With App: memasukan file melalui aplikasi

Import From Folder: memasukan file melalui folder

2. Kemudian double klik pada file yang di masukan tadi, Lalu setelah terbuka bisa di lihat terdapat menu Exit, Edit, Effect.

Exit: digunakan jika ingin menyimpan hasil edit audio

Edit: digunakan untuk mengedit audio seperti Trim, Silence Selection, Insert Silence dan sebagainya

Effect: digunakan untuk memberikan effect keren kedalam audio

3. Pergi ke menu Effects -> pilih Amplify, fitur Amplify digunakan untuk memperkuat/perbesar suara audio, silahkan atur Gain (%) sesuai keinginan.
4. Jika sudah pilih Apply, maka suara audio berhasil diperbesar.
5. Untuk menyimpan hasil editing, silahkan klik menu Exit -> pilih Save

Video : menggunakan aplikasi videoshow di android

1. Buka Aplikasi videoshow
2. Pilih fast trim pada tampilan menu videoshow dengan memilih fast Trim maka otomatis akan di bawa ke galeri foto video koleksi di HP android kamu. selanjutnya pilih foto video mana yang akan di edit atau di potong.
3. Kemudian tekan Precise Time, selanjutnya atur durasi waktu pemotongan video sesuai yang kamu inginkan.
4. Selanjutnya kamu pilih Trim, kemudian tekan save to gallery, maka proses pemotongan video pun akan berjalan, tunggu hingga selesai.
5. Pemotongan videopun berhasil.
6. Untuk selanjutnya kamu dapat mengedit video dengan menambahkan beberapa efek dari icon Pro Edit yang telah dijelaskan pada keterangan tampilan videoshow di atas. Seperti menambahkan tulisan, stiker, dan gambar.

7. Analisa Perancangan Sistem Informasi

KEMAMPUAN YANG AKAN DIUJI SUB MATERI

/ KISI-KISI

Mahasiswa mampu Menjelaskan dan mereview bagaimana memahami tentang data, informasi, sistem informasi serta komponen utama yang mendukungnya	Konsep Dasar Sistem Informasi
Mahasiswa mampu menjelaskan tingkatan- tingkatan dari pengguna sistem informasi baik dari sisi internal maupun eksternal sehingga memahami sebuah sistem informasi harus memenuhi <i>requirement stakeholders</i> -nya	Stakeholders Dalam Sistem Informasi
Mahasiswa mampu Menjelaskan SDLC dan pendekatan lainnya dalam proses perancangan dan pengembangan sistem informasi sehingga mampu meningkatkan produktifitas pengembangan sistem informasi	Siklus Hidup Pengembangan Sistem SDLC Dan Pendekatan-pendekatan lainnya dalam pengembangan sistem
Mahasiswa mampu Menjelaskan tahapan utama dalam siklus hidup sistem informasi (analisa dan disain) dan menjelaskan teknik dan metodologi pada analisa sistem dan mengenal tahapan-tahapan yang sistematis pada proses disain sistem	Analisa dan Perancangan Sistem

Mahasiswa mampu Menjelaskan secara umum model analisa use case, peranan use case, proses pengembangan use case dan perbedaan dengan analisa terstruktur standar dan mengenalkan secara dasar pemanfaatan tools UML(Unified Modelling Language)	Pengenalan UML dan Analisa Use Case
Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan bagaimana teknik modeling sistem diawali dengan pemanfaatan DFD (Data Flow Diagram), menggambarkan proses bisnisnya, penentuan storage serta pemecahan level-level prosesnya	Process Modelling
Mahasiswa mampu Menjelaskan dan menerapkan teknik modeling sistem berikutnya yaitu data modeling dengan memanfaatkan ERD (Entity Relationship Diagram) yang diawali dari tahap normalisasi database, penentuan relasi hingga rancangan database dan tabel-tabelnya	Data Modelling
Menjelaskan pemahaman prinsip prinsip yang harus dipenuhi dalam disain interface, agar menghasilkan disain interface yang baik	Pedoman Disain Interface
Menjelaskan kegiatan- kegiatan penting dalam implementasi sistem seperti menerapkan rencana implementasi, pemilihan dan pelatihan user, tempat instalasi hardware dan software dan prosedur pengetesan sistem hingga kemampuan akhir yang diharapkan	Implementasi Sistem

8. Filsafat Sains dan Teknologi

a. Kaitan manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, sains teknologi, dan agama.

Setiap ilmu (sains) adalah pengetahuan (knowledge), tetapi tidak setiap pengetahuan adalah ilmu. Ilmu merupakan suatu usaha untuk mengorganisasikan dan mensistematisasikan pengetahuan. Ilmu merangkum sekumpulan pengetahuan berdasarkan teori-teori yang disepakati dan dapat secara sistematis diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang ilmu tertentu. Dipandang dari sudut filsafat, ilmu terbentuk karena manusia berusaha berfikir lebih jauh mengenai pengetahuan yang dimilikinya.

Dalam penerapannya, ilmu pengetahuan secara otomatis menghasilkan apa yang disebut teknologi. Ilmu pengetahuan dan teknologi adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, maka kita pun mengenal istilah IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). Ilmu pengetahuan bersifat teoritis dan tidak berbentuk sedangkan teknologi bersifat praktis dan berbentuk. Pada hakikatnya, ilmu pengetahuan dipelajari untuk mengembangkan dan memperkuat eksistensi manusia di bumi. Teknologi diciptakan untuk meringankan dan membebaskan manusia dari kesulitan-kesulitan hidupnya yang sarat dengan keterbatasan. Apa yang tadinya dikerjakan oleh tangan manusia telah digantikan oleh mesin sehingga lebih efektif dan efisien.

Filsafat adalah salah satu lapangan pemikiran dan penyelidikan manusia yang amat luas (komprehensif). Filsafat mencoba mengerti, menganalisis, menilai dan menyimpulkan semua persoalan-persoalan dalam jangkauan rasio manusia secara kritis, rasional dan mendalam. Filsafat tidak berbeda dengan ilmu-ilmu lain dalam objek material yang diselidikinya yaitu semua yang mengenai manusia, alam dan tuhan.

Filsafat, ilmu pengetahuan dan agama adalah bertujuan setidak-tidaknya berurusan dengan hal-hal yang sama, yaitu kebenaran dan bertindak atas dasar rumusan mengenai suatu kebenaran tersebut. Seperti filsafat berusaha untuk mencari kebenaran dengan jalan menggunakan akal, pikiran dan logika, ilmu pengetahuan berusaha mencari kebenaran dengan menggunakan metode ilmiah melalui penelitian-penelitian, sementara itu agama berusaha untuk menjelaskan kebenaran itu melalui wahyu dari Tuhan.

b. Manusia makhluk yang berpikir, kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal, sifat ingin tahu dan berpikir.

Manusia pada hakikatnya adalah makhluk pencari kebenaran, karena ia dibekali oleh Allah Swt dengan akal pikiran. Nalarnya selalu menjelajah untuk menemukan kebenaran. Ketika rasa ingin tahu yang tak mungkin terbendung manusia selalu mencari dan mencari.

Kemampuan manusia untuk menggunakan akal dalam memahami lingkungannya merupakan potensi dasar yang memungkinkan manusia Berfikir, dengan Berfikir manusia menjadi mampu melakukan perubahan dalam dirinya. Berfikir juga memberi kemungkinan manusia untuk memperoleh pengetahuan, dalam tahapan selanjutnya pengetahuan itu dapat menjadi fondasi penting bagi kegiatan berfikir yang lebih mendalam.

c. Ilmu dan filsafat, ilmu sebagai objek kajian filsafat dan pengertian filsafat ilmu

Secara historis ilmu berasal dari kajian filsafat karena awalnya filsafatlah yang melakukan pembahasan tentang segala yang ada secara sistematis, rasional, dan logis, termasuk hal yang empiris. Setelah berjalan beberapa lama kajian yang terkait dengan hal yang empiris semakin bercabang dan berkembang, sehingga menimbulkan spesialisasi dan menampakkan kegunaan yang praktis. Inilah proses terbentuknya ilmu secara berkesinambungan.

Karena itu, filsafat oleh para ahli filosof disebut sebagai induk ilmu. Sebab, dari filsafatlah, ilmu-ilmu modern dan kontemporer berkembang, sehingga manusia dapat menikmati ilmu dan sekaligus buahnya, yaitu teknologi.

Ilmu sebagai objek kajian filsafat sepatutnya mengikuti alur filsafat, yaitu objek material yang didekati lewat pendekatan radikal, menyeluruh, dan rasional. Begitu juga sifat pendekatan spekulatif dalam filsafat sepatutnya merupakan bagian dari ilmu karenanya ilmu dilihat pada posisi yang tidak mutlak, sehingga masih ada ruang untuk berspekulasi demi pengembangan ilmu itu sendiri.

Filsafat ilmu adalah filsafat dengan pokok bahasan ilmu sebagai inti dari apa yang dipertanyakan mengenai kebenaran, mempelajari dan mempertanyakan secara sistematis mengenai hakikat pengetahuan ilmu yang berhubungan dalam masalah-masalah filosofis dan fundamental yang terdapat pada ilmu untuk mencapai pengetahuan yang ilmiah.

d. Sejarah perkembangan ilmu, mulai zaman Yunani, zaman Islam, Renaissance dan Modern serta kemajuan ilmu dan sains zaman kontemporer.

Pada zaman Yunani orang Yunani awalnya sangat percaya pada dongeng dan tahayul, tetapi lama kelamaan mereka mampu membedakan mana yang nyata dan mana yang tahayul. Pada zaman ini, manusia sudah lebih mengedepankan logika dalam menyimpulkan suatu fakta dan informasi. Dari pola pikir logika kemudian berkembang menjadi metodologi, yakni untuk menyimpulkan suatu informasi dan fakta harus menggunakan metode baik melalui observasi, hipotesa, dan teori.

Pada zaman pertengahan semua aktivitas keilmuan harus berdasar atau mendukung kepada agama, sehingga pada masa inilah banyak bermunculan para Theolog. Hal ini dimulai dengan munculnya Nabi Muhammad SAW pada tahun 600M, yang kemudian melakukan perluasan wilayah Islam, serta melakukan pembinaan hukum dan penerjemahan filsafat Yunani dan kemajuan ilmu pengetahuan Islam pada tahun 700 M sampai tahun 1200 M, sehingga pada zaman pertengahan ini disebut juga dengan zaman Islam. Pada zaman ini terjadi transformasi kebudayaan dan khususnya ilmu dari dunia Islam ke Barat.

Pada zaman renaissance manusia memiliki kebebasan berpikir dan jauh dari ajaran-ajaran agama. Zaman ini merupakan penyempurnaan kesenian, keahlian dan ilmu. Pada zaman ini banyak ditemukan ilmu-ilmu baru, diantaranya penemuan percetakan, penemuan benua baru, kelahiran kembali sastra di Inggris, Perancis, dan Spanyol, dan penemuan ilmu perbintangan.

Pada zaman modern ditandai dengan munculnya penemuan-penemuan dalam bidang ilmiah, sehingga menyebabkan ilmu pengetahuan berkembang pesat di Eropa. Menekan asas religi sebagai postulat ilmiah sehingga ilmu merupakan deduksi dan penjabaran dari ajaran religi. Orang mulai berspekulasi tentang metafisik (keberadaan) wujud yang menjadi obyek penelaah yang terbebas dari dogma religi dan mengembangkan sistem pengetahuan di atas postulat metafisik.

Zaman kontemporer dimulai pada abad ke 20 sampai dengan sekarang. Zaman ini ditandai dengan munculnya teknologi-teknologi canggih dan spesialisasi ilmu-ilmu yang semakin mendalam. Teknologi canggih komunikasi dan informasi termasuk salah satu yang mengalami kemajuan sangat pesat. Mulai dari penemuan komputer, berbagai satelit komunikasi, internet, dan sebagainya.

e. Pengetahuan dan sumbernya serta ukuran kebenaran, dasar-dasar pengetahuan yang tersusun atas: penalaran, logika, sumber pengetahuan dan kriteria kebenaran.

Penalaran merupakan salah satu proses dalam berpikir yang menggabungkan dua pemikiran atau lebih untuk menarik sebuah kesimpulan untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Logika merupakan suatu cara untuk mendapatkan suatu pengetahuan dengan menggunakan akal pikiran, kata dan bahasa yang dilakukan secara sistematis.

Sumber pengetahuan merupakan aspek-aspek yang mendasari lahirnya ilmu pengetahuan yang berkembang dan muncul dalam kehidupan manusia. Yang dapat dijadikan sumber pengetahuan adalah wahyu, pengalaman dan rasio.

Tidak semua manusia mempunyai persyaratan yang sama terhadap apa yang dianggapnya benar. Secara umum definisi yang standar mengenai kebenaran diartikan sebagai kesesuaian antara pikiran dan kenyataan. Pada umumnya ada beberapa teori kebenaran, yaitu :

- 1) Teori kebenaran saling berhubungan (*coherence theory of truth*) : suatu proposisi itu benar apabila hal tersebut mempunyai hubungan dengan ide-ide dari proposisi yang telah ada atau benar. Pembuktian teori kebenaran koherensi dapat melalui fakta sejarah dan logika.
- 2) Teori kebenaran saling berkesesuaian (*correspondence theory of truth*) : suatu proposisi itu benar apabila proposisi itu saling berkesesuaian dengan kenyataan atau realitas. Kebenaran demikian dapat dibuktikan secara langsung pada dunia kenyataan.
- 3) Teori kebenaran inherensi (*Inherent theory of truth*) : suatu proposisi memiliki nilai kebenaran apabila memiliki akibat atau konsekuensi-konsekuensi yang bermanfaat, maksudnya ialah hal tersebut dapat dipergunakan.

f. Dasar-dasar ilmu: Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi. Ontologi: metafisika, asumsi, peluang, beberapa asumsi dalam ilmu/sains, batas-batas penjelajahan ilmu/sains.

Ontologi adalah ilmu yang membahas tentang hakikat (realitas) yang ada.

Epistemologi studi tentang asal usul hakekat dan jangkauan pengetahuan.

Aksiologi atau etika studi tentang prinsip-prinsip dan konsep yang mendasari penilaian terhadap perilaku manusia.

Metafisika dapat diartikan sebagai cabang filsafat yang mempelajari penjelasan asal atau hakekat objek (fisik) di dunia. Metafisika adalah studi keberadaan atau realitas.

Asumsi dapat dikatakan sebagai latar belakang intelektual suatu jalur pemikiran. Asumsi dapat diartikan pula sebagai gagasan tanpa penunjang yang diperlukan untuk menunjang gagasan lain yang akan muncul kemudian.

Peluang merupakan kemungkinan-kemungkinan yang ada dalam pencarian atau perumusan suatu pengetahuan yang pasti (kepastian).

Setiap ilmu memerlukan asumsi. Asumsi diperlukan untuk mengatasi penelaahan suatu permasalahan menjadi lebar. Asumsi ini perlu, Sebab pernyataan asumsi inilah yang memberi arah dan landasan bagi kegiatan penelaahan kita. Sebuah pengetahuan baru dianggap benar selama kita bisa menerima asumsi yang dikemukakannya.

Ilmu tidak bisa terlepas dari aspek moral estetika dan agama, begitu juga dengan aspek-aspek lainnya. Sebagai manusia hendaknya kita menyadari akan keterbatasan kemampuan otak kita dalam memperdalam suatu ilmu. Manusia tidak akan mampu menguasai semua pengetahuan yang ada di alam ini. Maka untuk mempermudah manusia dalam mengkaji ilmu, ruang-ruang penjelajahan keilmuan kemudian dibagi-bagi menjadi beberapa bagian disiplin keilmuan.

g. Epistemologi : pengetahuan dan metode ilmiah dan struktur pengetahuan ilmiah.

Pengetahuan merupakan Hasil dari proses mencari tahu, dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu, dari tidak dapat menjadi dapat. Dalam proses mencari tahu ini mencakup berbagai metode dan konsep-konsep, baik melalui proses pendidikan maupun melalui pengalaman.

Metode ilmiah merupakan proses keilmuan untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis berdasarkan bukti fisis.

Pengetahuan ilmiah adalah pengetahuan hasil penyesuaian terhadap kenyataan yang diperoleh dengan metode ilmiah dan memenuhi syarat-syarat keilmuan. Struktur dalam pengetahuan ilmiah meliputi asumsi, hipotesa, prinsip, teori, hukum, dan aksioma/postulat.

h. Aksiologi : ilmu/sains dan moral

Ilmu adalah kumpulan pengetahuan yang telah teruji kebenarannya secara ilmiah.

Moral adalah sistem nilai (sesuatu yang dijunjung tinggi) yang berupa ajaran (agama) dan paham (ideologi) sebagai pedoman untuk bersikap dan bertindak baik. Manfaat moral adalah menjadi pedoman untuk bersikap dan bertindak atau berperilaku dalam interaksi sosial yang dinilai baik atau buruk.

Ilmu secara moral harus ditujukan untuk kebaikan manusia tanpa merendahkan martabat atau mengubah hakikat manusia. Ilmu bisa menjadi malapetaka kemanusiaan jika seseorang yang memanfaatkannya “tidak bermoral” atau paling tidak mengindahkan nilai-nilai moral yang ada.

i. Metode konsep sains, Eksplanasi sains, dan Sains.

j. Sarana berpikir ilmiah: Bahasa, Matematika, dan Statistika

Bahasa disifatkan dengan ilmiah, fungsinya untuk komunikasi yang disifatkan dengan ilmiah juga, yakni komunikasi ilmiah. Komunikasi ilmiah ini merupakan proses penyampaian informasi berupa pengetahuan. Untuk mencapai komunikasi ilmiah, maka bahasa yang digunakan harus terbebas dari unsure emotif.

Matematika merupakan ilmu deduktif. Nama ilmu deduktif diperoleh karena penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi tidak didasari atas pengalaman seperti halnya yang terdapat dalam ilmu empirik, melainkan didasarkan atas deduksi-deduksi (penjabaran-penjabaran) pola berpikir deduktif banyak digunakan baik dalam bidang ilmiah maupun bidang lain yang merupakan proses pengambilan kesimpulan yang didasarkan kepada premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan.

Statistika merupakan sekumpulan metode untuk membuat keputusan yang bijaksana dalam keadaan yang tidak menentu. statistika memberikan jalan keluar untuk dapat menarik kesimpulan yang bersifat umum dengan jalan mengamati hanya sebagian dari populasi yang bersangkutan. Statistika mampu memberikan secara kuantitatif tingkat ketelitian dari kesimpulan yang ditarik tersebut, yakni makin besar contoh yang diambil, maka makin tinggi pula tingkat ketelitian kesimpulan tersebut.

k. Hakikat dan kegunaan ilmu

Ilmu pada hakikat nya mempelajari alam sebagaimana adanya mulai mempertanyakan hal-hal yang bersifat seharusnya.

Kegunaan ilmu :

1. Ilmu sebagai alat untuk membuat eksplanasi kenyataan yang ada.
2. Ilmu sebagai alat Peramal, biasanya ilmuwan telah mengetahui juga faktor penyebab gejala tersebut. Dengan menganalisis faktor dan gejala yang muncul, ilmuwan dapat melakukan prediksi.
3. Ilmu sebagai alat Pengontrol, dari gejala dan prediksi ilmuwan dapat menjadi alat pengontrol.

9. Alquran Dan Alhadits

Wawasan Alquran dan Alhadits tentang teknologi Informasi dan perkembangannya

يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنَّ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ (٣٣)

Artinya: “Hai jemaah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya melainkan dengan kekuatan.”

(QS. Ar-Rahman:33)

Ayat tersebut anjuran bagi siapapun yang bekerja di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk berusaha mengembangkan kemampuan sejauh-jauhnya sampai-sampai menembus (melintas) penjuru langit dan bumi. Namun Alquran member peringatan agar manusia bersifat realistis, sebab betapapun baiknya rencana, namun bila kelengkapannya tidak dipersiapkan maka kesia-siaan akan dihadapi. Kelengkapan itu adalah apa yang dimaksud dalam ayat itu dengan istilah *sulthan*, yang menurut salah satu pendapat berarti kekuasaan, kekuatan yakni ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa penguasaan dibidang ilmu dan teknologi jangan harapkan manusia memperoleh keinginannya untuk menjelajahi luar angkasa. Oleh karena itu, manusia ditantang dianjurkan untuk selalu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

10. Fikih

a. **Thaharah (bersuci) dari hadats kecil (rukun dan yang membatalkan wudhu). Kemudian bersuci dari hadats besar (mandi janabah)**

Thaharah adalah menghilangkan hadast atau najis yang menghalangi ibadah-ibadah sejenisnya dengan air, atau menghilangkan hukumnya (hadast dan najis) dengan tanah.

Caranya : berwudhu', mandi atau tayamum (ketika sedang tidak ada air), serta membersihkan najis dari pakaian, badan, dan tempat shalat

Rukun WUDHU' : 1. Niat 2. Membasuh muka 3. Membasuh kedua tangan sampai kedua siku, 4. Mengusap (menyapu) sebagian kepala 5. Membasuh kedua kaki sampai kedua mata kaki, 6. Tertib (berurutan)

Yang membatalkan wudhu' : 1. Keluarnya sesuatu dari 2 lubang (angin, bab, bak, darah, atau ulat) 2. Tidur lelap (dalam keadaan tidak sadar) 3. Hilangnya akal karena mabuk, pingsan dan gila 4. Bersentuhan kulit laki2 dg perempuan yg bukan mahramnya dewasa 5. Menyentuh kemaluan/pintu dubur dg telapak tangan

RUKUN MANDI 1. Niat mandi (dalam hati) untuk menghilangkan hadats besar. 2. mengguyur seluruh badan dengan air, yaitu mengenai rambut dan kulit, walaupun hanya satu kali siraman.

PENYEBAB MANDI 1. Keluarnya mani 2. Bertemunya dua kemaluan (laki-laki dan perempuan), walaupun tidak keluar mani 3. Ketika berhentinya darah haidh dan nifas 4. Melahirkan 5. Karena kematian kecuali mati syahid

b. **Rukun dan yang membatalkan shalat, shalat sahalat Sunnat, puasa wajib (ramadhan, nazar, qadha, kaffarat) dan puasa sunnat, harta yang wajib di zakati, infak dan sedekah)**

Rukun shalat : 1. Niat, 2. Berdiri jika mampu, 3. Takbiratul ihram, 4. Membaca surat al-Fatihah diawali dengan bismillah, 5. Ruku, 6. Thuma'ninah dalam ruku, 7. I'tidal, 8. Thuma'ninah dalam i'tidal, 9. Sujud, 10. Thuma'ninah dalam sujud, 11. Duduk diantara dua sujud, 12. Thuma'ninah ketika duduk diantara dua sujud, 13. Duduk terakhir, 14. Tasyahud dalam duduk terakhir, 15. Membaca shalawat dan salam kepada Nabi SAW, 16. Salam pertama, 17. Tertib, 18. Muallat

Perkara yang membatalkan shalat ada sebelas, yaitu : 1. Berbicara dengan sengaja, 2. Banyak, 3. Bergerak, 4. Hadats, 5. Terkena najis, 6. Terbukanya aurat, 7. Berubah niat, 8. Membelakangi qiblat, 9. Makan, 10. Minum, 11. Tertawa terbahak-terbahak, 12. Murtad

Shalat sunnah :

1. Sholat sunnah rawatib adalah salah satu sholat sunah yang menyertai sholat fardhu. Dari segi waktu, sholat rawatib dibagi menjadi dua, yakni sholat qabliyah dan ba'diyah.

Jika dilakukan sebelum sholat wajib, maka disebut sholat qabliyah. Sedangkan jika dikejakan sesudah sholat wajib dinamakan sholat ba'diyah.

2. Sholat sunnah Dhuha adalah sholat yang dikerjakan di waktu dhuha, yakni ketika matahari mulai naik 7 hasta sejak terbitnya atau sekitar pukul 7 pagi hingga waktu sholat zuhur. Namun di Indonesia, waktu shalat dhuha menurut pada ulama yakni pada pukul 9 pagi. Jumlah rakaat sholat dhuha adalah dua rakaat, namun boleh dikerjakan lebih dari itu karena tidak ada batasan jumlah rakaat.

3. Sholat tahajjud yang dikerjakan pada kurun waktu setelah sholat isya dan sebelum sholat subuh. Sholat tahajjud dikerjakan setelah bangun tidur. Jumlah rakaat sholat tahajjud adalah dua rakaat dan tidak terbatas.

4. Sholat istikharah merupakan sholat sunah yang dianjurkan untuk dikerjakan saat kita menemui kebimbangan menentukan pilihan. Pelaksanaan sholat istikharah sama dengan sholat sunah pada umumnya. Jumlah rakaat shalat istikharah adalah dua rakaat di waktu yang tidak ditentukan. Namun beberapa pendapat ulama menyatakan bahwa waktu utama melaksanakan sholat istikharah adalah pada sepertiga malam.

5. Sholat Sunnah taubat adalah sholat sunah yang dikerjakan sebagai bentuk penyesalan seorang muslim setelah melakukan tindakan maksiyat atau tersadar akan dosa-dosa. Shalat taubat bertujuan agar Allah SWT mengampuni segala dosa yang telah diperbuat. Jumlah rakaatnya adalah dua rakaat dan tidak ada waktu khusus.

Puasa wajib :

a. Puasa Ramadan merupakan salah satu puasa wajib. Umat Islam yang telah memenuhi syarat hukumnya wajib melaksanakan puasa Ramadan. Puasa Ramadan dilaksanakan sebulan penuh dan pada siang hari.

b. Puasa Nazar adalah puasa yang dilakukan untuk memenuhi janji yang telah diucapkan sebelumnya.

c. Puasa Qada adalah puasa yang dilaksanakan di luar bulan Ramadan sebagai pengganti puasa Ramadan yang ditinggalkan. Alasan meninggalkan puasa Ramadan harus sesuai dengan syariat Islam.

d. Puasa kafarat atau disebut juga kifarat wajib dilakukan seseorang jika telah melanggar beberapa dosa besar. Misalnya, berhubungan badan suami istri pada siang hari di bulan Ramadhan.

Puasa Sunnah :

1. Puasa Syawal adalah nama bulan setelah bulan Ramadhan. Jadi puasa Syawal adalah berpuasa selama enam hari di bulan Syawal. Puasa ini bisa dilakukan secara berurutan dimulai dari hari kedua syawal ataupun bisa secara tidak berurutan.

2. Puasa Dzulhijjah adalah puasa sunnah yang dilakukan 10 hari pertama di bulan Dzulhijjah. Nah, di hari kesepuluh bertepatan dengan pelaksanaan hari raya kurban, kita hanya diminta berpuasa

hingga selesai melaksanakan salat hari raya. Setelahnya salat Idul Adha, kita tidak diperbolehkan melanjutkan puasa karena hukumnya menjadi haram.

3. Puasa Senin dan Kamis berawal ketika Nabi Muhammad SAW memerintah umatnya untuk senantiasa berpuasa di hari senin dan kamis. Hari Senin adalah hari kelahiran beliau sedangkan hari kamis adalah hari pertama kali Al-Qur'an diturunkan. Dan pada hari Senin Kamis juga, amal perbuatan manusia diperiksa, sehingga beliau menginginkan ketika diperiksa dalam keadaan berpuasa.

Zakat :

1. Zakat fitrah adalah zakat yang wajib dibayarkan oleh setiap muslim (laki laki maupun perempuan, tua maupun muda, kaya maupun miskin, merdeka atau hamba sahaya) senilai 3,5 liter atau 2,5 kilogram bahan makanan pokok pada bulan suci Ramadhan.

2. Zakat maal adalah harta yang wajib dikeluarkan seorang muslim dari rezeki yang diperolehnya, baik melalui profesi, usaha pertanian, perniagaan, hasil laut, pertambangan, harta temuan, hasil ternak, emas, dan perak dengan besaran (nisab) yang telah ditentukan dan waktu dimiliki penuh selama setahun (haul). Besaran zakatnya adalah 2,5% dari harta tersimpan tersebut.

Infak berarti mengeluarkan sebagian dari harta atau penghasilan untuk suatu kepentingan yang diperintahkan oleh agama Islam. Jumlah harta yang diinfakkan diserahkan pada pemilik harta tersebut.

Sedekah bisa diartikan sebagai pembelanjaan yang dilakukan di jalan Allah. Sedekah dapat bermakna infak, zakat dan kebaikan non-materi. Bersedekah tidak harus berupa uang. Kita juga dapat melakukannya dengan cara sederhana seperti tersenyum, berbagi ilmu, membantu orang lain, bahkan sholat sunnah, dll.

c. Syariah, fikih, hukum Islam (*hudud, qishash, tazir*), kepemimpinan dalam Islam

Hudud adalah bentuk jama' dari kata hadd yang berartimencegah. Disebut hudud karena hukuman itu dapat mencegah terjadinya perbuatan yang mengakibatkan jatuhnya hukuman.

Hudûd dibagi menjadi enam:

- (1) zina dan liwâth (homoseksual dan lesbian);
- (2) al-qadzaf (menuduh zina orang lain);
- (3) minum khamr
- (4) pencurian
- (5) murtad
- (6) hirabah atau bughot (memberontak)

Qisas adalah istilah dalam hukum islam yang berarti pembalasan, mirip dengan istilah "hutang nyawa dibayar nyawa".

Qisas ada 2 macam :

- a. Qishash jiwa, yaitu hukum bunuh bagi tindak pidana pembunuhan.
- b. Qishash anggota badan, yakni hukum qishash atau tindak pidana melukai, merusakkan anggota badan, atau menghilangkan manfaat anggota badan.

Ta'zîr adalah sanksi atas kemaksiatan yang di dalamnya tidak had dan kafarah.

Ta'zir dapat dibagi menjadi dua bagian:

1. Jarimah yang berkaitan dengan hak Allah. Yaitu segala sesuatu yang berkaitan dengan kemaslahatan umum, seperti pencurian, penimbunan bahan pokok dan lain-lain.
2. Jarimah yang berkaitan dengan hak perseorangan. Yaitu perbuatan yang mengakibatkan kerugian kepada orang tertentu atau bisa juga sebagai suatu siksaan yang dijatuhkan atas perbuatan yang melanggar ketentuan syariat, seperti penipuan, pengkhianatan, penghinaan dan lain-lain.

Kepemimpinan dalam islam adalah sebuah amanah, titipan Allah SWT, dan bukanlah sesuatu yang diminta apalagi dikejar dan diperebutkan.

Sebab kepemimpinan melahirkan kekuasaan dan wewenang yang gunanya semata-mata untuk memudahkan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab melayani rakyat. Semakin tinggi kekuasaan seseorang, hendaknya semakin meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Kepemimpinan dalam islam juga menuntut adanya penegakan keadilan. Keadilan adalah lawan dari suatu bentuk penganiayaan, penindasan dan pilih kasih. Keadilan harus dirasakan oleh semua pihak dan golongan.

d. Spiritualitas dalam Islam (tasawuf), akhlak terpuji dan tercela dan kedekatan dengan Allah dan teori penyucian hati (*takhalli, tahalli dan tajalli*)

Tasawuf merupakan konsepsi pengetahuan yang menekankan spiritualitas sebagai metode tercapainya kebahagiaan dan kesempurnaan dalam hidup manusia.

Spiritualitas adalah pengerahan segenap potensi rohaniyah dalam diri manusia yang harus tunduk pada ketentuan syar'ī dalam melihat segala macam bentuk realitas baik dalam dunia empiris maupun dalam dunia kebatinan.

Akhlak mahmudah (terpuji) adalah perbuatan yang dibenarkan oleh agama (Allah dan RasulNya).

1. Sabar, artinya menahan diri dari hawa nafsu yang sekiranya hanya merugikan diri sendiri.
2. Tawakkal, menyerahkan segala sesuatu kepada Allah SWT.
3. Tawadhu', artinya adalah rendah hati, tidak sombong, angkuh dan sebagainya.
4. Husnudzon, artinya adalah senantiasa berprasangka baik.

Akhlak Mazmumah (tercela) adalah perbuatan yang tidak dibenarkan oleh agama (Allah dan RasulNya).

1. Mubadzir, artinya adalah menghambur-hamburkan, menyia-nyiakan.
2. Ghibah, senantiasa menyebarkan aib orang lain atau bahkan hal hal baik dari orang lain namun orang tersebut tidak ridha.
3. Hasad, adalah penyakit hati berupa iri dan dengki.
4. Suudzon, prasangka buruk pada diri, orang lain dan Allah SWT.

Penyucian hati :

Takhalli berarti mengkosongkan atau membersihkan diri dari sifat-sifat tercela dan dari kotoran penyakit hati yang merusak.

Tahalli menghiasi diri dengan sifat-sifat terpuji

Tajalli bermakna pencerahan atau penyingkapan. Sebuah pemancaran cahaya batin, penyingkapan rahasia Allah, dan pencerahan hati hamba-hamba saleh.

e. Peradaban Islam (sejarah Rasulullah serta kerajaan/pemerintahan Islam, Umayyayh, Abbasiah, Utsmaniyah dan nusantara)

Pada periode Makkah Nabi Muhammad saw setelah diutus menjadi nabi dan rasul mulai memberikan perubahan-perubahan yang sangat drastis terlebih dalam bidang aqidah dan akhlak. Keadaan masyarakat jahiliyah dengan segala kemungkaran serta kesesatannya, diperingatkan oleh Rasulullah akan jalan aqidah yang lurus dan akhlak al karimah. Nabi mendapatkan berbagai cobaan, pertentangan halangan dalam menyampaikan risalah-risalah. Namun, karena cikal bakal keyakinan serta ketauhidan yang dimulai dengan berbagai kesulitan dan cobaan menjadikan pemeluk Islam di Makkah mendapatkan ketegaran, kekuatan, keyakinan yang mantap akan agama Islam. Sedangkan pada periode Madinah, dimana suasana sangat berbeda jauh dengan masa di Makkah, Nabi tidak hanya sebagai pemimpin agama, akan tetapi juga pemimpin negara.

Nabi mulai mendirikan pondasi-pondasi kemasyarakatan seperti mendirikan mesjid, kekuatan persatuan dengan mempersaudarakan kaum muhajirin dan anshar serta membuat perjanjian damai antara kaum muslimin dengan orang-orang yahudi yang berada di Madinah. Sehingga peradaban Islam yang dibentuk oleh nabi di Madinah menjadi kokoh serta kuat dan meluas ke seluruh wilayah arab.

Bani Umayyah adalah kekhalifahan islam pertama setelah masa Khulafaur Rasyidin yang memerintah dari 661 M sampai 750 M di Jazirah Arab dan sekitarnya. Diakhir masa pemerintahan Ali bin Abi Thalib, umat islam mulai bergejolak sehingga muncul menjadi tiga kekuatan politik yang dominan yaitu Syiah, Muawiyah dan Khawarij.

Kekhalifahan Abbasiyah atau Bani Abbasiyah merupakan kekhalifahan kedua Islam yang berkuasa di Baghdad, Irak. Pada masanya kekhalifahan Abbasiyah berkembang pesat dan menjadikan Islam sebagai pusat pengetahuan dunia.

Bani Abbasiyah menjadi dinasti kekhalifahan terlama sepanjang sejarah berdirinya agama Islam yang berkuasa mulai tahun 750 M – 1258 M (132 H – 656 H), dan ibukota pemerintahan dipindahkan ke Baghdad dari Damaskus pada 762 M. Dalam sejarah berdirinya dinasti Abbasiyah, mereka memerintah seluruh Asia Barat dan Afrika Utara.

Bani Abbasiyah lebih fokus kepada dataran Irak dan Iran daripada wilayah pesisir seperti Israel, Suriah, Lebanon dan Mesir. Baghdad dengan cepat berkembang menjadi kota besar dan maju dihuni oleh sekitar hampir setengah juta orang pada tahun 800-an masehi.

Kerajaan Turki Usmani tidaklah bisa disamakan dengan kedua dinasti yang sebelumnya yaitu Bani Umayyah dan Abbasiyah, tetapi melihat peranannya sebagai benteng kekuatan umat islam dalam menangkal bangsa Eropa ke Timur. Turki Usmani telah menunjukkan kehebatannya dalam menghadapi serangan musuh, serangan-serangan perluasan yang dilakukannya langsung masuk kewilayah penting termasuk penaklukan konstantinopel, selain dari itu, Turki Usmani dianggap sebagai dinasti yang mampu menghimpun kembali umat islam setelah mengalami kemunduran ilmu pengetahuan dan politik. Munculnya kerajaan Turki Usmani, kembali menjadikan umat islam sebagai kekuatan yang solid.