

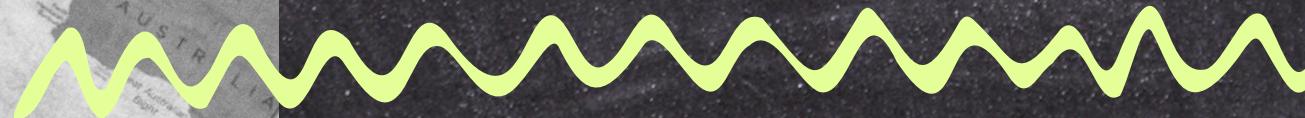
# Industri 4.0 dan society 5.0

MICHAEL HAFIDH AB / 21 / XI PPLG A



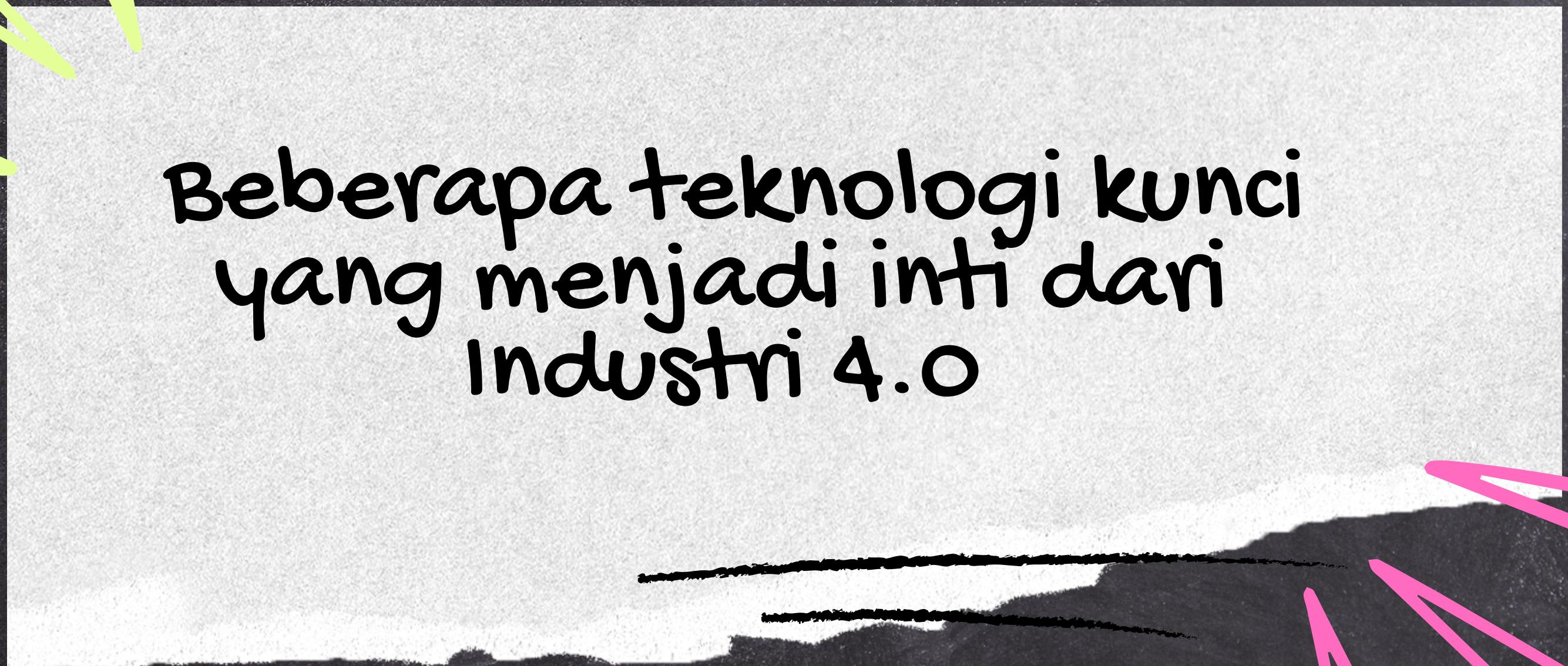
## Industri 4.0 dan Society 5.0

Industri 4.0 dan Society 5.0 adalah dua konsep yang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan masyarakat yang diusulkan sebagai evolusi lebih lanjut dari tahap-tahap sebelumnya.



# 1. Industri 4.0

merujuk pada revolusi industri yang didorong oleh perkembangan teknologi digital dan otomasi yang canggih. Ini melibatkan pemanfaatan teknologi seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), robotika, analitika besar (big data), komputasi awan, dan lainnya untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses produksi dan manufaktur. Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kemampuan beradaptasi dalam industri dan bisnis.



Beberapa teknologi kunci  
yang menjadi inti dari  
Industri 4.0



1

### **Internet of Things (IoT):**

- Penghubungan dan komunikasi antara berbagai perangkat, sensor, dan sistem melalui jaringan internet untuk memungkinkan pertukaran data dan pengambilan keputusan yang lebih cerdas.



2

### **Kecerdasan Buatan**

**(Artificial Intelligence, AI):** Penggunaan algoritma dan komputer untuk membuat sistem cerdas yang dapat memproses informasi, mengambil keputusan, dan belajar dari pengalaman.



3

### **Analitika Besar (Big Data):**

Pengumpulan, pemrosesan, dan analisis terhadap volume besar data untuk mendapatkan wawasan dan informasi yang berharga.



4

### Komputasi Awan:

- Penyimpanan dan pengolahan data yang terpusat melalui infrastruktur jaringan berbasis awan.



S

### Robotika Lanjutan:

- Penggunaan robot dan sistem otomasi yang lebih canggih untuk melakukan tugas-tugas yang rumit dan beragam.



6

### Simulasi Digital:

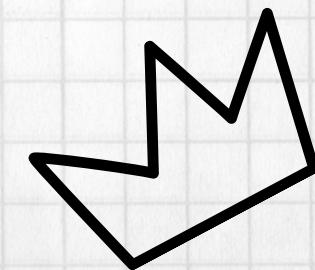
- Penggunaan model dan simulasi digital untuk merancang, menguji, dan memprediksi kinerja produk dan proses produksi.



+

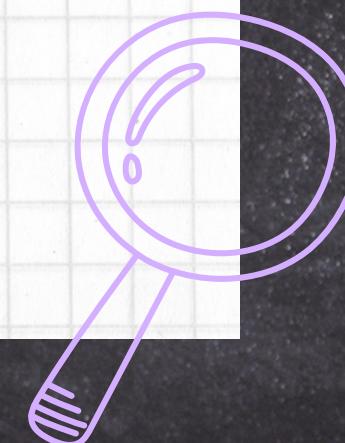
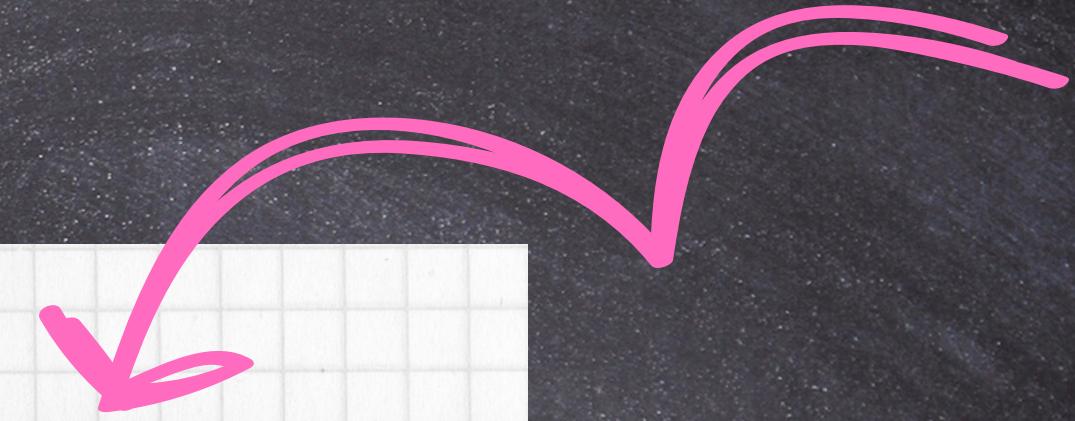
### Manufaktur Aditif (3D Printing):

- Teknologi yang memungkinkan pembuatan produk dengan cara menambahkan material lapis demi lapis, menghasilkan bentuk dan struktur yang rumit.



## 2. Society 5.0

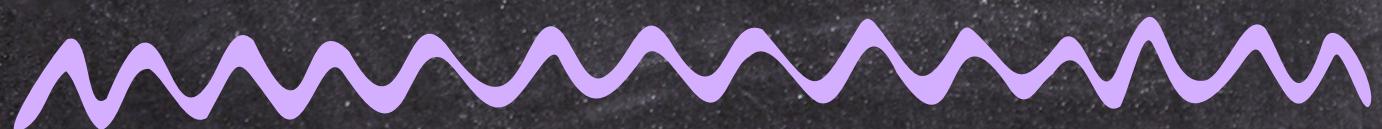
Society 5.0 adalah konsep yang diusulkan oleh pemerintah Jepang sebagai pandangan tentang masa depan masyarakat. Ini menggambarkan tahap evolusi masyarakat yang melibatkan integrasi yang lebih kuat antara teknologi digital dan fisik untuk memecahkan masalah sosial yang kompleks. Society 5.0 bertujuan untuk mencapai keselarasan antara kemajuan teknologi dan kesejahteraan manusia. Ini mencakup penggunaan teknologi seperti AI, IoT, robotika, energi terbarukan, dan lainnya untuk menciptakan solusi yang lebih cerdas dan berkelanjutan dalam bidang seperti kesehatan, transportasi, lingkungan, dan lainnya.

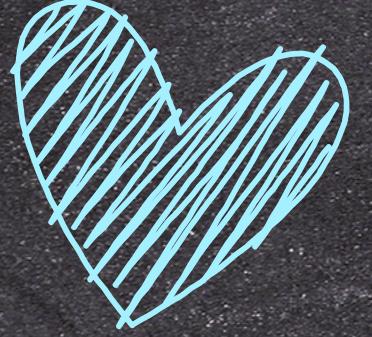




# Konsep Society 5.0 mencakup beberapa aspek utama yaitu :

- 1. Teknologi Digital Terintegrasi:** Integrasi yang lebih erat antara teknologi digital seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), robotika, analitika data, dan lainnya dengan infrastruktur fisik dan sosial.
- 2. Solusi untuk Tantangan Sosial:** Penggunaan teknologi untuk mengatasi berbagai masalah sosial yang kompleks, seperti perubahan iklim, penuaan penduduk, kesehatan, pendidikan, mobilitas, dan lainnya.
- 3. Keseimbangan Antara Manusia dan Teknologi:** Mengedepankan nilai-nilai kemanusiaan, kreativitas, dan kebijaksanaan dalam penggunaan teknologi, sehingga teknologi menjadi alat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia.



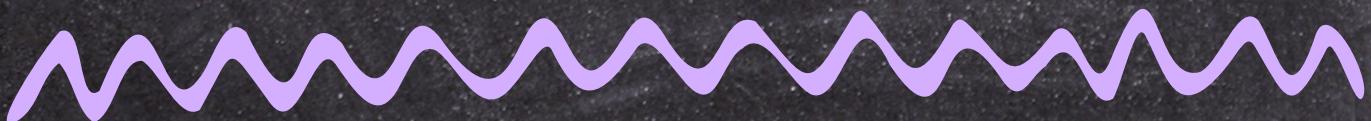


# Konsep Society 5.0 mencakup beberapa aspek utama yaitu :



**4. Inovasi dan Pemberdayaan:** Mendorong inovasi dan pemberdayaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam perkembangan teknologi dan mengambil manfaat dari kemajuan tersebut.

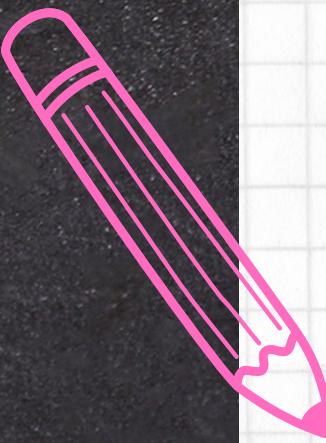
**5. Sustainability (Keberlanjutan):** Mengutamakan solusi yang berkelanjutan dalam pengembangan teknologi dan penerapannya untuk memastikan bahwa perkembangan masyarakat tidak merugikan lingkungan dan generasi mendatang.



# perbandingan

Kedua konsep ini menekankan peran teknologi dalam mengubah masyarakat dan mengatasi tantangan sosial. Namun, perbedaannya terletak pada fokusnya. Teknologi 4.0 lebih berfokus pada transformasi industri dan bisnis, sementara Society 5.0 lebih berfokus pada transformasi masyarakat secara keseluruhan dengan menggunakan teknologi sebagai alat untuk mencapai solusi sosial yang lebih baik.

Keduanya memiliki tujuan akhir yang serupa, yaitu menciptakan masyarakat yang lebih efisien, inklusif, berkelanjutan, dan adaptif terhadap perubahan. Namun, implementasi dan penekanan pada aspek-aspek tertentu dari konsep ini dapat bervariasi tergantung pada konteks dan prioritas masing-masing negara atau wilayah.



THANK  
YOU