

Cheat Sheet

Bab 1

Kisi-kisi:

- Industri 4.0
- Masyarakat 5.0
- Mengkomunikasikan Hasil kerjalsi:

Industri 4.0 menandai gelombang revolusi industri terbaru, didorong oleh integrasi mulus teknologi digital, otomasi, komputasi awan, dan kecerdasan buatan. Perkembangan yang luar biasa ini memungkinkan pemanfaatan teknologi mutakhir seperti robotika, sistem otomasi cerdas, Internet of Things (IoT), dan analitika data untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam proses industri. Hasilnya adalah lingkungan produksi yang lebih terhubung dan cerdas yang mengoptimalkan operasi manufaktur. Pada intinya, Industri 4.0 melibatkan pemanfaatan teknologi canggih untuk mengubah pabrik menjadi entitas yang lebih pintar dan efisien yang mampu menghasilkan barang berkualitas tinggi dengan kecepatan yang dipercepat.

Masyarakat 5.0 adalah konsep yang menggabungkan kemajuan teknologi dengan nilai-nilai kemanusiaan. Konsep ini menekankan pentingnya teknologi dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia, mempromosikan inovasi yang berpusat pada manusia, dan mengatasi berbagai masalah sosial dan lingkungan. Masyarakat 5.0 berfokus pada penerapan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, robotika, dan komputasi kuantum untuk mengatasi tantangan sosial yang kompleks. Secara sederhana, Masyarakat 5.0 adalah tentang menggunakan

teknologi untuk memperbaiki kehidupan kita sambil tetap menjaga nilai-nilai kemanusiaan. Hal ini berarti menciptakan inovasi baru yang fokus pada membantu manusia daripada hanya menghasilkan uang atau memajukan ilmu pengetahuan semata.

Beberapa contoh bagaimana konsep ini dapat berfungsi termasuk menggunakan kecerdasan buatan untuk meningkatkan hasil perawatan kesehatan dengan memprediksi penyakit sebelum terjadi atau mengembangkan robot yang dapat membantu dalam tugas-tugas seperti merawat orang tua yang membutuhkan bantuan ekstra.

Secara keseluruhan, Masyarakat 5.0 adalah konsep yang menarik yang memiliki potensi untuk mengubah dunia kita menjadi lebih baik dengan menggabungkan teknologi dengan kualitas terbaik

kemanusiaan.

komunikasi dan berbagi informasi atau hasil kerja kepada individu atau kelompok yang relevan. Dalam konteks Teknologi Informasi, komunikasi hasil kerja melibatkan penggunaan berbagai media dan alat komunikasi digital untuk menyampaikan informasi secara efektif. Ini termasuk email, situs web, presentasi multimedia, dan alat kolaborasi online untuk berbagi informasi dan bekerja sama antar individu atau tim. Pada dasarnya, ketika Anda menyelesaikan tugas di tempat kerja,

penting untuk membagikan temuan Anda dengan orang lain yang perlu mengetahuinya. Di era digital saat ini, kita memiliki banyak cara untuk mengkomunikasikan ide kita secara efektif, seperti melalui email atau bahkan membuat situs web. Kita juga dapat menggunakan berbagai jenis media seperti video atau gambar untuk membuat pesan kita lebih menarik. Selain itu, ada alat kolaborasi online yang memungkinkan kita untuk membagikan pekerjaan kita dengan orang lain sehingga mereka dapat memberikan wawasan mereka sendiri juga.

Secara keseluruhan, komunikasi yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa semua pihak terlibat memiliki pemahaman yang sama dan memahami apa yang telah dicapai sejauh ini.

-----Bab 2-----

Bab 2 susah :(Kisi-Kisi:

- Dekomposisi
- Pengenalan Pola
- Abstraksi
- Algoritma
- Optimasi Penjadwalan
- Struktur data
- Representasi Data

Dekomposisi: Dekomposisi adalah proses memecah masalah besar menjadi masalah yang lebih kecil dan lebih mudah dipecahkan. Ini membantu dalam memecahkan masalah secara sistematis dengan memecahkannya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.

Pengenalan Pola: Pengenalan pola adalah proses pengidentifikasian pola atau keteraturan tertentu dari data yang diobservasi. Hal ini sering dilakukan dengan bantuan algoritma komputer yang dirancang khusus untuk mengenali pola-pola tertentu dalam kumpulan data.

Abstraksi: Abstraksi adalah proses penyederhanaan atau penghilangan detail yang tidak perlu untuk fokus pada fitur utama atau pola penting. Dalam konteks informatika, ini seringkali melibatkan penyederhanaan

masalah atau pemrograman dengan fokus pada aspek yang paling relevan.

Algoritma: Rumus = Looping/ pengulangan. Yang penting diulang dan dihitung pengulangannya berapa kali

Struktur data = data yang disusun atau list

Representasi data = menganalisa data

Kisi-kisi:

- Pengenalan Antarmuka Pengguna
- Folder dan File
- Peramban dan Search Engine
- Surel
- Aplikasi Perkantoran--Pengenalan Antarmuka Pengguna--

GUI : Graphic/Graphical User Interface

CLI : Command Line Interface

VUI : Voice User Interface

ZUI : Zooming User Interface

--Pengenalan Antarmuka Pengguna--

File : Kumpulan data yang disimpan dan memiliki nama dan format tertentu

Folder : Tempat untuk menyimpan Banyak File dalam satu tempat

Sub-Folder : Ada folder di dalam folder

Directory : Penunjuk tempat file di simpan / pengarah ke file atau folder tsb

Ekstensi : Nama terakhir file seperti .doc .docx .ppt .pptx .uasset .exe dll

~~Manajemen Folder~~

Copy : Menyalin file / folder yang di seleksi

Cut : Sama seperti copy, tetapi ini berfungsi untuk memindahkan file/folder

Paste : menempel file yang telah di copy / di cut

Delete : Menghapus file yang di seleksi

Compress / Ziping : Mengurangi ukuran file atau folder

Undo : membatalkan apa yang telah di lakukan entah itu mengcopas ataupun menghapus

Redo : mengembalikan apa yang telah di lakukan entah itu mengcopas ataupun menghapus

--Peramban dan *Search Engine*--

Browser / Peramban : Aplikasi untuk menjalankan *Search Engine*

Search Engine : Alat untuk membantu kita mencari sesuatu di internet

Back : Kembali ke halaman sebelumnya

Forward : Maju ke halaman setelahnya(Setelah mengklik tombol back)

Stop : Menghentikan transfer data

Refresh/Reload : Menyegarkan kembali tampilan. Dalam kata lain berfungsi untuk memuat ulang website

Bookmark : Untuk menyimpan halaman yang ingin dikunjungi lagi

~~List Nama Search Engine~~

1. Google

2. Yandex

3. Bing

4. Duck Duck Go

5. Yahoo!

--Surel /Electronic Mail(Email)--

~~Komponen Luar / Front End~~

Compose : Membuat Surel Baru

To : Kepada siapa kita mengirim / orang yang menerima surel kita

Cc : Carbon copy

Bcc : Blind Carbon Copy

Subject : Judul

Body mail : Isi dari surel

Attachment : Hal yang ingin ditambahkan ke surel seperti foto , video, dll

Send : Kirim surel tersebut

Inbox : Tempat surel yang di kirim orang lain

Sent : surel yg telah dikirim ke org lain

~~Komponen Dalam / Back End Components~~

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) : Server tempat surel di kumpulkan Untuk di kirim ke orang lain

DNS(Domain Name System) : Penamaan alamat surel pengirim / penerima

IMAP(Internet Message Access Protocol) : memungkinkan Anda mengakses email di mana saja

--Aplikasi Perkantoran--

Aplikasi perkantoran adalah aplikasi yg digunakan di kantor

Contoh:

Word

Excel

PowerPoint

Chrome

Bab 4

Kisi-kisi:

- Hardware
- Software
- Interaksi Antarperangkat
- Bilangan Biner

Hardware:

Hardware Atau perangkat keras adalah perangkat untuk menjalankan suatu sistem elektronik. mau itu

berkabel / *Wired* Atau Nirkabel / *Wireless*
Hardware terdiri dari 4 Jenis yaitu:

- Input
- Output
- Processor
- Storage

Input: Alat yang berfungsi menerima *Input* Atau perintah dari pengguna untuk di proses di perangkat pemroses

Output: Alat yang berfungsi Sebagai Mengeluarkan hasil dari perangkat pemroses

Processor:Alat yang bertugas untuk memproses masukan dari pengguna dengan cara menerjemahkan ke kode biner(Kalo gk salah)

Storage: Alat yang bertugas untuk menyimpan data dalam sistem komputer

Software:

Software atau Perangkat lunak adalah sebuah program atau instruksi yang di jalankan di sistem komputer atau server. Ini termasuk semua aplikasi komputer, *Script*, *Runtime*. Ada 2 jenis software yaitu:

1. *System Software*
2. *Application Software*

System Software:

Adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola dan mendukung operasi dasar sistem komputer

Contohnya: Windows, Linux, ChromeOS, Mac, Cubes, dll

Application software:

Adalah perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas atau menyediakan layanan tertentu

Interaksi antar perangkat merujuk pada komunikasi dan koordinasi yang terjadi antara berbagai perangkat elektronik atau komputer. Dalam lingkungan yang semakin terhubung dan terkomputasi, interaksi antar perangkat memainkan peran penting dalam mendukung fungsionalitas yang kompleks dan pengalaman pengguna yang lebih baik. Berikut adalah beberapa aspek interaksi antar perangkat:

.

Komunikasi Perangkat:

.

- **Kabel atau Nirkabel:** Perangkat dapat berkomunikasi melalui koneksi kabel atau nirkabel, seperti Wi-Fi, Bluetooth, NFC, atau kabel jaringan.
- **Protokol Komunikasi:** Untuk berinteraksi, perangkat biasanya harus menggunakan protokol komunikasi yang sama, seperti HTTP untuk internet, TCP/IP untuk jaringan, atau protokol khusus untuk perangkat tertentu.

.

Internet of Things (IoT):

.

- **Sensor dan Aktuator:** Perangkat IoT menggunakan sensor untuk mengumpulkan data dan aktuator untuk mengendalikan perangkat fisik. Interaksi ini memungkinkan pemantauan dan kontrol jarak jauh.
- **Platform IoT:** Berbagai perangkat dapat berinteraksi melalui platform IoT yang memfasilitasi pengumpulan, analisis, dan pertukaran data.

Komputasi Terdistribusi:

- **Komputasi Cloud:** Perangkat dapat berinteraksi dengan sumber daya cloud untuk penyimpanan data, pemrosesan, dan layanan lainnya tanpa bergantung pada sumber daya lokal.
- **Edge Computing:** Interaksi terjadi di tepi jaringan (edge) untuk mengurangi latensi dan memproses data lebih dekat dengan sumbernya.

Protokol dan Standar:

- **Protokol Komunikasi:** Penggunaan protokol umum memungkinkan perangkat yang dibuat oleh produsen yang berbeda untuk berinteraksi. Contohnya termasuk protokol HTTP, MQTT, atau CoAP.
- **Standar Industri:** Adopsi standar industri memastikan interoperabilitas antar perangkat dari vendor yang berbeda.

Contohnya termasuk standar USB, HDMI, atau Bluetooth.

.

Pengelolaan Jaringan:

.

- **Perangkat Lunak Pengelolaan Jaringan (Network Management Software):** Untuk memantau dan mengelola perangkat di jaringan, digunakan perangkat lunak yang dapat mengoptimalkan kinerja dan keamanan.

.

Interaksi Manusia-Mesin (HMI):

.

- **Antarmuka Pengguna (UI/UX):** Perangkat dapat berinteraksi dengan pengguna melalui antarmuka pengguna grafis atau suara untuk memberikan pengalaman yang lebih intuitif dan mudah digunakan.

.

Kerjasama Antarperangkat:

.

- **Pertukaran Data dan Informasi:** Perangkat dapat bekerja sama dengan berbagi data dan informasi untuk mencapai tujuan bersama atau menyediakan pengalaman yang lebih kaya.

Bilangan Biner:

Bilangan biner adalah bahasa dari processor untuk memproses suatu perintah. Bilangan ini hanya terdiri dari angka 0 dan 1
0 = false

1 = true

Singkatnya 0 itu mati dan 1 itu nyala
Cara mudah menerjemahkannya adalah seperti berikut:

Buat urutan angka yang dipangkatkan 2

1

2

4

8

16

32

64

128

256

512

1024

2048

4096

8162

Dst.

Kemudian kita cari dari soal tersebut

Contoh bilangan desimal 24:

Caranya adalah:

1:0

2:0

4:0

8:1

16:1

32:0

64:0

128:0

256:0

512:0

1024:0

2048:0

4096:0

8162:0

Dst.

Maka $16 + 8 = 24$

