



SOAL LKS TINGKAT PROVINSI JAWA TIMUR 2023

Bidang Lomba *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan)

24 s.d 25 Mei 2023

@SMK PGRI 5 JEMBER



ⓘ Informasi: Temukan bantuan menggunakan KBBI Daring [di sini](#).

anjangsana



an.jang.sa.na

bentuk tidak baku: **anjangsono**

↔ [Tesaurus](#)

1. *n* kunjungan untuk melepaskan rasa rindu
2. *n* kunjungan silaturahmi (ke rumah tetangga, saudara, kawan lama, sahabat)



Challenge : Anjangsana ke keluarga Besar
Bani Sutarjo (foto ilustrasi)



Kali ini anda sebagai
Tour Planner ☺

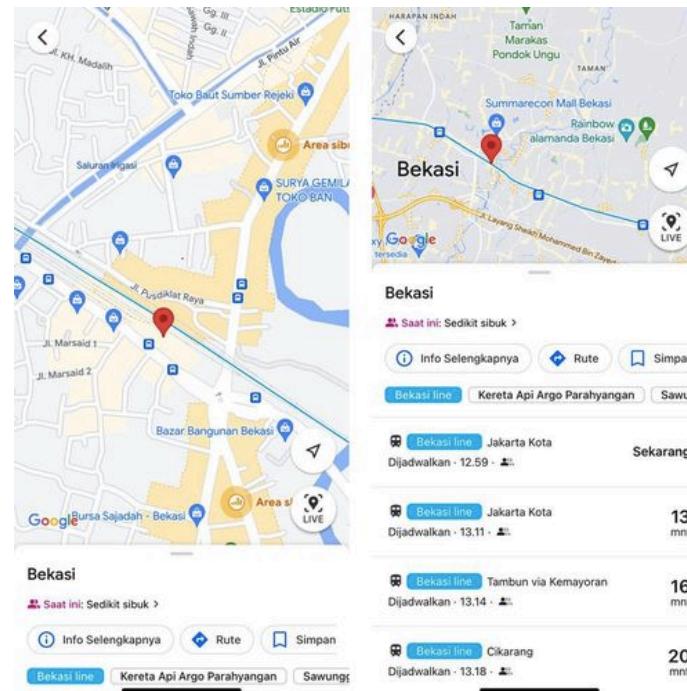


Tujuan Utama Perlombaan

Pada Lomba kali ini anda diminta untuk membuat simulasi dunia nyata tentang Anjangsana :

- Mencari Rute
- Membuat Jadwal Perjalanan

*Gambar Ilustrasi

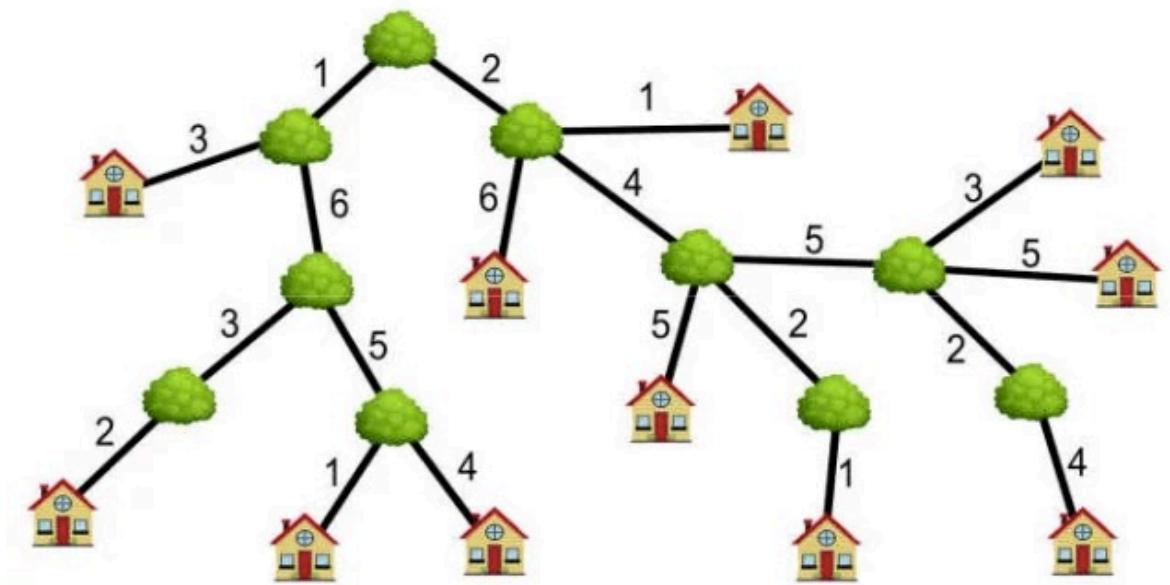


Informasi Umum

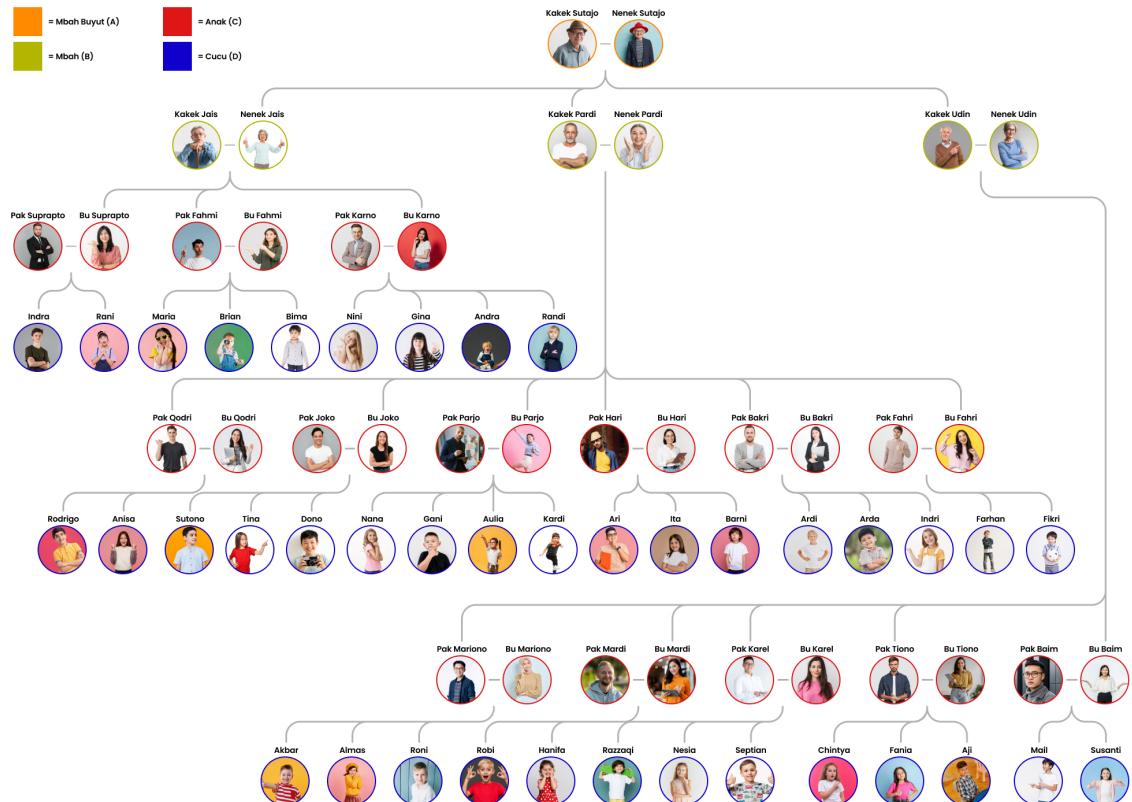


- Goal : Mencari rute terbaik agar rumah semua anggota keluarga bisa dikunjungi
 - Dataset/Gambar yang tersedia :
 1. Peta Rumah keluarga
 2. Estimasi Jarak Tempuh
 3. Silsilah keluarga
 4. Besaran THR

*gambar ilustrasi

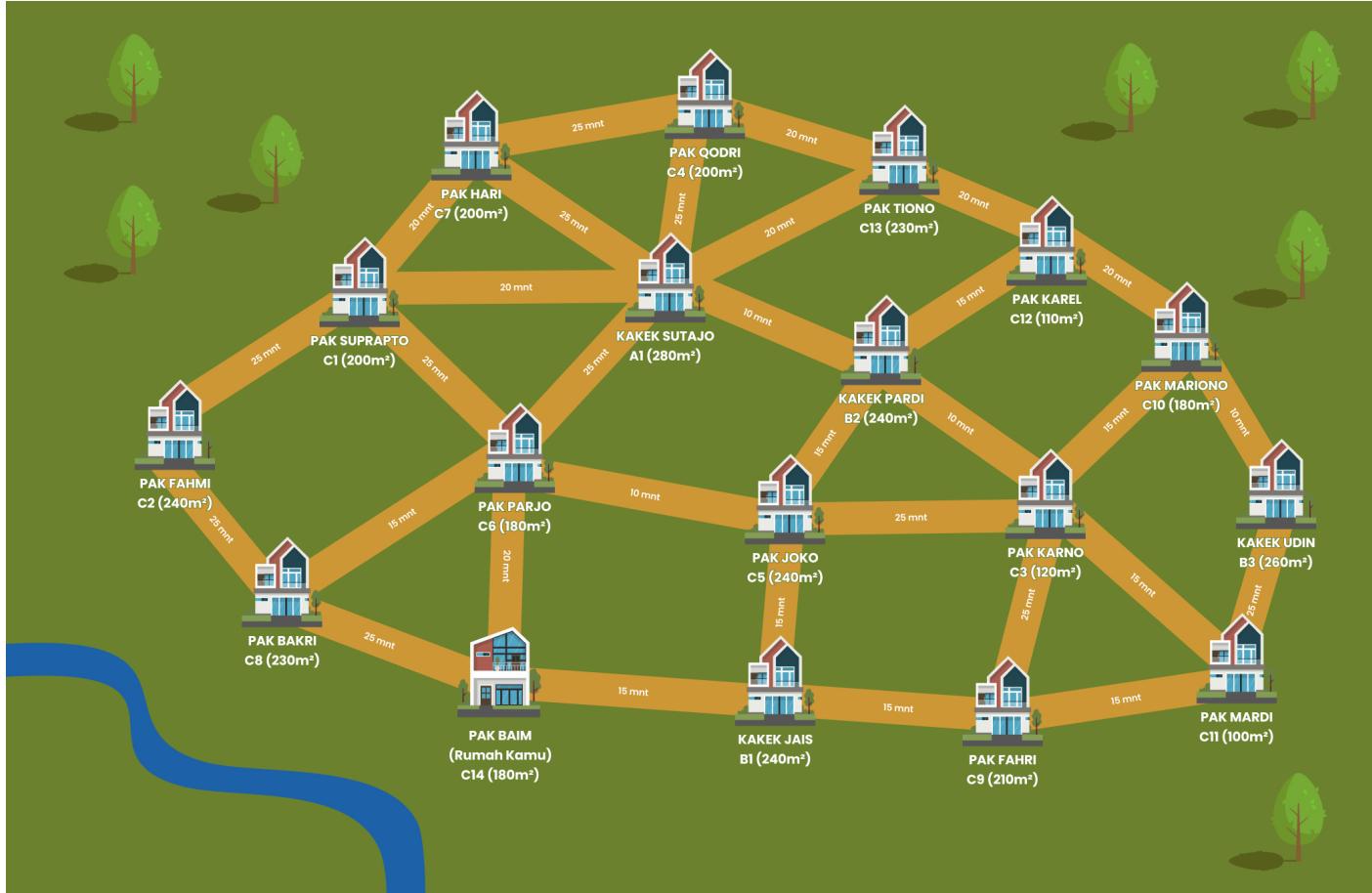


Gambar sisilah keluarga



- Foto dengan resolusi tinggi terlampir

Gambar Rute dan Estimasi Jarak Tempuh



- Foto dengan resolusi tinggi terlampir

Data Set SMK .XLSX

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Bantuan

Bagikan

B5 Bu Sutajo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	NIK	Nama	TTL	Status Hubungan	Status Perkawinan	Gaji	Jenis Pekerjaan	Agama	Jenis Makan	Luas Rumah m^2	
4	3359985276114578	Pak Sutajo	jember, 28-07-1933	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
5	3357028496203259	Bu Sutajo	jember, 12-07-1940	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
6	335552093704597	Bu Jais	jember, 15-03-1966	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
7	3354208626744010	Pak Pardi	jember, 14-12-1965	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
8	3352829187257904	Pak Udin	jember, 11-09-1968	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
9											
10	3356440629143681	Pak Jais	jember, 01-07-1963	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
11	335552093704597	Bu Jais	jember, 15-03-1966	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
12	3352747257417638	Bu Suprapto	jember, 22-04-1977	Istri	kawin	Rp6.430.981,43	Swasta	Islam			
13	3356808936569821	Pak Fahmi	jember, 14-08-1978	Kepala Keluarga	kawin	Rp2.727.962,40	Swasta	Islam			
14	3352874015987541	Bu Karno	jember, 06-03-1980	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
15											
16	3354208626744010	Pak Pardi	jember, 14-12-1965	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
17	3354391361057025	Bu Pardi	Pemalang, 07-08-1966	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
18	3354248768013345	Pak Qodri	jember, 11-09-1980	Kepala Keluarga	kawin	Rp6.166.126,13	BUMN	Islam			
19	3356002379209861	Bu Joko	jember, 06-08-1983	Istri	kawin	Rp3.766.594,06	PNS	Islam			
20	3353894629965376	Bu Parjo	jember, 06-08-1983	Istri	kawin	Rp0,00	Tidak Bekerja	Islam			
21	3359846578239050	Pak Hari	Jember, 08-09-1984	Kepala Keluarga	kawin	Rp624.887,67	PNS	Islam			
22	3356150274847239	Pak Bakri	Jember, 21-11-1985	Kepala Keluarga	kawin	Rp5.798.308,18	Swasta	Islam			
23	3359648176372819	Bu Fahri	Jember, 20-12-1986	Istri	kawin	Rp2.803.120,67	Swasta	Islam			
24											
25	3352829187257904	Pak Udin	jember, 11-09-1968	Kepala Keluarga	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			
26	3359835008463257	Bu Udin	jember, 09-09-1968	Istri	kawin	Rp3.000.000,00	Pensiunan	Islam			

Dataset Tersedia dengan format .csv

Rule / Aturan

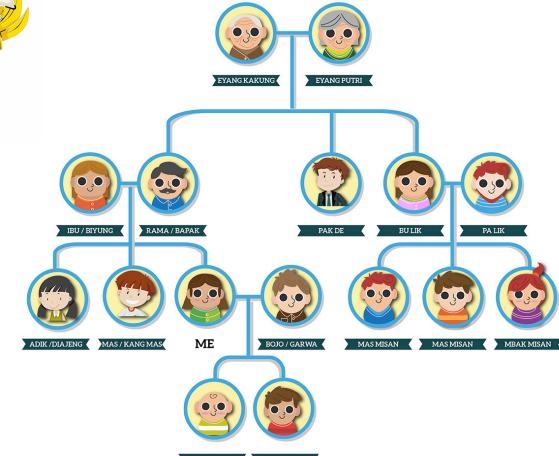
- Rumah Keluarga Tertua menjadi prioritas untuk pertama dikunjungi
- Setelah rumah keluarga tertua dikunjungi, dilanjutkan dengan keluarga yang satu tingkat lebih muda untuk dikunjungi
- Jika dalam satu tingkat semua keluarga sudah dikunjungi, maka dilanjutkan satu tingkat lagi yang lebih muda sampai semua rumah selesai dikunjungi
- **Dalam satu tingkat terdapat beberapa opsi tujuan, maka cari rute yang paling pendek !**

*Gambar di samping kanan hanya ilustrasi

Contoh Simulasi pada Tabel →



Istilah Kekerabatan Suku Jawa



Urutan	Rumah	Level
1	Buyut Sutarji	0
2	Mbah Painem	1
3	Mbah Sutini	1
4	Pakde Sunaryo	2
dst

Kriteria - Kriteria



- Asumsikan sehari keluarga anda mampu bersilaturahmi maksimal 8 jam, jika masih ada rumah yang belum dikunjungi maka dilanjutkan pada hari berikutnya
- Seseorang tidak mendapatkan THR jika usia diatas 17 tahun atau sudah bekerja
- Jika luasan rumah keluarga yang dikunjungi diatas 200m^2 maka waktu kunjung 30 menit, jika kurang dari 200 m^2 maka waktu kunjung hanya 15 menit
- THR akan didapatkan ketika pendapatan total dalam satu keluarga yang dikunjungi diatas 10 juta rupiah
- Besaran THR untuk masing-masing anak adalah Rp. 50.000

Pemecahan Kasus :



1. Dari dataset, rule, kriteria dan informasi yang tersedia buatlah simulasi rute ke setiap rumah anggota keluarga !
2. Buatlah Jadwal kunjung berdasarkan simulasi rute yang telah dibuat, termasuk waktu kunjung dan perjalanan !
3. Jika rute dan jadwal sudah tersusun, maka berapa kali keluarga anda berkunjung mendapatkan jenis makanan yang sama secara berurutan ?
4. Asumsikan jika ada 2 orang keluarga yang berhak mendapatkan THR, jika berkunjung ke seluruh rumah anggota keluarga. Berapa potensi pendapatan THR nya ?

Project Uji LKS



No.	Kompetensi	Durasi (Jam)	Skor	Output
1	Analytical Solutions (Penguasaan Masalah)	1	20	<i>Brainstorming</i>
2	Representasi Masalah (Penguasaan Algoritma)	2	30	Algoritma
3	Problem Solving (Penguasaan Teknologi)	6	30	Koding
4	Proposed Solutions (GUI)	3	20	Simulasi

Selamat Melakukan Eksplorasi 😊

