UTS TGA

NAMA : Lasmaria Katrina Angelina Nainggolan

NIM: 201402110

KOM: B

1. Buatlah pohon graf dari rumah menuju kampus USU dimana didalamnya terdapat beberapa jalur pilihan, lalu selesaikan untuk mencari jalur terpendek dengan Algoritma Prim. (Sertakan gambar grafnya)

JAWAB:

Keterangan:

1. Jalur 1 (panah biru):

A : Rumah saya

A – B : Rumah – Simpang kongsi

B – c : Simpang kongsi – Jembatan Kanal

C – E : Jembatan kanal – Simpang Marindal

E – F : Simpang marindal – Underpass Titi kuning

F – G : Underpass Titi kuning - Simpang Rs Mitra Sejati

G – H : Simpang Rs Mitra Sejati – Fly over Jamin Ginting

H – I : Fly Over Jamin Ginting - Simpang Dr Mansyur

I – J : Simpang Dr Mansyur – USU

J – K : USU – Fasilkom TI

2. Jalur 2 (Panah Hijau)

A : Rumah saya

A – B : Rumah – Simpang kongsi

B – c : Simpang kongsi – Jembatan Kanal

C – D : Jembatan Kanal – Bridgen Katamso

D – F : Bridgen Katamso – Underpass Titi kuning

F – L : Underpass Titi Kuning – Simpang Juanda

L – M : Simpang Juanda – Jalan Mongonsidi

M – N :Jalan Mongonsidi - Jalan Kaoten Patimura

N – I : Jalan Kapten Patimura – Simpang Dr Mansyur

I – J : Simpang Dr Mansyur – USU

J – K : USU – Fasilkom TI

3 Jalur 3 ( Panah Orange)

A : Rumah saya

A – B : Rumah – Simpang kongsi

B – c : Simpang kongsi – Jembatan Kanal

C – E : Jembatan kanal – Simpang Marindal

E – F : Simpang marindal – Underpass Titi kuning

F – G : Underpass Titi kuning - Simpang Rs Mitra Sejati

P – Q : Jalan Adi Sucipto – Jalan Mustang

Q – M : Jalan Mustang – Jalan Mongonsidi

M – N : Jalan Mongonsidi – Jalan Kapten Pattimura

N – I : Jalan Kapten Pattimura – Simpang Dr Mansyur

I – J : Simpang Dr Mansyur – USU

J – K : USU – Fasilkom TI

Algoritma Prim Jalur Terpendek:

1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Langkah | SISI | Bobot | Pohon Rentang |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | A – B  B – C  C – E  E – F  F – G  G – H  H – I  I – J  J – K | 1KM  2KM  1KM  2KM  2KM  1KM  4KM  0,1KM  0,5KM | B A  C  B A |  |

Merentang Minimum Yang Dihasilkan Adalah:

1KM+1KM+2KM+2KM+1KM+4KM+0,1KM+0,5KM=10,6KM

2. Buatlah penyelesaian dengan Kode Huffman pada "AKU SEDANG UJIAN AKHIR SEMESTER MATA KULIAH GRAPH THEORY AND APPLICATION"

JAWAB:

