



PENERAPAN ALGORITMA DIJKSTRA UNTUK REKOMENDASI RUTE TRANSPORTASI DI PERKOTAAN



**TUGAS KELOMPOK DESAIN DAN ANALISIS ALGORITMA
PERTEMUAN 4**

ANGGOTA KELOMPOK

- Dava Pangestu Putera
2023071029
- Nayla Putri Cahya Ramadani
2024071020

PEMILIHAN ALGORITMA

Algoritma yang kami pilih adalah Algoritma Dijkstra atau dikenal juga dengan Shortest Path Algorithm. Algoritma ini berfungsi untuk mencari jalur terpendek pada sebuah graf berbobot positif. Keunggulannya adalah cukup efisien dan mudah diimplementasikan, sehingga banyak digunakan dalam berbagai bidang. Beberapa contoh penerapannya yaitu pada sistem navigasi peta digital, routing pada jaringan komputer, serta sistem transportasi untuk menentukan rute tercepat.

MASALAH Di MASYARAKAT

Di Jakarta dan Tangerang Selatan, kemacetan lalu lintas menjadi masalah utama karena membuat waktu tempuh perjalanan menjadi jauh lebih lama dari seharusnya.

Masyarakat sebenarnya memiliki banyak pilihan moda transportasi, seperti motor, mobil melalui tol, KRL, bus, dan ojek online, tetapi sering kali kesulitan menentukan mana yang paling optimal untuk digunakan.

Biaya transportasi yang cukup tinggi membuat mahasiswa dan pekerja membutuhkan opsi perjalanan yang tidak hanya cepat, tetapi juga lebih murah agar tetap efisien.

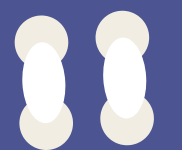


JURNAL PENDUKUNG

- Situmorang & Sembiring (2024). Perbaikan Rute Distribusi Cabai dengan Pendekatan Algoritma Dijkstra di Kota Medan. Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN), 7(3), 1824–1834. [Link](#)

Penelitian ini membuktikan bahwa Algoritma Dijkstra mampu mengefisienkan rute distribusi barang pokok, sehingga biaya dan jarak tempuh lebih optimal. Hal ini relevan dengan masalah masyarakat perkotaan yang juga membutuhkan perjalanan hemat biaya dan waktu.

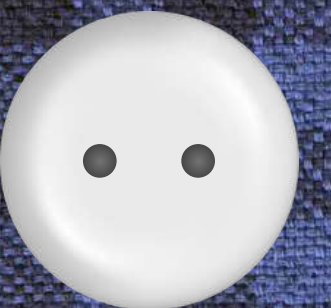
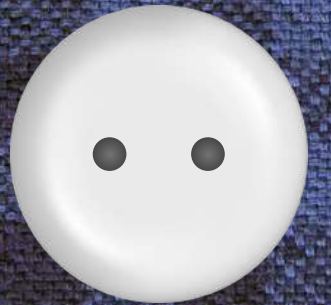
- Jurnal ZONAsi (2025). Penerapan Algoritma Dijkstra dalam Penentuan Rute Terpendek Kunjungan Wisata Jakarta. Universitas Lancang Kuning. [Link](#)
- Penelitian ini menggunakan Dijkstra untuk menentukan rute wisata di Jakarta, termasuk dari Bandara Soekarno-Hatta ke Ancol. Relevansinya jelas karena permasalahan transportasi di Jabodetabek mirip dengan kebutuhan mahasiswa dan pekerja dalam memilih rute tercepat di tengah kemacetan.

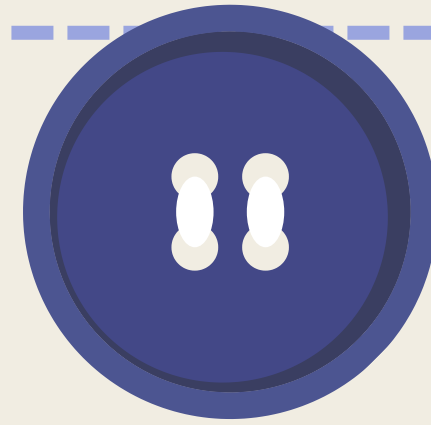


JURNAL PENDUKUNG

- Jurnal Sistem Informasi (2025). Sistem Informasi Navigasi Wisata Kota Jakarta untuk Menentukan Rute Tercepat Menggunakan Algoritma Dijkstra Berbasis Web. Universitas Bhara Jaya. [Link](#)

Studi ini membangun sistem navigasi berbasis web yang memberikan rute tercepat beserta estimasi jarak dan waktu tempuh. Hal ini relevan karena membuktikan Dijkstra bisa diimplementasikan dalam aplikasi nyata yang membantu masyarakat memilih rute optimal secara real time.





**TERIMA
KASIH**

