

Nama : Lathifah Putri Aresti

NPM : 2117051026

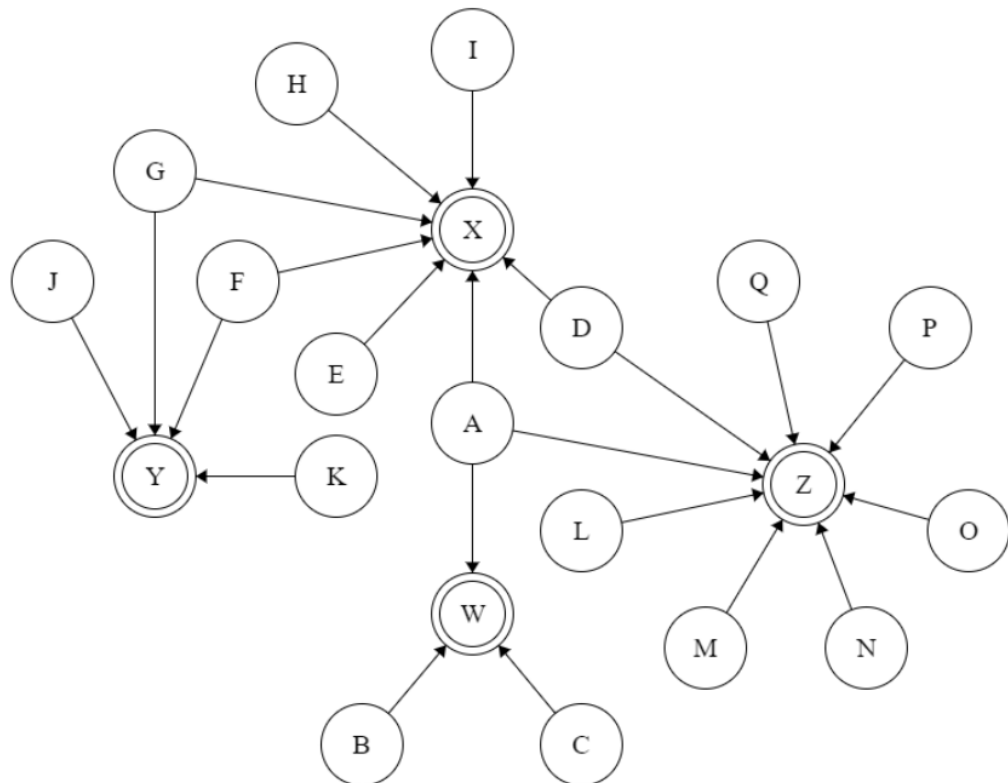
Kelas : AB

Matkul : Sistem Pakar (P)

1. Daftar Aturan

- a. $A + B + C \Rightarrow W$
- b. $D + A + E + F + G + H + I \Rightarrow X$
- c. $J + G + F + K \Rightarrow Y$
- d. $D + A + L + M + N + O + P + Q \Rightarrow Z$

2. Graf



3. Tampilan Input Program

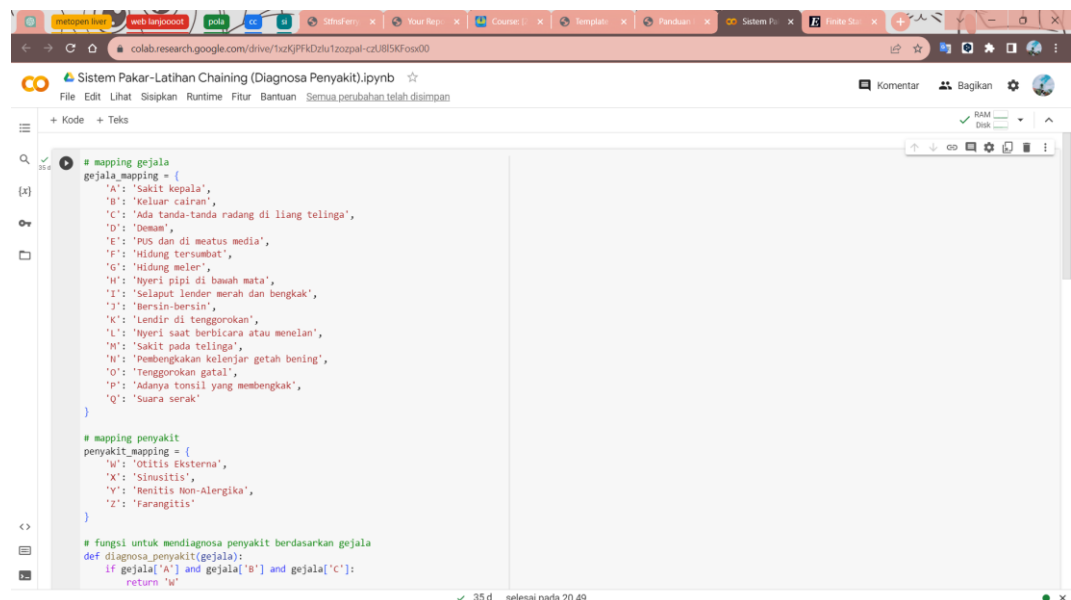
➡ Silakan jawab pertanyaan berikut untuk mendapatkan diagnosa penyakit.

```
Apakah Anda mengalami Sakit kepala? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Keluar cairan? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Ada tanda-tanda radang di liang telinga? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Demam? (y/n): n
Apakah Anda mengalami PUS dan di meatus media? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Hidung tersumbat? (y/n): y
Apakah Anda mengalami Hidung meler? (y/n): y
Apakah Anda mengalami Nyeri pipi di bawah mata? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Selaput lender merah dan bengkak? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Bersin-bersin? (y/n): y
Apakah Anda mengalami Lendir di tenggorokan? (y/n): y
Apakah Anda mengalami Nyeri saat berbicara atau menelan? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Sakit pada telinga? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Pembengkakan kelenjar getah bening? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Tenggorokan gatal? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Adanya tonsil yang membengkak? (y/n): n
Apakah Anda mengalami Suara serak? (y/n): n
```

4. Tampilan Output Program

Hasil Diagnosa Penyakit Anda: Rinitis Non-Alergika

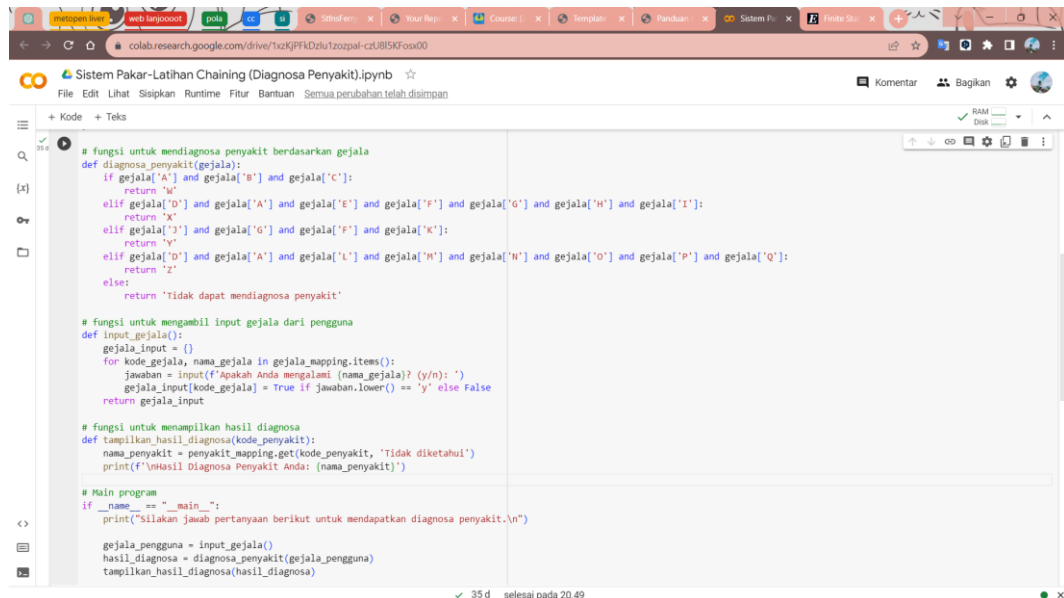
5. Penjelasan Alur Kerja Program



```
# mapping gejala
gejala_mapping = {
    'A': 'Sakit kepala',
    'B': 'Keluar cairan',
    'C': 'Ada tanda-tanda radang di liang telinga',
    'D': 'Demam',
    'E': 'PUS dan di meatus media',
    'F': 'Hidung tersumbat',
    'G': 'Hidung meler',
    'H': 'Nyeri pipi di bawah mata',
    'I': 'Selaput lender merah dan bengkak',
    'J': 'Bersin-bersin',
    'K': 'Lendir di tenggorokan',
    'L': 'Nyeri saat berbicara atau menelan',
    'M': 'Sakit pada telinga',
    'N': 'Pembengkakan kelenjar getah bening',
    'O': 'Tenggorokan gatal',
    'P': 'Adanya tonsil yang membengkak',
    'Q': 'Suara serak'
}

# mapping penyakit
penyakit_mapping = {
    'W': 'Otitis Eksterna',
    'X': 'Sinusitis',
    'Y': 'Rinitis Non-Alergika',
    'Z': 'Farangitis'
}

# fungsi untuk mendiagnosa penyakit berdasarkan gejala
def diagnosa_penyakit(gejala):
    if gejala['A'] and gejala['B'] and gejala['C']:
        return 'W'
```



```
# fungsi untuk mendiagnosa penyakit berdasarkan gejala
def diagnosa_penyakit(gejala):
    if gejala['A'] and gejala['B'] and gejala['C']:
        return 'W'
    elif gejala['D'] and gejala['A'] and gejala['E'] and gejala['F'] and gejala['G'] and gejala['H'] and gejala['I']:
        return 'X'
    elif gejala['J'] and gejala['G'] and gejala['F'] and gejala['K']:
        return 'Y'
    elif gejala['D'] and gejala['A'] and gejala['L'] and gejala['M'] and gejala['N'] and gejala['O'] and gejala['P'] and gejala['Q']:
        return 'Z'
    else:
        return 'Tidak dapat mendiagnosa penyakit'

# fungsi untuk mengambil input gejala dari pengguna
def input_gejala():
    gejala_input = {}
    for kode_gejala, nama_gejala in gejala_mapping.items():
        jawaban = input(f'Apakah anda mengalami {nama_gejala}? (y/n): ')
        gejala_input[kode_gejala] = True if jawaban.lower() == 'y' else False
    return gejala_input

# fungsi untuk menampilkan hasil diagnosa
def tampilkan_hasil_diagnosa(kode_penyakit):
    nama_penyakit = penyakit_mapping.get(kode_penyakit, 'Tidak diketahui')
    print(f'Hasil Diagnosa Penyakit Anda: {nama_penyakit}')

# Main program
if __name__ == "__main__":
    print("Silakan jawab pertanyaan berikut untuk mendapatkan diagnosa penyakit.\n")
    gejala_pengguna = input_gejala()
    hasil_diagnosa = diagnosa_penyakit(gejala_pengguna)
    tampilkan_hasil_diagnosa(hasil_diagnosa)
```

Link Colab : <https://colab.research.google.com/drive/1xzKjPFkDzIu1zozpaI-czU8I5KFosx00?usp=sharing>

1. Membuat dictionary *gejala_mapping* untuk menghubungkan kode gejala dengan nama gejala.
2. Membuat dictionary *penyakit_mapping* untuk menghubungkan kode penyakit dengan nama penyakit.
3. Membuat fungsi *diagnosa_penyakit* yang menerima input berupa dictionary *gejala* yang berisi nilai true/false, kemudian program mengevaluasi gejala berdasarkan aturan-aturan yang telah ditentukan. Kemudian fungsi akan mengembalikan kode penyakit yang sesuai atau "Tidak dapat mendiagnosa penyakit" jika tidak ada aturan yang sesuai.
4. Membuat fungsi *input_gejala* yang berisi dictionary *gejala_input* yang akan menyimpan jawaban pengguna terhadap keberadaan gejala. Kemudian menanyakan pengguna apakah mereka mengalami gejala tersebut dan menyimpan jawaban ke dalam *gejala_input* menggunakan loop untuk setiap gejala yang didefinisikan dalam *gejala_mapping*.
5. Membuat fungsi *tampilkan_hasil_diagnosa* yang menerima parameter berupa kode penyakit. Kemudian menggunakan *penyakit_mapping* untuk mendapatkan nama penyakit berdasarkan kode penyakit. Lalu menampilkan hasil diagnosa kepada pengguna.
6. Pada fungsi *main* menampilkan instruksi kepada pengguna, memanggil fungsi *input_gejala()* untuk mendapatkan input gejala dari pengguna, memanggil fungsi *diagnosa_penyakit()* untuk mendiagnosa penyakit berdasarkan input gejala, dan memanggil fungsi *tampilkan_hasil_diagnosa()* untuk menampilkan hasil diagnosa kepada pengguna.