**Cheat Sheet**

**Bab 1**

**Kisi-kisi:**

**- Industri 4.0**

**- Masyarakat 5.0**

**- Mengkomunikasika Hasil kerjaIsi:**

**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**

**- Obtimasi 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 dataBab 3**

**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 / Zipping : 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