**NAMA : Daniel M.T.Simanjuntak**

**NIM : 131110488**

**KELAS : TP-A PAGI**

1.Apakah anda setuju atau tidak dengan pendapat turing?

1. **The Imitation Game**

Pendapat saya apakah mungkin mesin bisa berpikir?

saya setuju pada awalnya, tp jawaban nya tidak sesuai logika objek bahwa jiwa manusia abadi

1. **Critique of the new problem**

setuju, krn menggambarkan berbagai masalah baru.

1. **The Machines Concerned in the Game**

Setuju, karna menjelaskan bagaimana mesin peduli terhadap permainan.

1. **Digital Computers**

setuju, karna komputer digital masih tren di masa sekarang

1. **Universality of Digital Computers**

setuju , karna komputer digital terus berkembang disetiap negara nya

1. **Contrary Views on the Main Question**

adanya perbedaan pendapat ketika ada pertanyaan “ bisakah mesin berpikir”

2.Apalah menurut anda, akan ada komputer yang bisa melewati tes turing suatu saat?

Berita yang say baca di link <http://gopego.com/news/a/2014/06/super-cerdas-komputer-tak-ada-bedanya-dengan-manusia>

Alan Turing adalah seorang ahli komputer pendahulu yang terkenal di era 1950an. Turing terkenal sebagai pemecah kode Perang Dunia II sekaligus sosok yang terkenal denan ucapannya bahwa jika sebuah komputer tidak lagi bisa dibedakan dengan manusia maka komputer tersebut telah mampu "berpikir."

**3.Halangan apa saja yang menurut anda menghambat perkembangan komputer untuk melewati tes turing?**

* Terkadang tes turing tidak manusiawi
* Kendala dalam pengembangan program
* Kemampuan komputer yg melebihi logika

**4.Jelaskan istilah pada bidang AI serta berikan beberapa contoh implementasi untuk msing-masing sub bidang tersebut**

-Pengelolahan bahasa alami: merupakan cabang ilmu komputer yg mengkaji interaksi antara komputer dengan bahasa manusia dan biasa disebut dari kecerdasan buatan.

Contoh implementasi:

* ***Text-based application***
* **Segmentasi teks**
* ***Dialogue-based application***
* ***World knowledge***

- **Knolwledge Representation** adalah suatu proses untuk menangkap sifat-sifat penting problema dan membuat informasi tersebut dapat diakses oleh prosedur pemecahan masalah.

Contoh implementasi:

1. Object – atribut – value (OAV) triplet  
   2. Rules  
   3. Semantic Network  
   4. Frame  
   5. Predicate Logic  
   6. Fuzzy Representation

- **Automated Reasoning** : merupakan 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.

**Contoh implementasi:**

logika klasik dan bate,

logika fuzzy, inferensi Bayesian,

penalaran dengan entropimaksimal dan

sejumlah besar teknik yang kurang formal *ad hoc.*

**Machine Learning :** merupakan cabang dari kecerdasan buatan adalah disiplin ilmu yang mencakup perancangan dan pengembangan algoritma yang memungkinkan komputer untuk mengembangkan perilaku yang didasarkan pada data empiris, seperti dari sensor data basis data. Sistem pembelajar dapat memanfaatkan contoh (data) untuk menangkap ciri yang diperlukan dari probabilitas yang mendasarinya (yang tidak diketahui). Data dapat dilihat sebagai contoh yang menggambarkan hubungan antara variabel yang diamati. Fokus besar penelitian pembelajaran mesin adalah bagaimana mengenali secara otomatis pola kompleks dan membuat keputusan cerdas berdasarkan data.

**Contoh implementasi:**

* Machine perception
* Computer vision, including object recognition
* Natural language processing
* Syntactic pattern recognition
* Machine learning
* Medical diagnosis
* Bioinformatics
* Brain-machine interfaces
* Cheminformatics
* Detecting credit card fraud
* Stock market analysis
* Classifying DNA sequences
* Sequence mining
* Speech and handwriting recognition
* Games
* Software engineering
* Adaptive websites
* Robot locomotion
* Computational advertising
* Computational finance
* Structural health monitoring
* Sentiment analysis (or opinion mining)
* Affective computing
* Menerima Informasi
* Recommender systems

**-Computer Vision :** ilmu dan teknologi mesin yang melihat, di mana mesin mampu mengekstrak informasi dari gambar yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu. 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.

**Contoh Implementasi:**

**1. Bidang Pertahanan dan Keamanan (Militer).**

Contoh jelas adalah deteksi tentara musuh atau kendaraan dan bimbingan rudal. Lebih sistem canggih untuk panduan mengirim rudal rudal ke daerah daripada target yang spesifik,dan pemilihan target yang dibuat ketika rudal mencapai daerah berdasarkan data citradiperoleh secara lokal.

**2. Bidang Didalam kendaraan Otonom.**

Kendaraan otonom, yang meliputi submersibles, kendaraan darat (robot kecil dengan roda, mobil atau truk), kendaraan udara, dan kendaraan udara tak berawak (UAV). Tingkat berkisar otonomi dari sepenuhnya otonom (berawak) kendaraan untuk kendaraan dimana sistem visi berbasis komputer mendukung driver atau pilot dalam berbagai situasi.

**3. Bidang Industri.**

Kadang-kadang disebut visi mesin, dimana informasi ini diekstraksi untuk tujuan mendukung proses manufaktur. Salah satu contohnya adalah kendali mutu dimana rincian atau produk akhir yang secara otomatis diperiksa untuk menemukan cacat.

**4. Bidang pengolahan citra medis.**

Daerah ini dicirikan oleh ekstraksi informasi dari data citra untuk tujuan membuat diagnosis medis pasien. Secara umum, data citra dalam bentuk gambar mikroskop, gambar X-ray, gambar angiografi, gambar ultrasonik, dan gambar tomografi.

**5. Bidang Neurobiologi.**

Khususnya studi tentang sistem biological vision Selama abad terakhir, telah terjadi studi ekstensif dari mata, neuron, dan struktur otak dikhususkan untuk pengolahan rangsangan visual pada manusia dan berbagai hewan.

**6. Bidang Industri Perfilman**

Efek di dunia akting , animasi, dan penyotingan adegan film semua direkam dengan perangkat elektronik yang dihubungkan dengan komputer.

**7. Bidang Kecerdasan Buatan.**

Keterkaitan dengan perencanaan otonom atau musyawarah untuk sistem roboticaluntuk menavigasi melalui lingkungan. Pemahaman yang rinci tentang lingkungan inidiperlukan untuk menavigasi melalui mereka.

**8. Bidang Pemrosesan Sinyal.**

Banyak metode untuk pemrosesan sinyal satu-variabel, biasanya sinyal temporal,dapat diperpanjang dengan cara alami untuk pengolahan sinyal dua variabel atau sinyalmulti-variabel dalam visi komputer.

**9. Bidang Fisika.**

Fisika merupakan bidang lain yang terkait erat dengan Computer vision. sistem Computervision bergantung pada sensor gambar yang mendeteksi radiasi elektromagnetik yang biasanya dalam bentuk baik cahaya tampak atau infra-merah sensor dirancang dengan mengunakan fisika solid-state.

**10. Bidang matematika murni.**

Sebagai contoh, banyak metode dalam visi komputer didasarkan pada statistik, optimasi atau geometri.

**Robotika :** ilmu dan teknologi yang mempelajari tentang robot, mulai dari desainnya, produksinya, sampai aplikasinya. Ilmu robotika menggabungkan pengetahuan di bidang elektronika, mekanika, dan ilmu perangkat lunak, ditambah dengan berbagai ilmu dari bidang lainnya.

**Contoh implementasi:**

* Sony AIBO
* Robot Humanoid Honda
* Robot Vacum Cleaner