Dilarang

#### **BAB II**

#### LANDASAN TEORI

Hak cipta Landasan Teori

## Hak Cipta Data

Dilindungi Data (Pengantar Teknologi Informasi) Menurut Juhriyansyah Dalle (2020:8) "Data merupakan fakta yang dapat digunakan sebagai masukan agar menghasilkan sebuah informasi."

Data (Sistem Informasi) Menurut Gading Ginting (2022:4)"Data adalah suatu fakta yang masih sifatnya mentah atau belum diolah, setelah mengalami proses atau diolah maka data itu bisa menjadi suatu informasi yang bermanfaat dan bisa digunakan untuk keperluan tertentu."

Data (Pengantar Teknologi Informasi) Arip Kristiyanto, Istiqomah Rohmawati, dan (2022:81) "Data merupakan kumpulan karakter-karakter dari suatu kejadian atau fakta yang menjadi bahan atau dasar sebuah informasi. Berikut adalah bentuk- betuk dari data

### a. Tesk

Teks merupakan kumpulan dari huruf, angka ataupun simbol-simbol tertentu, misalnya koran, majalah.

#### b. Data terformat

Merupa...
mata uang.

c. Data citra atau gambar

rupakan data beru Merupakan data dengan format tertentu. Contohnya: data waktu dan tanggal, nilai

Merupakan data berupa gambar. Contoh data citra: grafik, foto."

d. Data audio Merupakan data berupa suara atau bunyi. Misalnya musik, suara orang, suara gemericik air

📑 e. Data video

Merupakar dengan audio. Merupakan data dari serangkaian gambar yang bergerak dan biasanya dilengkapi

Maka dapat disimpulkan bahwa data merupakan fakta atau kejadian yang dapat dijadikan suatu informasi. Beberapa data yang dikumpulkan menjadi satu dapat menjadikan suatu informasi yang sudah ditetapkan.

## Informasi Hak Cipta

Dilindungi Undang-Undang Anformasi (Pengantar Teknologi Informasi) Arip Kristiyanto, Istiqomah Rohmawati, dan Endin Fahrudin (2022:82) "Informasi adalah hasil dari kumpulan data yang dikelola atau diproses menjadi lebih berarti dan membantu untuk mengambil suatu keputusan."

Informasi Menurut Juhriyansyah Dalle (2020:8) adalah kumpulan hasil dari kumpulan data yang telah diproses dan nantinya dapat membantu saat menentukan suatu keputusan.

Informasi menurut Gading Ginting adalah sekumpulan data atau fakta yang telah dikelola dan diproses sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan sangat bermanfaat bagi penggunanya. Informasi berbeda dengan data, data berupa fakta juga, tetapi masih bersifat mentah atau belum diolah. Jika data-data ini digabng, diotah, dan diproses maka akan terciptanya informasi yang bermanfaat dan bisa digunakan untuk keperluan masing-masing penerimanya.

# 3. Sistem

Sistem Menurut Juhriyansyah Dalle (2020:6) bisa berupa Manusia, bisa berupa kendaraan, bisa berupa organisasi-organisasi. Maka, Dapat disimpulkan bahwa kumpulan komponen dalam bentuk apapun baik itu fisik dan nonfisik yang saling terhubung adalah merupakan bagian dari sistem dan pada dasarnya sistem merupakan kumpulan dari elemen yang dibuat untuk meraih tujuan tertentu.

Dilindungi

Undang-Undang



Untuk mencapai suatu tujuan dari sstem menurut Juhriyansyah diperlukan kriterianya terlebih dahulu. Sebelum mencapai tujuan dipastikan adanya suatu kriteria dari sistem ini agar menjadikan hasil yang baik. Kriteria ini akan menjadi ukuran dalam mencapai tujuan dan pengendalian tersebut. Hak Cipta

Sistem menurut Gading Ginting adalah suatu kesatuan, baik obyek yang nyata maupun abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling mendukung, dan secara keseluruhan bersatu dalam sat kesatuan dalam mencapai tujuan yang baik, efektif, dan efisien.

## 4. Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut Wing Wahyu Winarno (2021: 1) merupakan kumpulan berbagai komponen yang saling bekerja sama mengerjakan suatu proses untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem Informasi Menurut Juhriyansyah Dalle (2020:6) terdiri dari kata sistem (system) yang berarti sekumpulan struktur yang tersusun, dan informasi (information) merupakan sekumpulan data yang dapat membantu seseorang dalam menentukan sebuah keputusan.

#### 5. Perancangan

Bisn

Perancangan(Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan) menurut Rosita Cahyaningtyas, Siska Iriyani (2015;16) " Pengertian Perancangan adalah suatu proses pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta-fakta berdasarkan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini



diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dan menguraikan bagaimana pencapaiannya. "

 $( \cap )$ 

### 6. ♣Teknologi Informasi

Teknologi Informasi menurut Leon A. Abdillah (2020: 103), adalah suatu teknologi Teknologi Informasi menurut Leon A. Abdillah (2020: 103), adalah suatu teknologi yang terdiri dari elemen-elemen hardware/ perangkat keras dan software/ perangkat lunak dalam menghasilkan teknologi informasi yang telah ditetapkan.

Dilindungi Undang-Undang Teknologi Informasi atau dalam bahasa inggris disebut dengan Information Technology adalah istilah umum teknologi yang digunakan untuk membantu pekerjaan manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan baik iu pekerjaan yang sulit maupun pekerjaan yang mudah.. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern (Salah satunya ponsel).

#### 7. Sistem Operasi

Sistem Operasi menurut Ahmad Josi (2019: 1), adalah perangkat lunak pada lapisan perfama yang diletakan pada media penyimpanan (hard disk) di komputer. Penting dari sistem operasi adalah sebagai program pengendali yang bertujuan untuk menghindari kekeliruan atau *error* dan penggunaan komputer yang tidak perlu.

Sistem Operasi Fungsi menurut Ahmad Josi (2019: 1) secara umum adalah sebagai Taberikut:

Karaka Kwik Kian

Dilarang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

1. Resource manager, merupakan pengelolaan sumber daya dan mengalokasikannya,

Contoh: memori, CPU, Disk Drive dan perangkat lainnya.

Interface atau tatap muka, yaitu sebagai perantara antara pengguna dengan

perangkat keras dengan menyediakan tampilan kepada pengguna yang lebih mudah

dipahami dan bersahabat (user friendly)

Coordinator, mengkoordinasi dan menyediakan fasilitas sehingga aktifitas yang

kompleks dapat diatur dan dapat diproses secara berurutan.

Guardian, menyediakan akses kontrol yang bertugas untuk melindungi file dan

memberi pengawasan pada data dan program.

35. Gate Keeper, berfungsi sebagai pengendali hak akses oleh pengguna yang mengendalikan siapa saja yang berhak masuk ke dalam sistem dan mengawasi apa saja

byang dilakukannya.

6. Optimizer adalah penjadwal masukan (input) oleh user, pengaksesan basis data, proses komputasi dan penggunaan.

Accountant befungsi untuk mengatur waktu CPU, penggunaan memori,

pemanggilan 1/0, disk storage, dan waktu koneksi terminal.

8. Server berfungsi untuk melayani pengguna komputer.

Sistem Operasi Menurut Ahmad Mursyidun, DKK (2021:1) "Sistem Operasi adalah

suatu penghubung antara pengguna dari komputer dengan perangkat keras komputer.

Sistem Operasi (*Operating System*) adalah sebuah perangkat lunak yang bertugas untuk mengelola perangkat keras dan menyediakan layanan dasar untuk program aplikasi serta bertindak sebagai perantara antara user dengan perangkat keras. Sebuah sistem operasi dirancang untuk mengoptimalkan pemanfaatan perangkat keras dan memberikan tempat dimana user dapat dengan mudah berinteraksi dengan komputer untuk menjalankan sebuah program sehingga sistem berjalan dengan efisien dan nyaman.

Dilindungı American National Standard Institute (ANSI) menyatakan bahwa sistem operasi merupakan software yang mengontrol pelaksanaan program-program komputer yaitu dengan mengatur waktu proses, pengecekan kesalahan, mengontrol input dan output, metakukan perhitungan, kompilasi, penyimpanan, pengolahan data serta sebagai bentuk layanan yang terkait.

Sistem Operasi Menurut Juhriyansyah Dalle (2020:14) merupakan peranti lunak yang gunanya untuk melaksanakan kontrol dan memanajemen sistem kerja. Sistem operasi ini merupakan jenis yang terpenting untuk sebuah perangkat lunak komputer, serta berfungsi untuk alat hubung manusia dengan peranti lunak lain.

### 8.4 Pembelajaran

formatika Kwik Kian

Belajar Menurut Dr. Sri Hayati, M.Pd. (2017:2) adalah suatu perubahan tingkah laku dalam diri seseorang yang relatif menetap sebagai hasil dari sebuah pengalaman. Salah satu contohnya adalah belajar membaca berarti individu mendapat pengalaman, dan terjadi perubahan dalam 3 ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Pembelajaran Menurut Dr. Sri Hayati, M.Pd. (2017:2) adalah Suatu Implementasi Kurikulum yang dilakukan oleh pelajar. Pembelajaran ini sendiri juga merupakan kulikulum sebagai kegiatan atau aksi.

Hak Cipta Dilindungi L Pengujian Menurut Ahmad Ijudin dan Aries Saifudin (2020:8) adalah Suatu tingkatan untuk menggapai hasil yang baik dan berbobot. Untuk mendapatkan hasil yang baik dan berbobot harus dilakukan penemuan kesalahan sampai pada kesalahan yang detil, Dengan menemukan kesalahan yang detil ini maka tidak ada lagi kesalahan yang ada dan akan berfungsi dengan baik.

#### 10 Kadar Air

dan Informatika Kwik Kia

Air Menurut Agroindustri Laboratory merupakan salah satu unsur penting dalam bahan pangan, meskipun bukan sumber nutrient namun keberadaannya sangat esensial dalam kelangsungan proses biokimiawi organisme hidup. Air dalam bahan pangan terdapat dalam berbagai bentuk, yaitu: stitut Bisnîs

Air bebas, terdapat dalam ruang-ruang antar sel dan inter-granular serta pori-pori yang terdapat pada bahan

terikat secara lemah karena teradsorpsi pada permukaan makromolekuler seperti protein, pectin pati,dan selulosa. Selain itu air juga terdispersi diantara koloid tersebut dan merupakan pelarut zat yang ada dalam sel. Air dalam bentuk ini masih memiliki sifat air bebas dan dapat dikristalkan dalam

Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

۵

**O** 

proses pembekuan. Ikatan antara air dengan koloid tersebut merupakan ikatan hidrogen

hidrogen

Air dalam keadaan terikat kuat yaitu air yang membentuk hidrat. Ikatannya bersit ionic sehingga relative sukar dihilangkan atau diuapkan. Air jenis ini tid membeku meskipun didinginkan pada suhu 0°

Contoh kadar air beberapa jenis bahan pangan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2.1

Contoh Kadar Air dari Beberapa Jenis Bahan Pangan Air dalam keadaan terikat kuat yaitu air yang membentuk hidrat. Ikatannya bersifat ionic sehingga relative sukar dihilangkan atau diuapkan. Air jenis ini tidak

Hak C	membeku meskipun didinginkan pada suhu 0°			
iptal	Contoh kadar air beberapa jenis bahan pangan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.			
Dilin.				
dung	(Institut			
i Und	EU t B	Tobal 2.1		
Hak Cipta Dilindungi Undang-Un <del>dang</del>	Bisnis d	Contoh Kadar Air dari Beberapa Jenis Bahan Pangan		
gang	No.	Jenis Bahan Pangan	Kadar air (% wb)	
- -	form 1.	Daging sapi	66	
-	<u>‡</u> 2.	Daging ayam	56	
	<b>X</b> 3.	Daging kambing	70	
	K 3. Kian	Dendeng sapi	25	
-	<u>5</u> .	Telur ayam	74	
_	6.	Telur itik	71	
	_ 7.	Susu (sapi)	88	
_	8.	Keju	34	
= [	9.	Susu bubuk	3-4	

Bisn Dari Tabel 2.1 diatas dapat disimpulkan bahwa setiap sampel memilii kadar air yang berbeda beda. Ada yang memiliki kadar air yang rendah dan ada yang memiliki kadar air yang tinggi. Seperti yang dijelaskan di penjelasan sebelumnya bahwa kadar air

Kadar Air menurut Ahmad Daud1, Suriati, Nuzulyanti (2019:11) adalah salah satu metode pengujian laboratorium kimia yang dibutuhkan dalam industri pangan untuk mehentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi.

Pengujian kadar air menurut Adnan Engelen (2018:12) yaitu Cawan aluminium kosong dikeringkan dalam oven suhu 105°C selama 15 menit lalu didinginkan dalam desikator selama 5 menit atau sampai tidak panas lagi. Cawan ditimbang dan dicatat beratnya. Sefumlah sampel (1-2 gram) dimasukkan ke dalam cawan kosong yang telah diketahui beratnya. Cawan beserta isi dikeringkan di dalam oven bersuhu 105°C. Pengeringan dilakukan sampai diperoleh bobot konstan. Setelah dikeringkan, cawan dan isinya didinginkan di dalam desikator, ditimbang berat akhirnya, dan dihitung kadar air nya.

#### 11 Gravimetri/Metode Gravimetri

Gravimetri (ANALISIS JENIS DAN KADAR SAPONIN EKSTRAK AKAR KUNING (Fibraurea Chloroleuca Miers) SECARA GRAVIMETRI) menurut Wira Darma, Mauritz Pandapotan Marpaung (2020:56) "Metode gravimetri merupakan salah satu metode analisis kuantitatif untuk menentukan bobot zat murni dan stabil yang telah diketahui setelah melalui proses isolasi dalam suatu campuran. "

Pengujian kadar air dengan metode gravimetri ini menurut Tia Ari Santya, Nuryanti (2018:4) yaitu dalam uji kadar air, cawan kosong dipanaskan di dalam oven selama 30 menit dengan suhu 105°C, kemudian didinginkan di deksikator selama 15 menit, timbang wadah/cawan yang beum terisi(W0). Dua gram sampel dimasukan kedalam cawan yang tadi sudah dihitung bobotnya, timbang berat cawan yang sudah diisi oleh sampel awal(W1), lalu keringkan pada oven selama 3 jam pada suhu 105°C, dinginkan pada deksikator selama 15- 30 menit, cawan dan isinya ditimbang dan dikeringkan kembali

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



selama 1 jam, lalu dinginkan pada deksikator, timbang kembali sampel dalam cawan yang sudah dipanaskan tadi(W2).

$$\mathbf{S} \mathbf{K} \mathbf{adar} \mathbf{air}(\%) = \frac{W1 - W2}{W1 - W0} \times 100$$

Keterangan:

W0= Berat cawan kosong

W1= Berat cawan + sampel awal (sebelum pemanasan dalam oven)

W2= Berat cawan + sampel awal (setelah pendinginan dalam eksikator).

Metode Oven/ Thermogravimetri

Metode Oven menurut Ahmad Daud1, Suriati, Nuzulyanti (2019:11) pada umumnya digunakan untuk penentuan kadar air bahan pangan. Bahan pangan dipanaskan pada suhu 105-1100C selama 5 jam atau sampai diperoleh berat konstan. Pada metode penentuan kadar air secara Thermogravimetri ini terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi akurasi penentuan kadar air bahan, yaitu: Suhu dan kelembaban (RH) ruang kerja / laboratorium, Suhu dan tekanan udara pada ruang oven, Ukuran dan struktur partikel sampel, Ukuran wadah / botol timbang ( ratio diameter : tinggi ). Berdasarkan hal tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji faktor suhu dalam ruang oven, ukuran partikel sampel, serta bentuk wadah / botol timbang yang digunakan yang dapat mempengaruhi akurasi penentuan kadar air metode thermogravimetri.

informatika Kwik Kia

#### 13. Android

Android Menurut J. F. DiMarzio (2017:2), adalah sebuah sistem operasi seluler yang sudah dimodifikasikan dari linux. Ini awalnya dikembangkan oleh startup oleh nama yang sama, yaitu android.

Hak Cipta Android menurut J.Paul Cardie (2017:9), adalah Suatu *Open-Source* Sistem Operasi Seluler. Android dikembangkan dan dipelihara oleh organisasi Bernama "Open Headset Alliance" (OHA). OHA didirikan pada tahun 2007 dengan google yang menjadi angota utama didalamnya .

Andorid menurut Ian F.Darwin (2017:xiii) adalah platform teknologi seluler yang menyediakan telepon seluler, tablets, dan perangkat seluler dengan daya dan portabilitas dan operasi sistem linux lainnya.

### 14 Android App (Aplikasi Android)

Aplikasi Android menurut Ian F. Darwin (2017:1), Suatu aplikasi android terdiri dari banyak moving parts yang harus dimnegerti secara natural dan interkasi agar bisa dikembangkan secara efektif.

Aplikasi Android menurut Ian F. Darwin (2017:2), memiliki satu atau lebih komponen berikut, ditulis sebagai kelas Java: dan

Suatu Aktivitas terdiri dari komponen visual ("tampilan") untuk satu layar serta kode yang menampilkan data ke layar itu dan dapat merespons peristiwa dari



pengguna pada layar tersebut. Hampir setiap aplikasi memiliki setidaknya satu Activity Class.

Layanan adalah suatu komponen yang tidak memiliki User Interface, dan dapat berjalan dalam periode waktu lebih lama dari suatu Activity. Dua kegunaan utama layanan adalah untuk pengerjaan tugas jangka panjang (seperti pemutar musik), dan pengerjaan tugas jangka menengah tanpa mengaitkan kepada *User Interface*.

Penerima siaran kurang umum, dan digunakan untuk menanggapi seluruh event dalam sistem seperti kehilangan jaringan atau mendapatkan kembali konektivitas, baterai yang hamper habis, sistem reboot, dan sebagainya

Penyedia konten juga relatif jarang, dan digunakan ketika satu aplikasi perlu berbagi datanya dengan aplikasi lain; mereka juga dapat digunakan dengan Sync adapters.

Adaptor sinkronisasi (Sync Adapters) menyinkronkan data dengan layanan cloud; contoh yang paling terkenal adalah aplikasi Kontak dan Kalender di perangkat, yang dapat dengan mudah disinkronkan ke akun Google Anda."

15 Java

Java Iuliana Cosmina (2018:2) adalah suatu bahasa dengan sintaks yang dapat dibaca dan berbasis Bahasa Inggris. Salah satu contoh dari pemograman java yaitu

package com.apress.ch.one.hw;

import java.util.List;

The public class Example 01 {

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber-. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan





2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun ۵ . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG . Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber-

an Informatika Kwik Kian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

}

```
public static void main(String[] args) {
                    List<String> items = List.of("1", "a", "2", "a", "3", "a");
C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan
                    items.forEach(item -> {
                              if (item.equals("a")) {
                                       System.out.println("A");
                              } else {
                                       System.out.println("Not A");
                              }
                     });
```

Dalam contoh kode diatas, daftar nilai teks dideklarasikan; maka daftar tersebut dilalui, dan ketika teks sama dengan "a", huruf "A" dicetak di konsol; jika tidak, "Not A" akan dicetak.

🗃 ava merupakan suatu bahasa sintaks artinya java memiliki kumpulan aturan dalam suatu dalam mendefinisikan suatu bahasa. Biasanya Pemrograman menggunakan java menggunakan bahasa yang sering digunakan yaitu bahasa inggris.

Bahasa Pemrograman menurut Juhriyansyah Dalle (2020:16) Merupakan program yang dapat berguna untuk memberikan perintah kepada komputer yang berupa kode-kode. Bahasa pemrograman ini diubah menjadi bahasa mesin yang memiliki sinaks tertentu sehingga daat dimengerti oleh komputer.

#### 16. Android Studio

Android Studio menurut Nazruddin Safaat H. (2018:3), adalah aplikasi IDE (Integrated development environment) resmi untuk mengembangkan aplikasi android Intellij IDEA. Android Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Intellij IDEA. Android Studio pertama kali diumumkan di Google I/O Conference pada

KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG

penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

19