Nama : Dewi Nadya Skar Larasati

NIM : 131111157

Kelas : TP-A Pagi

1. **Tuliskan sebuah artikel yang berisi argumentasi anda.**
2. **Apakah anda setuju atau tidak dengan pendapat Turing?**

Ya, saya setuju. Karna artikel membahas tentang sebuah tes yang bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah mesin bisa berfikir dan juga memiliki kercedasan buatan.

1. **Apakah menurut anda, apakah ada sebuah computer yang mampu melewati tes turing suatu saat?**

Ya, tentu saja. Dengan berkembangnya teknologi setiap hari memungkinkan suatu saat akan ada computer yang bisa melewati tes turing.

1. **Menurut anda, apa halangan yang menghambat computer untuk melewati tes Turing?**

Yang masih menjadi hambatan computer untuk melewati tes turing adalah bahasa. Saat ini bahasa yang digunakan dalam artificial intelegence masih sangat terbatas.

1. **Beberapa istilah pada bidang AI dan contoh implementasinya.**
2. **Pengolahan Bahasa Alami ( Natural Language Processing)**

Pemrosesan bahasa alami (NLP) adalah bidang ilmu komputer, kecerdasan buatan, dan komputasi linguistik berkaitan dengan interaksi antara komputer dan manusia bahasa (alami). Dengan demikian, NLP berkaitan dengan bidang interaksi manusia-komputer. Banyak tantangan dalam NLP melibatkan pemahaman bahasa alami, yaitu, memungkinkan komputer untuk memperoleh makna dari input bahasa manusia atau alam, dan lain-lain melibatkan generasi bahasa alami

contoh :

Secara umum, Jenis aplikasi yang bisa dibuat dalam bidang ilmu NLP terbagi dua, yaitu text-based application dan dialogue-based application.

Text-based application adalah segala macam aplikasi yang melakukan proses terhadap teks tertulis seperti misalnya dokumen, e-mail, buku dan sebagainya. Beberapa jenis aplikasi NLP yang berbasis teks :

Programs for classifying and retrieving documents by content. Program yang mampu mengklasifikasi dan mengambil isi dari suatu dokumen berdasarkan kontennya. Seperti spam filtering (pemfilteran pesan sampah), language identification (identifikasi bahasa), dan lain-lain.

1. **Knowledge Representation**

Pengetahuan representasi dan penalaran (KR) adalah bidang kecerdasan buatan (AI) didedikasikan untuk mewakili informasi tentang dunia dalam bentuk yang sistem komputer dapat memanfaatkan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks seperti mendiagnosis kondisi medis atau memiliki dialog dalam bahasa alami. representasi pengetahuan menggabungkan temuan dari psikologi [rujukan?] tentang bagaimana manusia memecahkan masalah dan mewakili pengetahuan untuk merancang formalisme yang akan membuat sistem yang kompleks lebih mudah untuk merancang dan membangun. Pengetahuan representasi dan penalaran juga menggabungkan temuan dari logika untuk mengotomatisasi berbagai macam alasan, seperti penerapan aturan atau hubungan dari set dan subset. Dan contoh implementasinya adalah Jaringan Semantik.

1. **Automated Reasoning**

Otomatis penalaran merupakan wilayah dari bidang ilmu komputer dan logika matematika yang didedikasikan untuk memahami berbagai aspek penalaran. Studi penalaran otomatis membantu menghasilkan program komputer yang memungkinkan komputer untuk alasan sepenuhnya, atau hampir sepenuhnya, secara otomatis. Meskipun penalaran otomatis dianggap sebagai sub-bidang kecerdasan buatan, juga memiliki hubungan dengan teori ilmu komputer, dan bahkan filsafat. Sub daerah yang paling maju dari penalaran otomatis yang otomatis teorema membuktikan (dan subfield kurang otomatis tetapi lebih pragmatis teorema interaktif) dan bukti otomatis memeriksa (dilihat sebagai alasan yang benar dijamin di bawah asumsi tetap). pekerjaan yang luas juga telah dilakukan dalam penalaran dengan induksi analogi dan penculikan. topik penting lainnya termasuk penalaran di bawah ketidakpastian dan penalaran non-monoton. Bagian penting dari bidang ketidakpastian adalah bahwa argumentasi, di mana kendala lebih lanjut dari minimalitas dan konsistensi yang diterapkan di atas pemotongan otomatis lebih standar. Sistem OSCAR John Pollock adalah contoh dari sistem argumentasi otomatis yang lebih spesifik dari yang hanya sebuah teorema prover otomatis. Alat dan teknik penalaran otomatis mencakup logika klasik dan bate, logika fuzzy, inferensi Bayesian, penalaran dengan entropi maksimal dan sejumlah besar teknik ad hoc yang kurang formal.

Contoh implementasinya:

* Aplikasi eksperimental police beat allocation systemyang digunakan oleh kesatuan polisi san jose, California. Aplikasi ini mampu menampilkan grafik interaktif dan kemampuan memanipulasi peta, area, dan data sehingga membantu polisi dalam pengambilan keputusan secara cepat dan mudah.
* Geodata Analysis dan Display System (GADS), sebuah aplikasi eksperimental yang dibuat oleh laboratorium reset IBM.
* Executive Information System (EIS) yang dipasarkan oleh Boeing Computer Services

1. **Machine Learning**

Machine Learning adalah bidang sub ilmu komputer yang berkembang dari studi pengenalan pola dan teori belajar komputasi dalam kecerdasan buatan. Pada tahun 1959, Arthur Samuel didefinisikan pembelajaran mesin sebagai "Bidang studi yang memberikan komputer kemampuan belajar tanpa eksplisit diprogram". Mesin belajar mengeksplorasi studi dan pembangunan algoritma yang dapat belajar dari dan membuat prediksi pada data. algoritma tersebut beroperasi dengan membangun sebuah model dari contoh masukan untuk membuat data-driven prediksi atau keputusan, 2 daripada itu mengikuti instruksi program ketat statis.

Pembelajaran mesin berkaitan erat dengan dan sering tumpang tindih dengan statistik komputasi; disiplin yang juga berfokus pada prediksi-keputusan melalui penggunaan komputer. Ini memiliki ikatan yang kuat untuk optimasi matematika, yang memberikan metode, teori dan aplikasi domain ke lapangan. Pembelajaran mesin yang digunakan dalam berbagai tugas komputasi di mana merancang dan pemrograman algoritma eksplisit tidak layak. Contoh aplikasi termasuk penyaringan spam, pengenalan karakter optik (OCR), mesin pencari dan visi komputer. pembelajaran mesin kadang-kadang digabungkan dengan data mining, dimana sub-bidang yang terakhir lebih memfokuskan pada analisis data eksplorasi dan dikenal sebagai pembelajaran tanpa pengawasan. Contoh implementasinya adalah: mengimplementasikan pola serangan dari hacker, rootkit, virus, dll.

1. **Computer Vision**

visi komputer adalah bidang yang mencakup metode untuk memperoleh, mengolah, menganalisis, dan memahami gambar dan, secara umum, data yang tinggi-dimensi dari dunia nyata untuk menghasilkan informasi numerik atau simbolik, misalnya, dalam bentuk keputusan. sebuah tema dalam pengembangan bidang ini telah menduplikasi kemampuan penglihatan manusia secara elektronik mengamati dan memahami gambar. Memahami dalam konteks ini berarti transformasi gambar visual (yang masukan dari retina) ke deskripsi dari dunia yang dapat antarmuka dengan proses berpikir lain dan menimbulkan tindakan yang tepat. Pemahaman gambar ini dapat dilihat sebagai menguraikan informasi simbolis dari data gambar menggunakan model dibangun dengan bantuan geometri, fisika, statistik, dan teori belajar. Komputer visi juga telah digambarkan sebagai perusahaan mengotomatisasi dan mengintegrasikan lebar berbagai proses dan representasi untuk persepsi penglihatan.

Sebagai suatu disiplin ilmu, visi komputer berkaitan dengan teori di balik sistem buatan bahwa ekstrak informasi dari gambar. Data gambar dapat mengambil banyak bentuk, seperti urutan video, pandangan dari beberapa kamera, atau data multi-dimensi dari scanner medis. Sebagai disiplin teknologi, visi komputer berusaha untuk menerapkan teori dan model untuk pembangunan sistem visi komputer.

Sub-domain dari visi komputer termasuk adegan rekonstruksi, acara deteksi, pelacakan video, pengenalan obyek, obyek menimbulkan estimasi, belajar, pengindeksan, gerak estimasi, dan gambar restorasi. Dan contoh implementasinya adalah penerapan computer vision untuk identifikasi wajah.

1. **Robotika**

Robotika adalah satu cabang [teknologi](https://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi) yang berhubungan dengan desain, konstruksi, operasi, disposisi struktural, pembuatan, dan aplikasi dari [robot](https://id.wikipedia.org/wiki/Robot). Robotika terkait dengan [ilmu pengetahuan](https://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_pengetahuan) bidang [elektronika](https://id.wikipedia.org/wiki/Elektronika), [mesin](https://id.wikipedia.org/wiki/Mesin), [mekanika](https://id.wikipedia.org/wiki/Mekanika), dan [perangkat lunak komputer](https://id.wikipedia.org/wiki/Perangkat_lunak_komputer).

Pemikiran tentang pembuatan mesin yang dapat bekerja sendiri telah ada sejak [Era Klasik](https://id.wikipedia.org/wiki/Era_Klasik), namun riset mengenai penggunaannya tidak berkembang secara berarti sampai abad ke-20. Kini, banyak robot melakukan pekerjaan yang berbahaya bagi manusia seperti menjinakkan bom, menjelajahi kapal karam, dan pertambangan.

Contoh implementasi dalam kehidupan sehari-hari:

Penerapan AI pada robot Asimo. Singkatnya. robot ini bisa melakukan apa saja yang diinginkan manusia sepanjang sistem kontrol penggeraknya bisa disetting dan tidak mengalami gangguan.Robot tersebut didesain sedemikian rupa dengan menggunakan ilmu kecerdasan buatan tingkat tinggi. Narna Asimo itu sendiri sebenarnya adalah singkatan dari “Advance Step in Innovative Mobility” yang didesain dengan berbagai kemampuan inipresif sehingga membuatnya mampu melakukan tugas-tugas kunci agar bisa hidup dan bekerja sesuai dengan kehidupan sehari-hari manusia. Asimo bisa bergerak menirukan gestur yang mirip dengan manusia karena ia dilengkapi dengan tcknologi i-Walk. Salah satu kelebihan teknologi i-Walk ini mampu membuat gerakan-gerakan robot menjadi lentur hingga mirip gerakan manusia.