

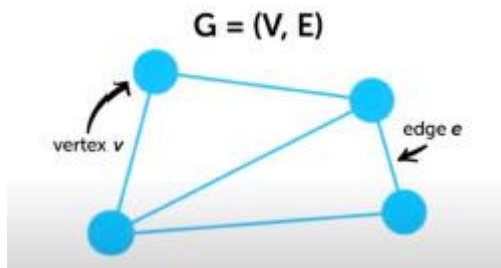
Nama : Nofa Arsyadana S.S.

NIM : I0720055

Rangkuman Sistem Pendukung Keputusan

EXPERT SYSTEM

Gambar Grafik



Grafik berdasarkan Edge

Undirected edge

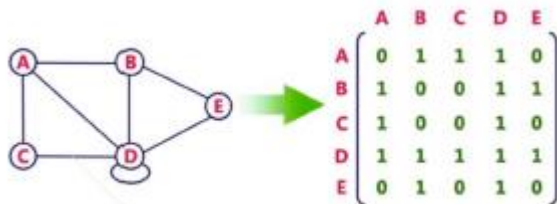


Directed edge

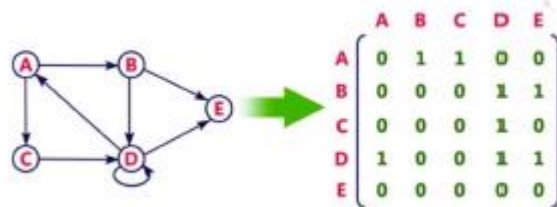


Representasi Grafik

- Grafik tanpa arah



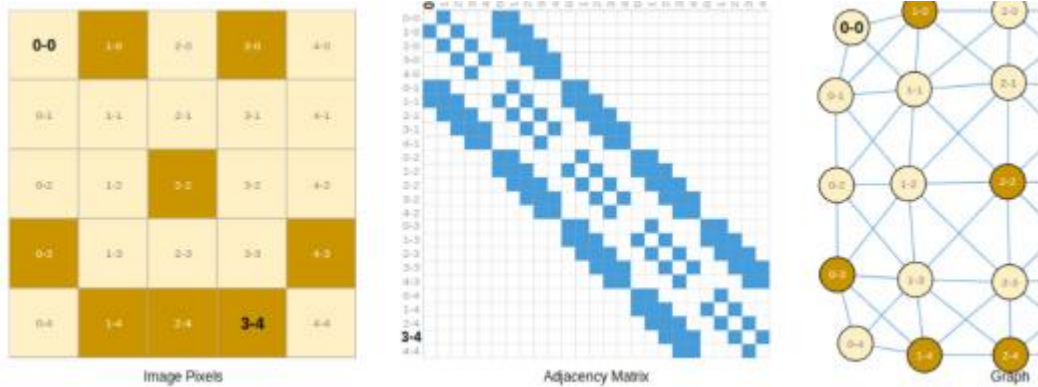
- Grafik dengan arah



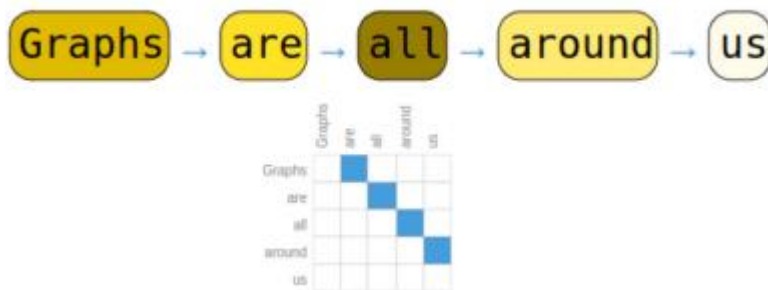
Mengapa Grafik?



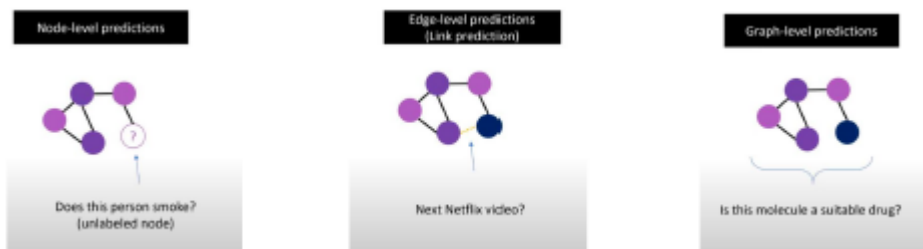
- **Gambar sebagai grafik**



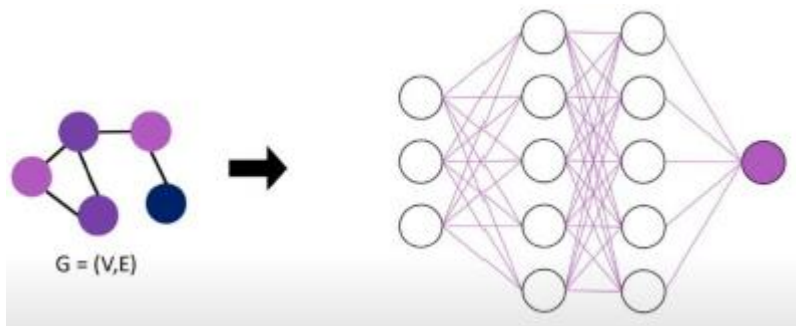
- **Tulisan sebagai grafik**



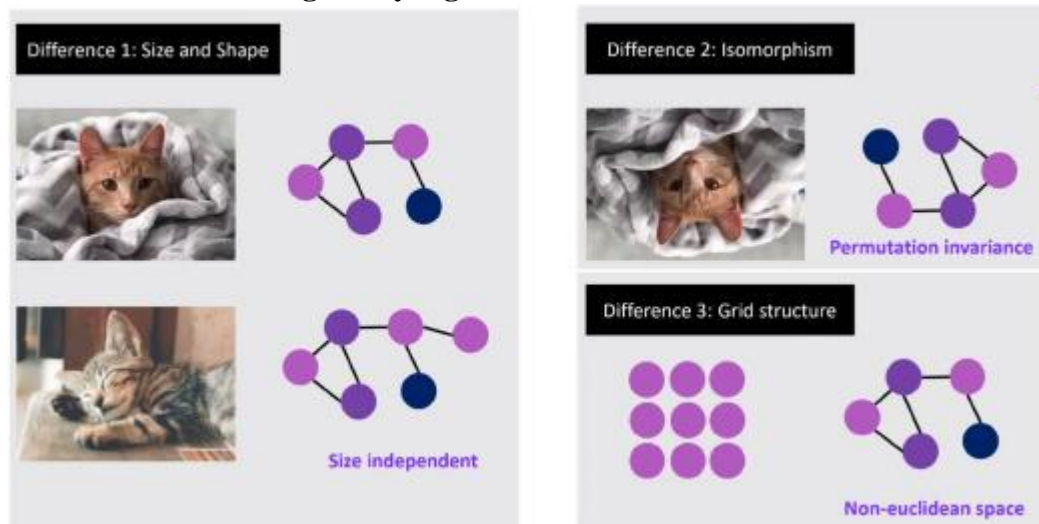
Contoh Permasalahan Machine Learning dengan Data Grafik



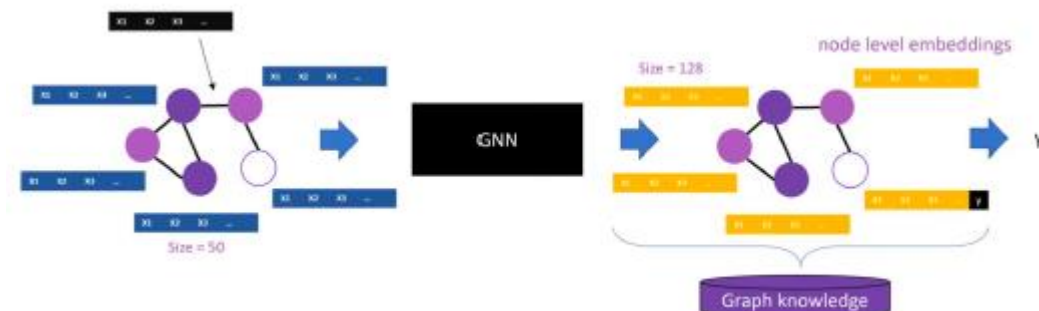
- **Jaringan Neural**



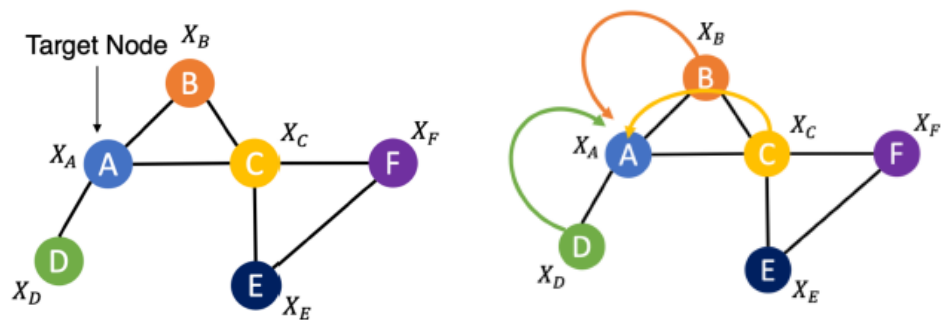
Permasalahan : Data grafik yang berbeda

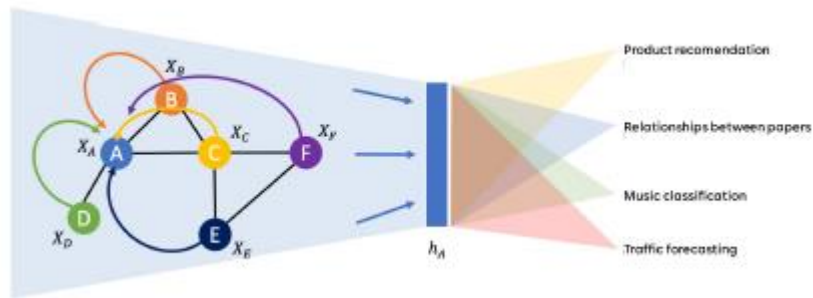


Ide Fundamental dari GNN



Jaringan Grafik Neural





Studi Kasus Logis untuk pemilihan AC

Tabel 1. Kriteria dan pembobotan

No	Kriteria	Sumber	Type	Bobot
1	Daya tahan umur AC	CME	Benefit	0 < < 10 tahun, 1 = > 10 tahun
2	Tingkat kerusakan	CME	Cost	0 < < 5 kali, 1 = > 5 kali
3	Konsumsi listrik	CME	Cost	0 = hemat, 1 = boros
4	Teknologi/Features	Survey Pasar	Benefit	0 = usang, 1 = baru
5	Harga	Survey Pasar	Cost	0 = murah, 1 = mahal

Tabel 2. Checklist Merk AC berdasarkan kriteria dan pembobotan

No	Merk AC	Daya tahan		Tingkat Kerusakan		Konsumsi Listrik		Teknologi		Harga	
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
1	Sharp		x	x		x				x	x
2	LG	x			x	x				x	x
3	Samsung	x			x			x	x		x
4	Daikin		x					x	x	x	
5	Panasonic		x	x		x				x	

Tabel 3. Hasil Konversi Nilai

No	Merk AC	Daya tahan	Tingkat Kerusakan	Konsumsi Listrik	Teknologi	Harga
1	Sharp	1	0	0	1	1
2	LG	0	0	0	1	0
3	Samsung	0	1	1	0	0
4	Daikin	1	1	1	0	0
5	Panasonic	1	0	0	1	1

Tabel 4. Type dan Bobot Kriteria

No	Merk AC	B1	B2	B3	B4	B5
1	Sharp	1	0	0	1	1
2	LG	0	0	0	1	0
3	Samsung	0	1	1	0	0
4	Daikin	1	1	1	0	0
5	Panasonic	1	0	0	1	1
Bobot		1	0	0	1	1

$$V_i = \frac{\sum_{j=1}^n W_j \cdot R_{ij}}{\sum_{j=1}^n W_j}$$

V_i = Nilai akhir dari alternatif
 W_j = Bobot yang telah ditentukan
 R_{ij} = Nilai akhir yang telah ditentukan
 n = Jumlah alternatif

Percakapan AI

AI mengacu pada teknologi, seperti chatbots atau asisten suara yang diajak bicara oleh pengguna. Mereka menggunakan data dalam jumlah besar, pembelajaran mesin, dan bahasa alami pemrosesan untuk membantu meniru interaksi manusia, mengenali ucapan dan input teks dan menerjemahkan maknanya ke berbagai macam bahasa.

Komponen Percakapan AI

- Natural Pemrosesan Bahasa (NLP)
- Manajemen dialog tingkat lanjut
- Machine learning (ML)

	Chatbot	Virtual Assistant/Agent	Personal Robot
Technology	<ul style="list-style-type: none"> • Rule-based programs • Machine learning • Natural language processing 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine learning • Natural language processing • Natural language understanding • Artificial emotional intelligence 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine learning • Natural language processing • Natural language understanding • Artificial emotional intelligence • Computer Vision • Sensor
Core-functionality	<ul style="list-style-type: none"> • Assistant businesses and customers • Serves as an experiential platform 	<ul style="list-style-type: none"> • Assists user with everyday tasks • Engages in casual or fun conversations 	<ul style="list-style-type: none"> • Assists user with everyday tasks • Engages in casual or fun conversations
Channels	<ul style="list-style-type: none"> • Website Support portals • Messaging channels • Mobile application • In-app chat widget 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile phones • Laptops • Smart speaker and interactive devices 	<ul style="list-style-type: none"> • Smart speaker and interactive devices • Robot
Interface	<ul style="list-style-type: none"> • Conversational user interface 	<ul style="list-style-type: none"> • Chat-like interface • Voice commands 	<ul style="list-style-type: none"> • Voice commands • RobotsFace Detection

Produk Percakapan AI



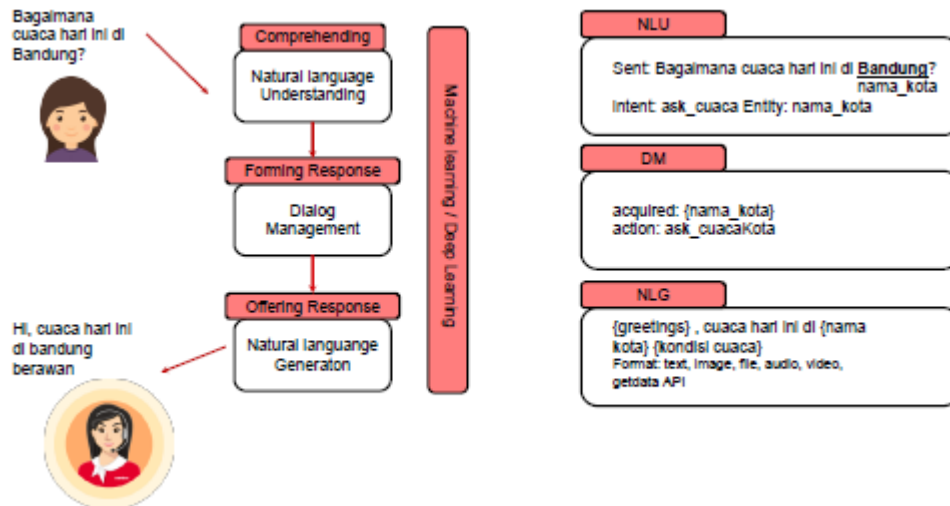
Teknologi dalam Asisten Virtual dan Robot Personal

Ada 5 komponen utama :

- Voice interface
- Speech-to-text
- NLU
- Dialogue management
- Text-to-speech



NLU & DM



Project Miss Indi

Miss Indi project merupakan riset advance technology dalam bidang Artificial Intelligence berfokus pada data Text. MissIndi bertujuan membangun conversation berbasis AI yang dapat digunakan sebagai fitur virtual assistant dan personal robot.

Command yang di kembangkan dalam fitur Miss Indi Project:

Greetings (salam/sapaan)

Tell Me The Time

- Indi, Jam berapa sekarang?
- Indi, Hari apa ini?
- Indi, Bulan apa ini?
- Indi, Tahun berapa sekarang?

What can I do?

- Apakah kamu robot?
- Kamu berasal dari mana?

Open Note

- Buka Note

Open Camera

- Buka Kamera

Weather

- Bagaimana kondisi cuaca hari ini?
- Prediksi cuaca kota Bandung besok seperti apa ya?

Reminder

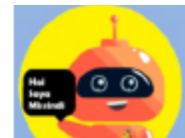
- Ingatkan saya untuk menepon Budi jam 10
- Beritahu saya untuk kedokter jam 3

News

- Kabar terbaru hari ini?
- Update berita untuk saya
- Berita sport hari ini apa?

Fitur Knowledge

- Kamu tau soekarno nggak?
- Siapa Hotman Paris?



Asisten Percakapan

```
Your input -> halo
Halo! Apa yang sedang Anda cari, Indita siap membantu.
Your input -> cuaca hari ini
Saat ini ['Berawan'] di Bandung, Indonesia. Dengan Suhu 29°C, Kelembaban 62% dan Kecepatan Angin 9 Km/Jam.
Your input -> saya ingin tahu cuaca di Padang
Saat ini ['Hujan merata mungkin'] di Padang, Indonesia. Dengan Suhu 28°C, Kelembaban 77% dan Kecepatan Angin 6 Km/Jam.
Your input -> kalo cuaca di surabaya gimana
Saat ini ['Berawan'] di Surabaya, Indonesia. Dengan Suhu 27°C, Kelembaban 71% dan Kecepatan Angin 15 Km/Jam.
Your input -> gimana cuaca di palopo
Saat ini ['Hujan ringan'] di Palopo, Indonesia. Dengan Suhu 26°C, Kelembaban 84% dan Kecepatan Angin 7 Km/Jam.
Your input -> terima kasih
Terima Kasih!
Your input -> bye
Semoga harimu menyenangkan
Your input -> █
```

```
-----
Your input -> halo
Halo! Apa yang sedang Anda cari, Indita siap membantu.
Your input -> tolong ingatkan saya menelepon Kiki
OK, pengingat diatur dalam 3 detik
Your input -> makasih
Sama sama!
Your input -> bye
Sampai lain waktu!
Your input -> █
```

```
Bot loaded. Type a message and press enter (use '/stop' to exit):
Your input -> hai
Hai saya Indita, Ada yang bisa dibantu?
Your input -> berita hari ini
Berikut adalah berita terbaru hari ini:
Token Listrik Gratis PLN, Apakah Pelanggan Rumah Tangga 1.300 VA Juga Dapat? - Kompas.com - KOMPAS.com
Your input -> makasih
Sama sama!
Your input -> bye
Semoga harimu menyenangkan
Your input -> █
```