

**RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN
ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON**

SKRIPSI



Oleh

RIZKI PRATAMA

3333141243

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN
2021**

**RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN
ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
Mendapatkan gelar Sarjana Teknik**



Oleh

RIZKI PRATAMA

3333141243

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : RIZKI PRATAMA

NIM : 3333141243

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN
ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut diatas adalah benar karya sendiri dengan arahan pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, Juni 2021



RIZKI PRATAMA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan Oleh :

NAMA : RIZKI PRATAMA

NIM : 3333141243

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN
ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 23 Juni 2021





DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Lovely Lady S.T, M.T

Pembimbing II : Evi Febianti S.T, M.Eng

Penguji I : Akbar Gunawan S.T, M.T

Penguji II : Ani Umiyati S.T, M.T

: 
: 
: 
: 

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri


Ade Irman S.T, M.T

NIP : 198206152012121002

LEMBAR PERSEMBAHAN



*“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”*

(Q.S Asy Syarh : 5-6)

“Anyone who has never made a mistake has never tried anything new.”

(Albert Einstein)

Dengan penuh rasa syukur, ku persembahkan karya tulis ini kepada:

Kedua Orang Tua Tercinta (Alm.Sofyan & Alm.Taty Herawati)

Yang telah memberikan kasih sayang serta doa yang tiada hentinya

Kakakku Tersayang (Rizal dan Reny)

yang telah mendukung, memberikan motivasi serta dukungan materi

Partnerku Terkasih (Yoelinda Prilia Nurasih)

Yang telah menemani, mengingatkan dan memberikan motivasi

Sahabat SMA Mandiri (Devin dan Irwan)

Yang selalu mengingatkan dan memberikan inspirasi

Sahabat Teknik Industri Angkatan 2014

Yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON”. Shalawat serta salam kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW seta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun demi memenuhi syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selsai tanpa bimbingan, dukungan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ade Irman Saeful Mustakim S.T, M.T selaku ketua jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
2. Ibu Dr. Lovely Lady S.T, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pengerjaan skripsi.
3. Ibu Evi Febianti S.T, M.Eng selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pengerjaan skripsi.
4. Ibu Ratna Ekawati S.T, M.T selaku dosen Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi.
5. Bapak Akbar Gunawan S.T, M.T selaku Kordinator Skripsi Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
6. Jajaran Dinas Perhubungan Kota Cilegon yang telah membantu dalam penelitian ini.

Penulis sadar bahwa pembuatan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar

skripsi ini dapat lebih baik lagi. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca dan penulis

Cilegon Juni 2021

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by several vertical strokes and a horizontal line at the end.

Penulis

ABSTRAK

Rizki Pratama. *RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON*. Dibimbing oleh Dr. Lovely Lady S.T, M.T., dan Evi Febianti S.T, M.Eng.

Transportasi di Kota Cilegon mengalami pertumbuhan tiap tahunnya. Hal tersebut sebanding dengan pertumbuhan penduduk di Kota Cilegon dimana data pada Badan Pusat Statistik menunjukkan jumlah penduduk di Kota Cilegon berada diangka 425.103 jiwa. Salah satu moda transportasi yang ditawarkan demi menunjang kebutuhan penduduk dalam berpergian adalah Sarana Angkutan Umum Masal (SAUM) yang diberi label Trans Cilegon. Masalah yang terjadi akibat munculnya transportasi masal ini adalah adanya persamaan jalur operasi sehingga menimbulkan persaingan pelanggan terhadap transportasi angkutan umum yang telah beroperasi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang jalur alternatif pada angkutan umum yang telah lama digunakan demi meningkatkan efektifitas dari angkutan umum tersebut. Metode yang digunakan adalah algoritma dijkstra dan algoritma kruskal sebagai nilai *minimum spanning tree* (MST). Hasil yang didapat adalah jalur alternatif kruskal menjadi hasil terpilih apabila jarak dan waktu tidak menjadi variabel penentu dan algoritma dijkstra Pondok Cilegon Indah menjadi hasil terpilih apabila jarak dan waktu menjadi variabel penentu.

Kata Kunci : Transportasi, Algoritma Dijkstra, Algoritma Kruskal, MST

ABSTRACT

Rizki Pratama. *RANCANGAN MODEL DISTRIBUSI PERGERAKAN ANGKUTAN UMUM DI WILAYAH KOTA CILEGON*. Guide by Dr. Lovely Lady S.T, M.T., and Evi Febianti S.T, M.Eng.

Transportation in Cilegon City is growing every year. This is comparable to population growth in Cilegon City where data from the Central Statistics Agency shows the total population in Cilegon City is at 425,103 people. One of the modes of transportation offered to support the needs of the population in traveling is the Mass Public Transport Facility (SAUM) which is labeled Trans Cilegon. The problem that occurs due to the emergence of this mass transportation is the existence of an operating line equation, giving rise to customer competition for public transportation that has been operating. The purpose of this research is to design an alternative route on public transportation that has been used for a long time in order to increase the effectiveness of the public transportation. The method used is the dijkstra algorithm and the kruskal algorithm as the minimum spanning tree (MST) value. The results obtained are the alternative path of Kruskal becomes the chosen result if distance and time are not the determining variables and the Pondok Cilegon Indah dijkstra algorithm becomes the selected result if distance and time are the determining variables.

Keywords : Transportasi, Algoritma Dijkstra, Algoritma Kruskal,