

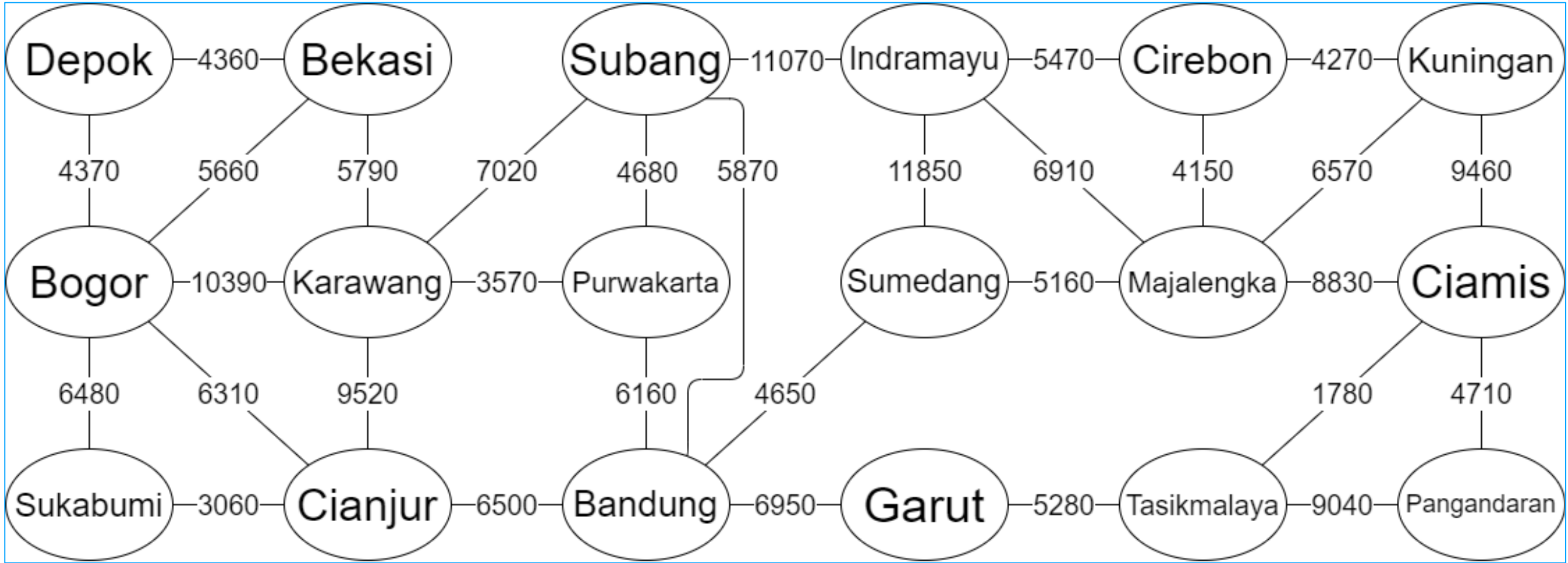
# Tugas 4

Teori Graf dan *Tree*.

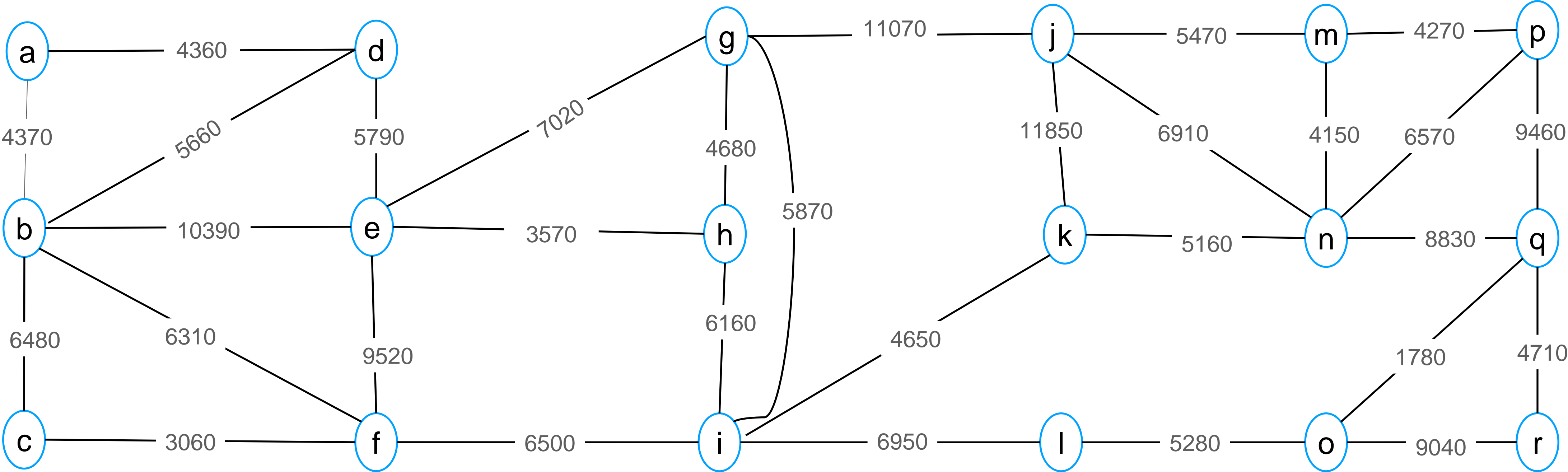
**RANI ISRAMIHARTI 13220003**

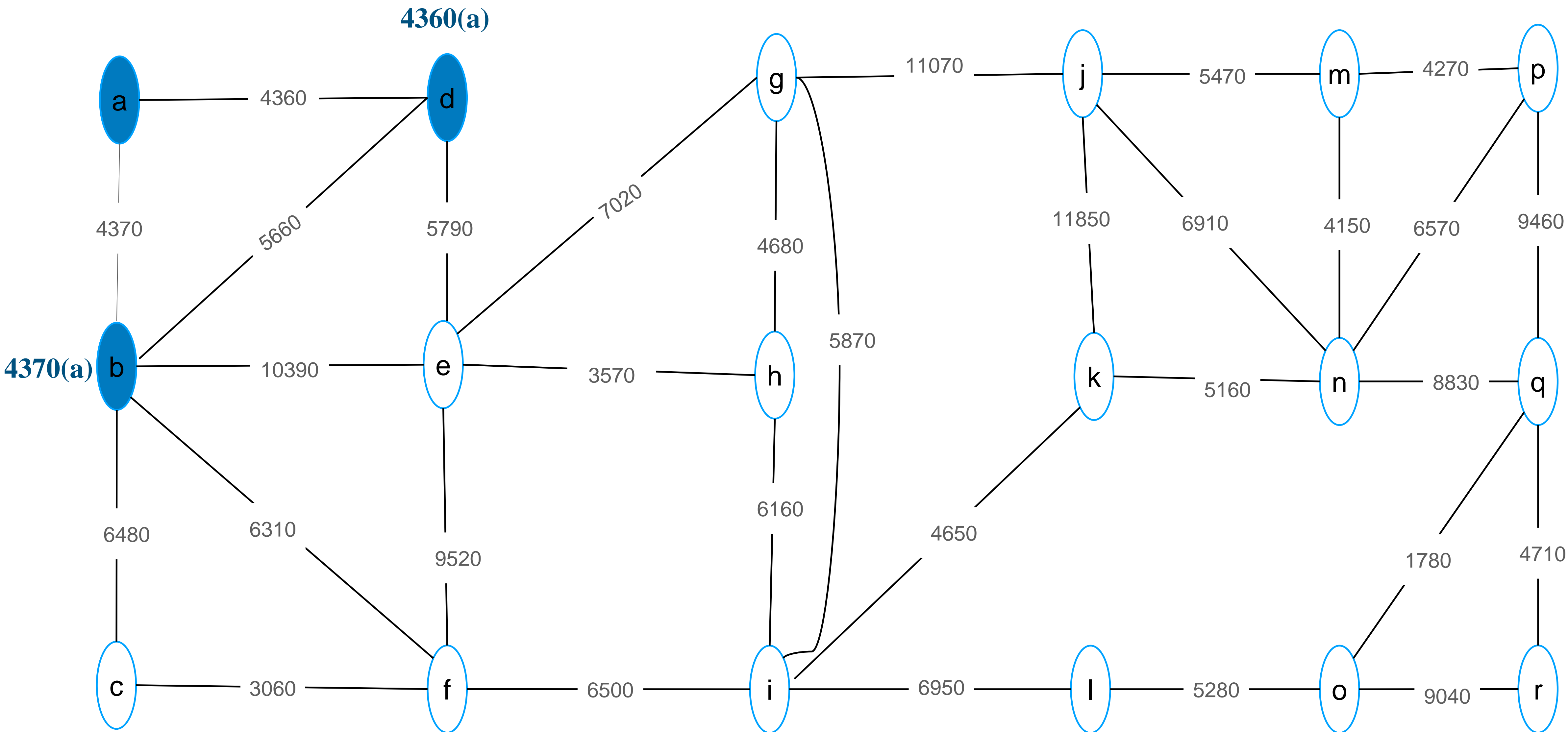
**22 FEBRUARI 2022**

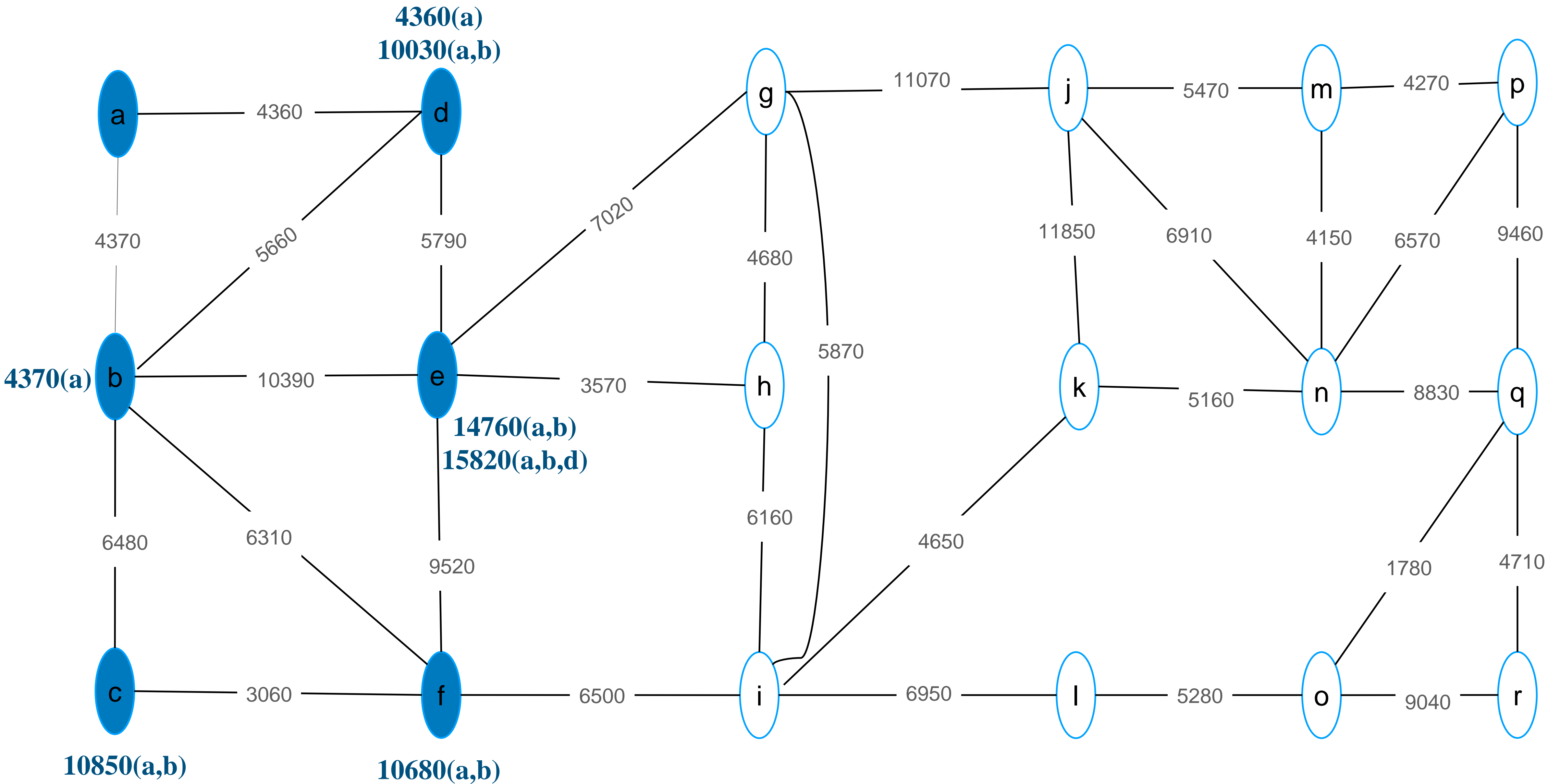
Dengan algorithm Dijkstra, bandingkan jarak yang perlu ditempuh seorang dari depok ke kuningan

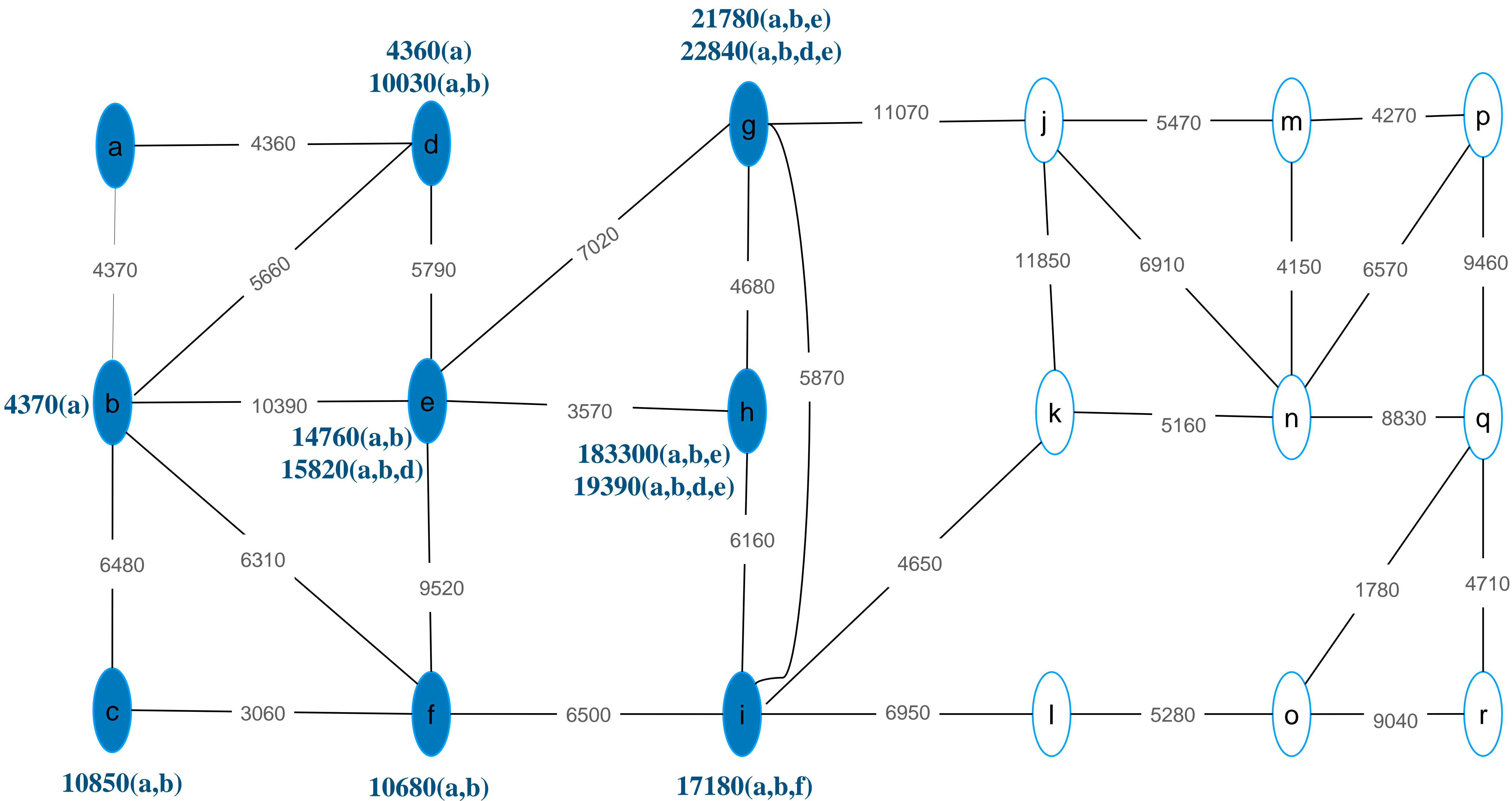


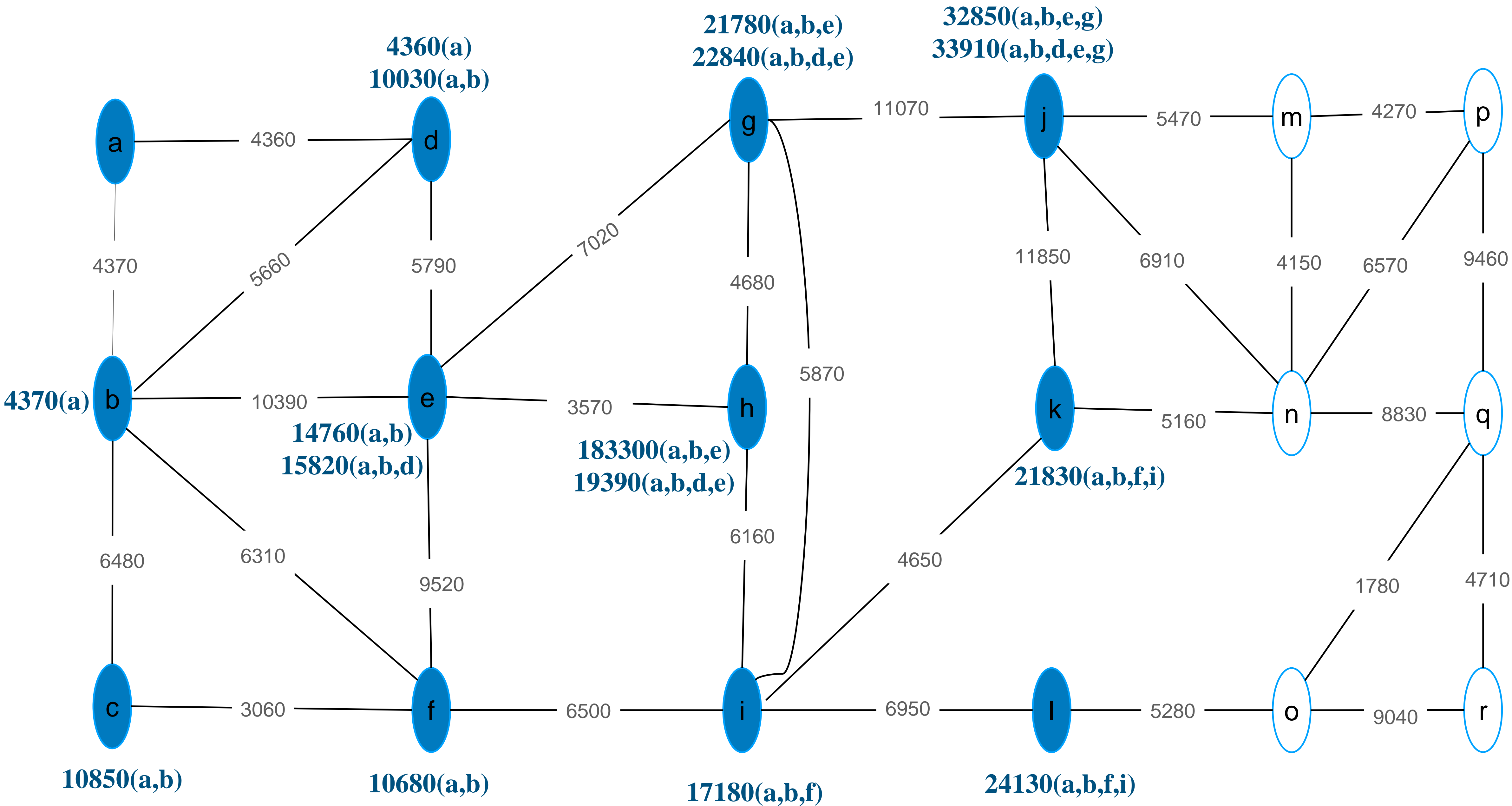
Nama kota diubah menjadi huruf  
Mencari jarak terdekat dari titik a ke titik p



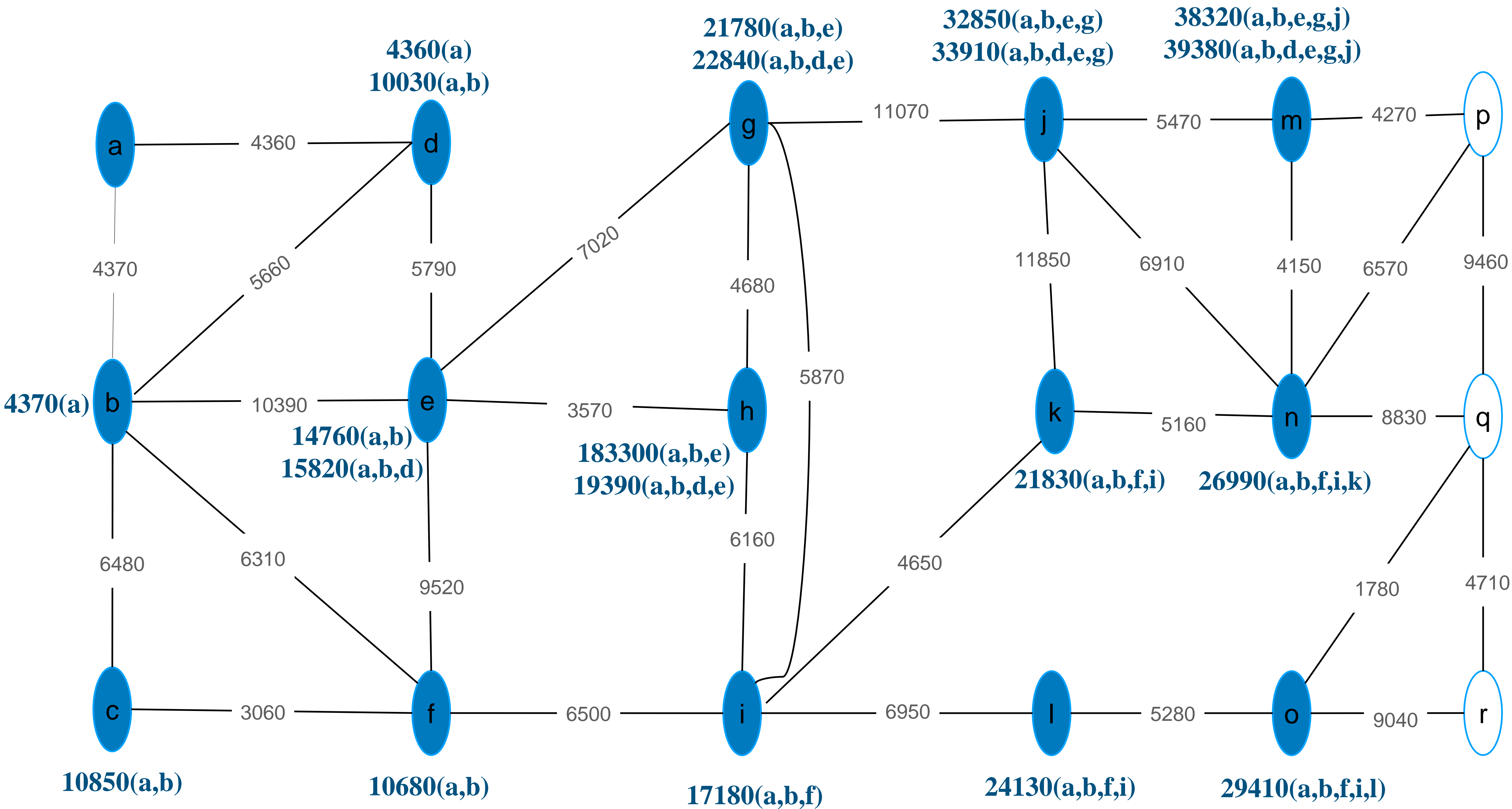


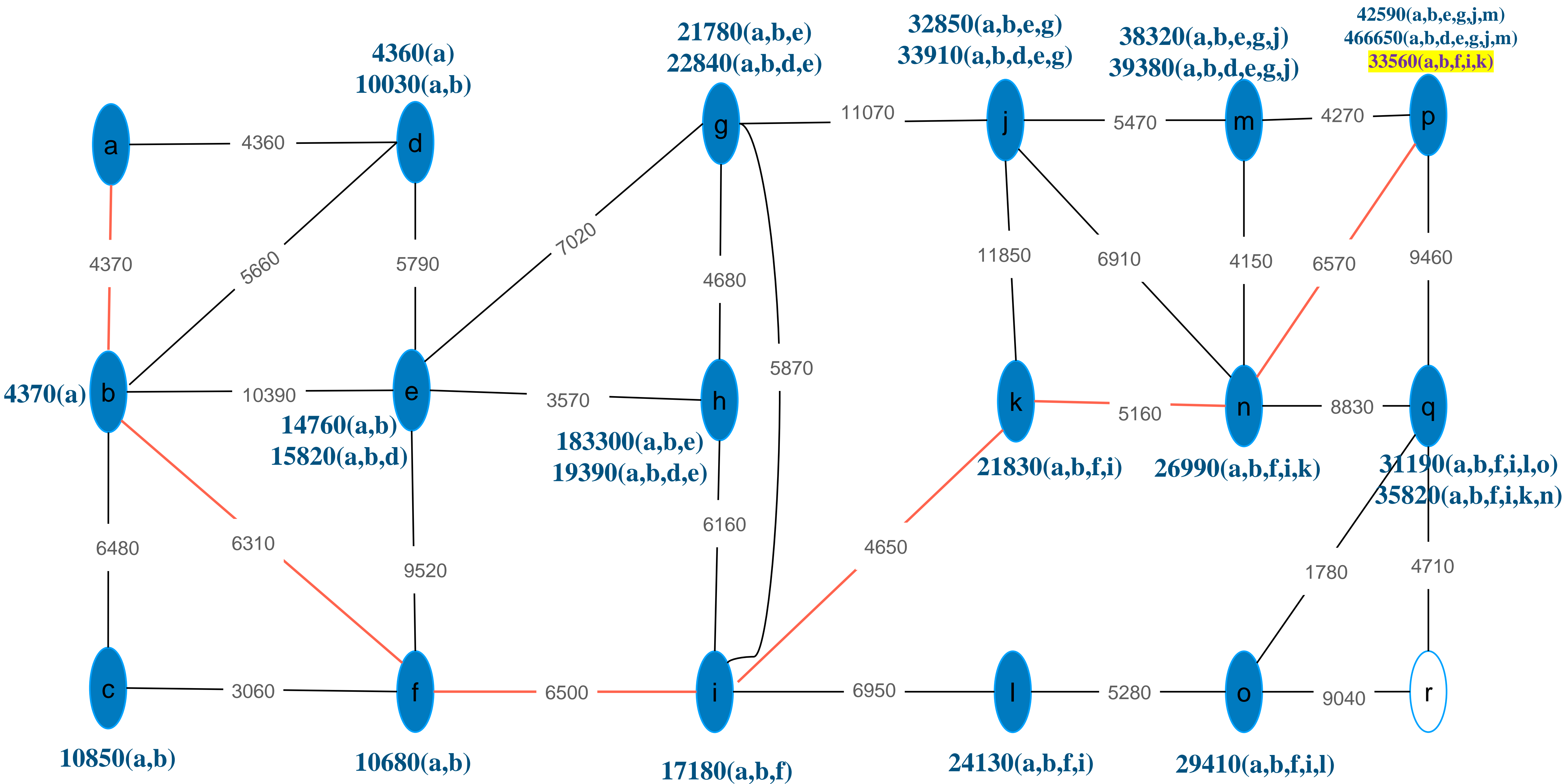








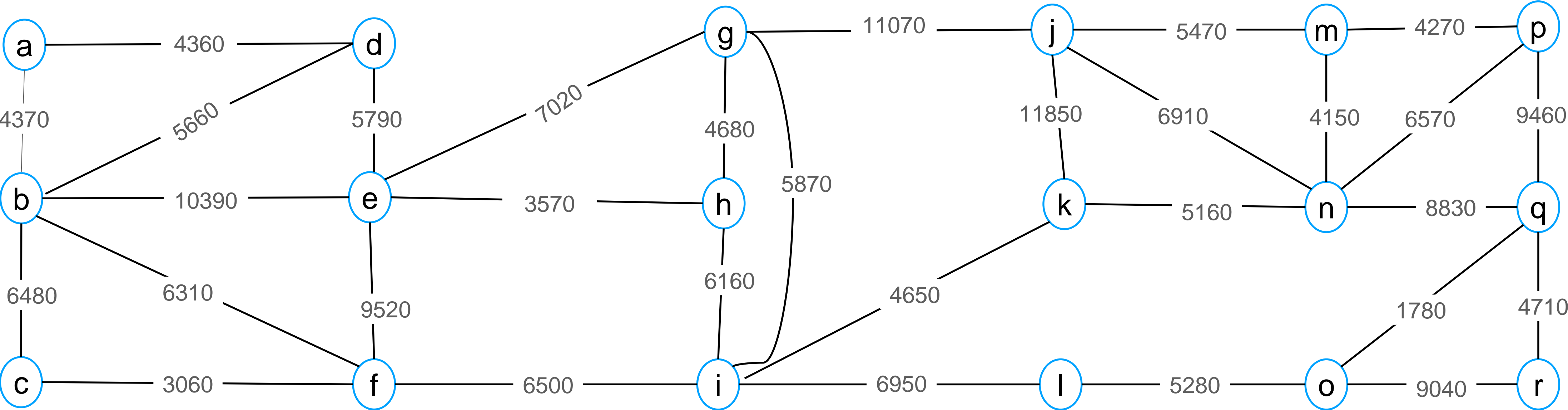
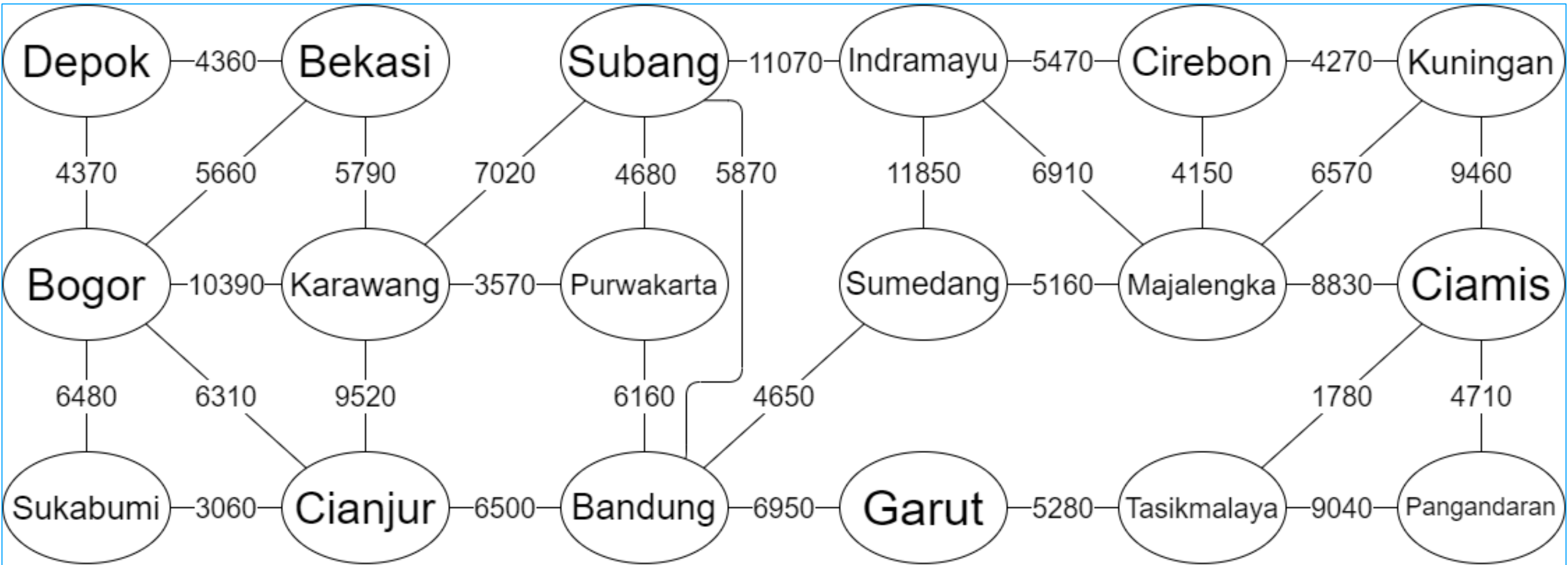




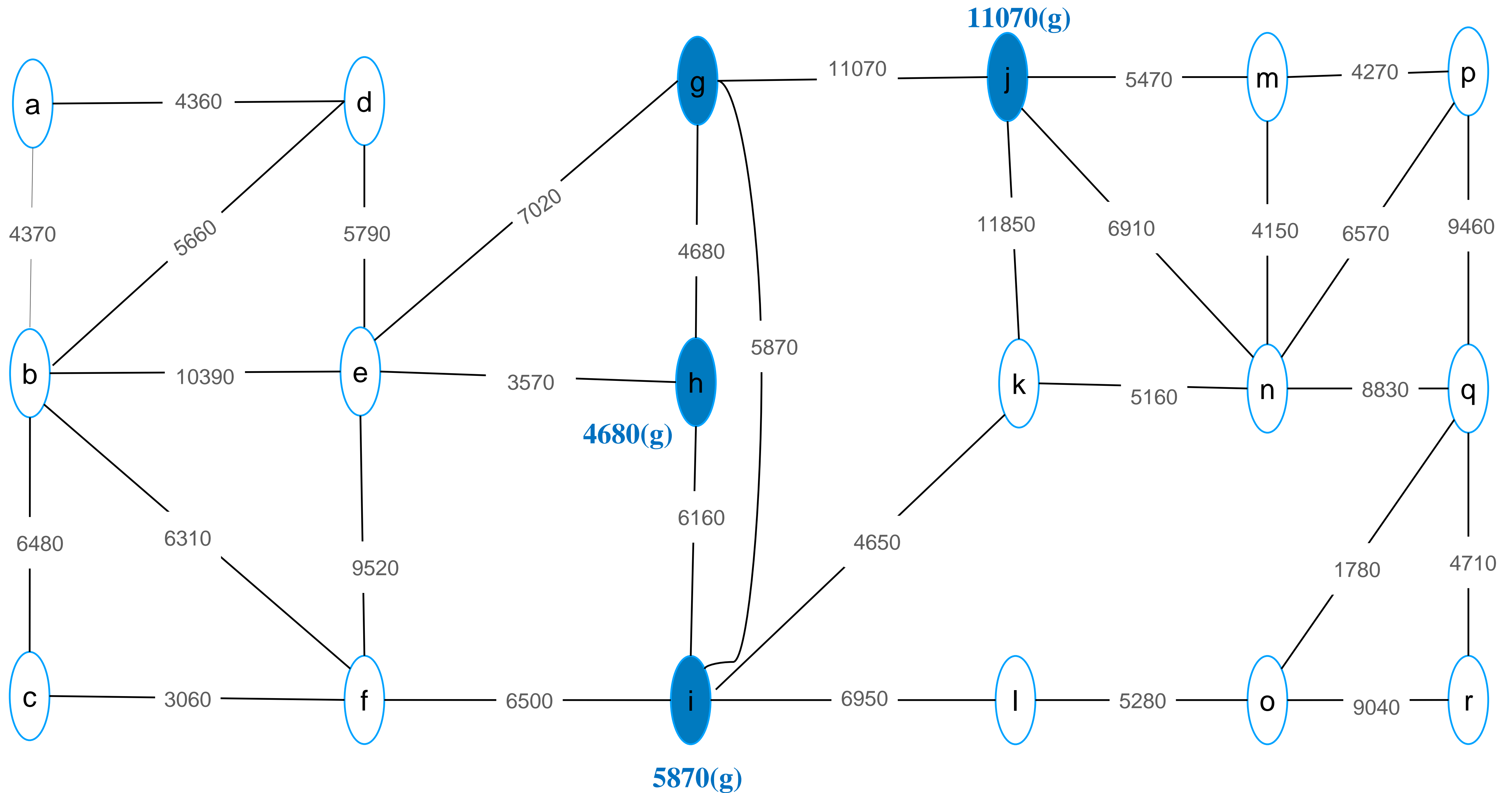


- jarak yang perlu ditempuh seorang dari depok ke kuningan atau dari titik a ke titik p adalah 33560
- $33560(a,b,f,i,k)$
- Dengan jalur Depok-Bogor-Cianjur-Bandung-Sumedang-Majalengka-Kuningan

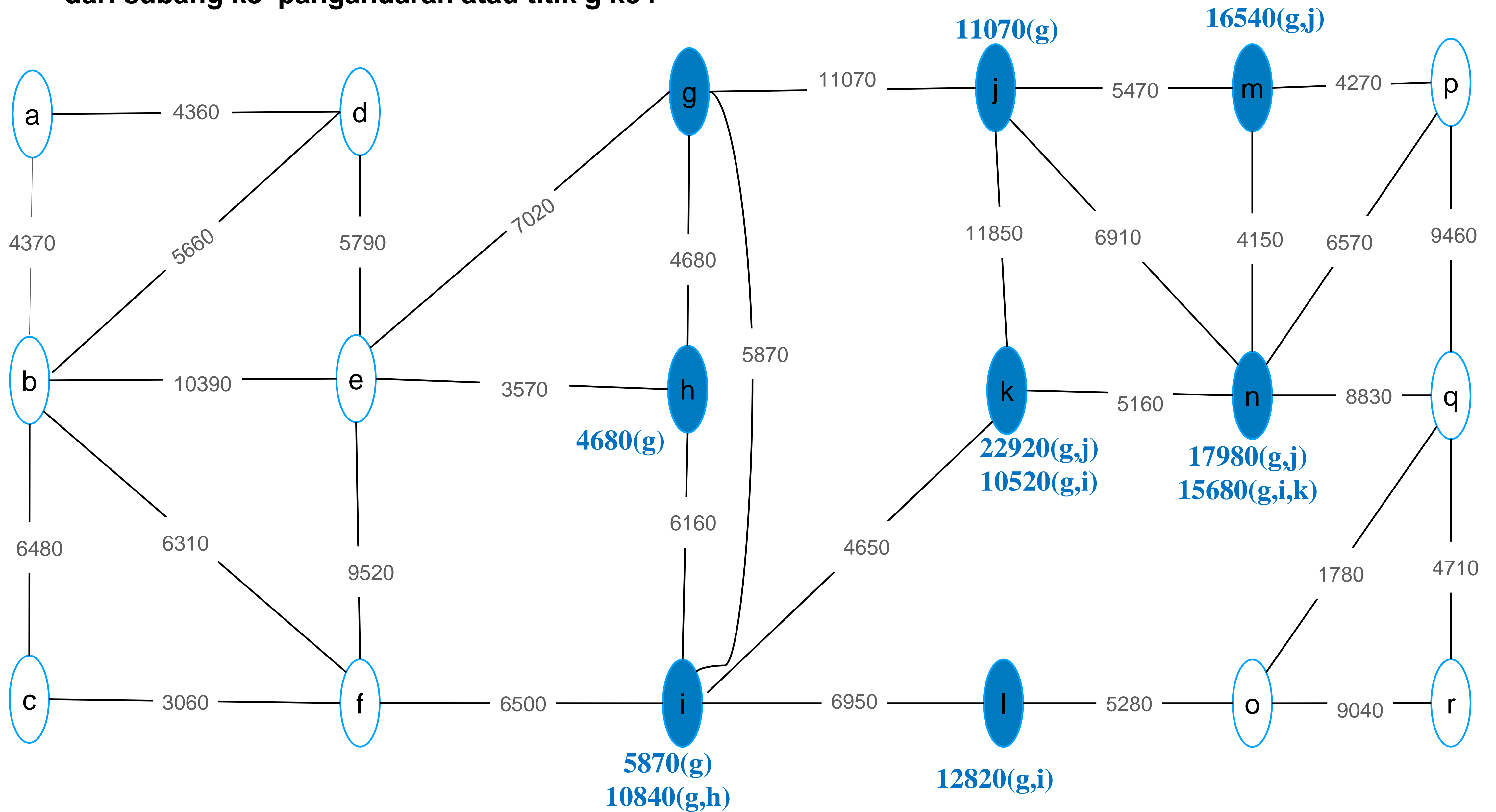
- **jarak yang perlu ditempuh  
seorang dari subang ke  
pangandaran atau titik g ke r**



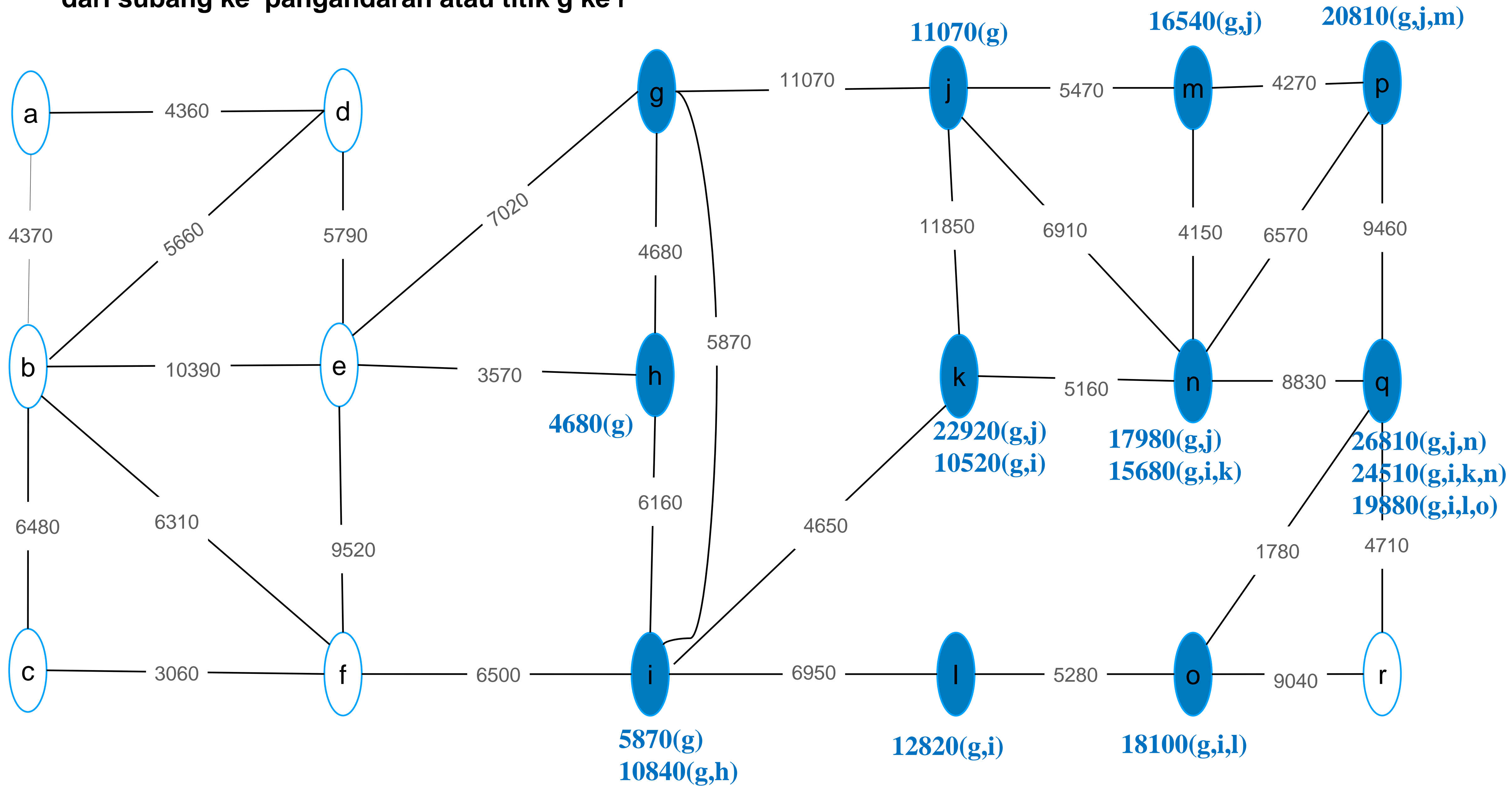
dari subang ke pangandaran atau titik g ke r



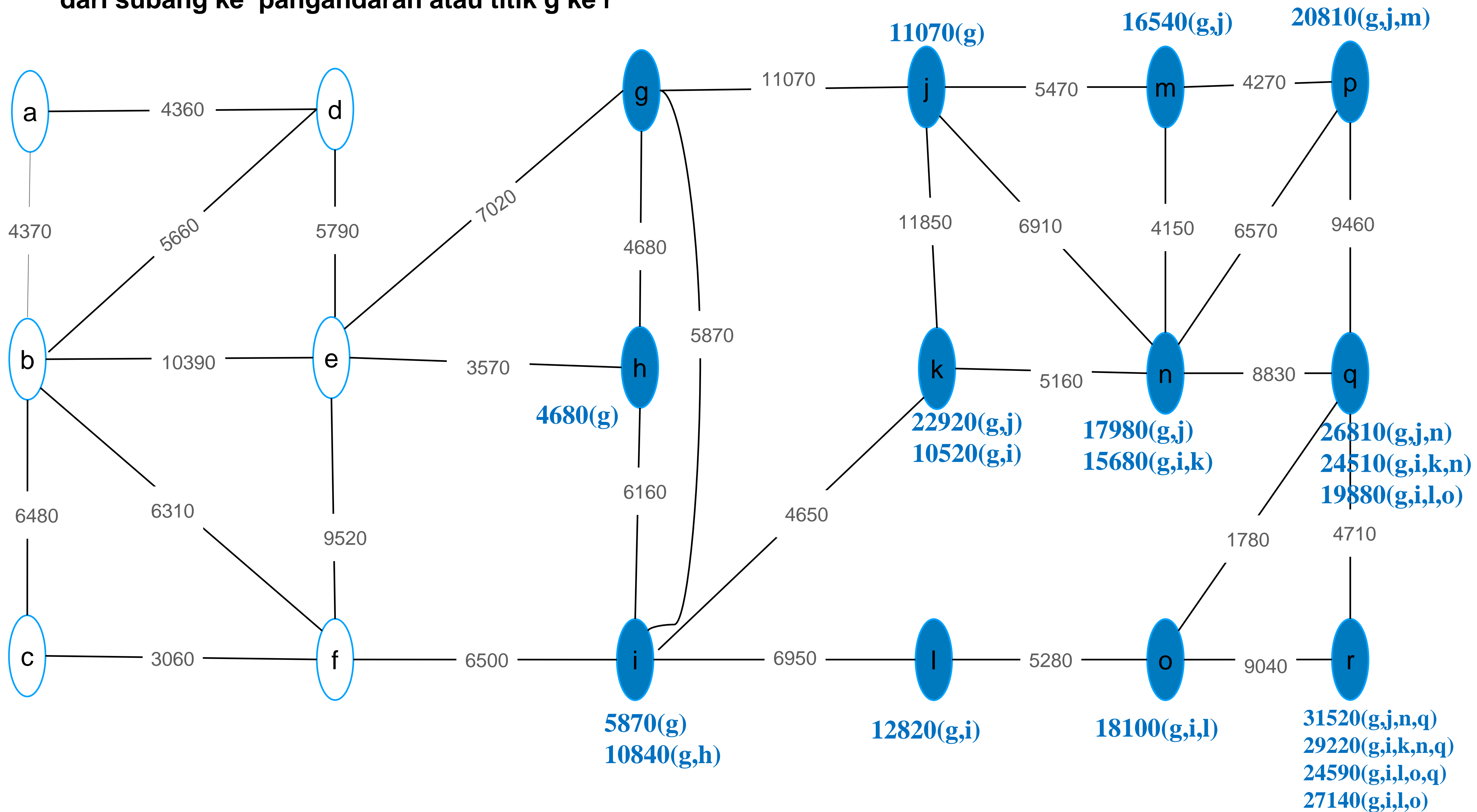
dari subang ke pangandaran atau titik g ke r



dari subang ke pangandaran atau titik g ke r

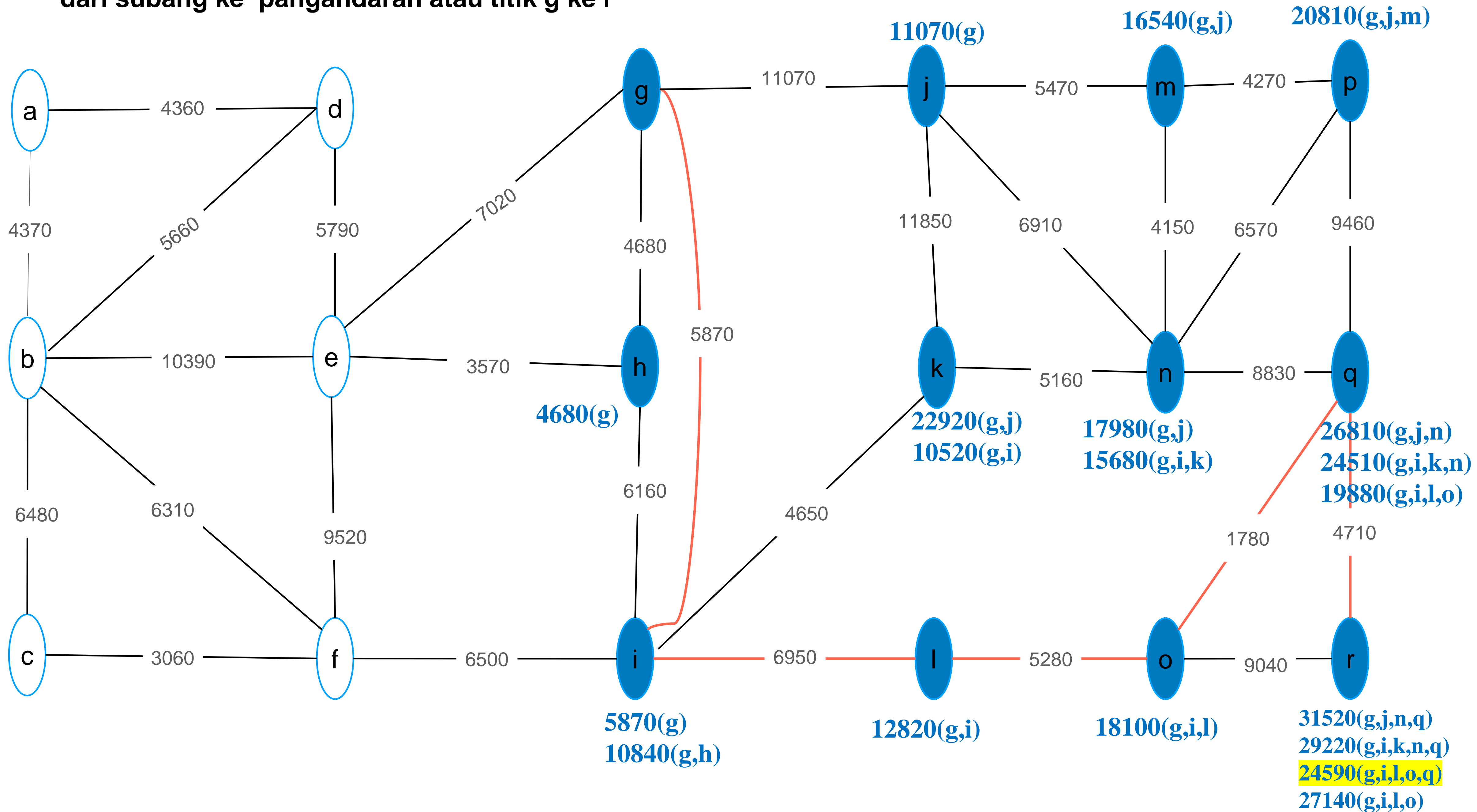


dari subang ke pangandaran atau titik g ke r

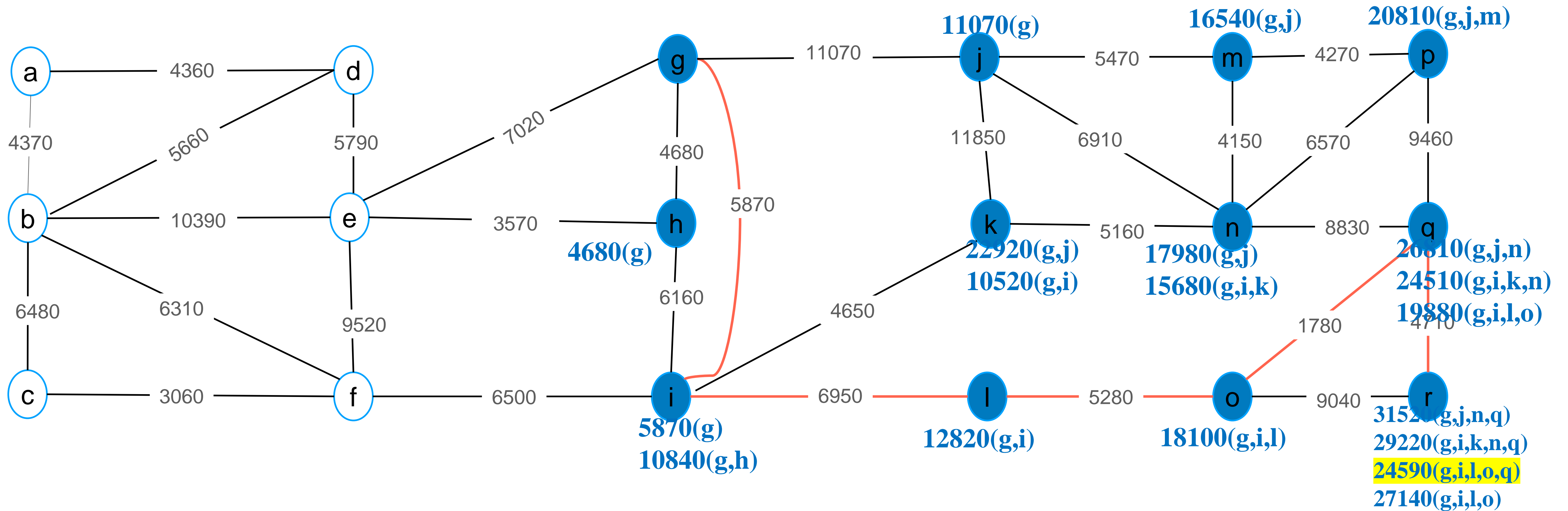
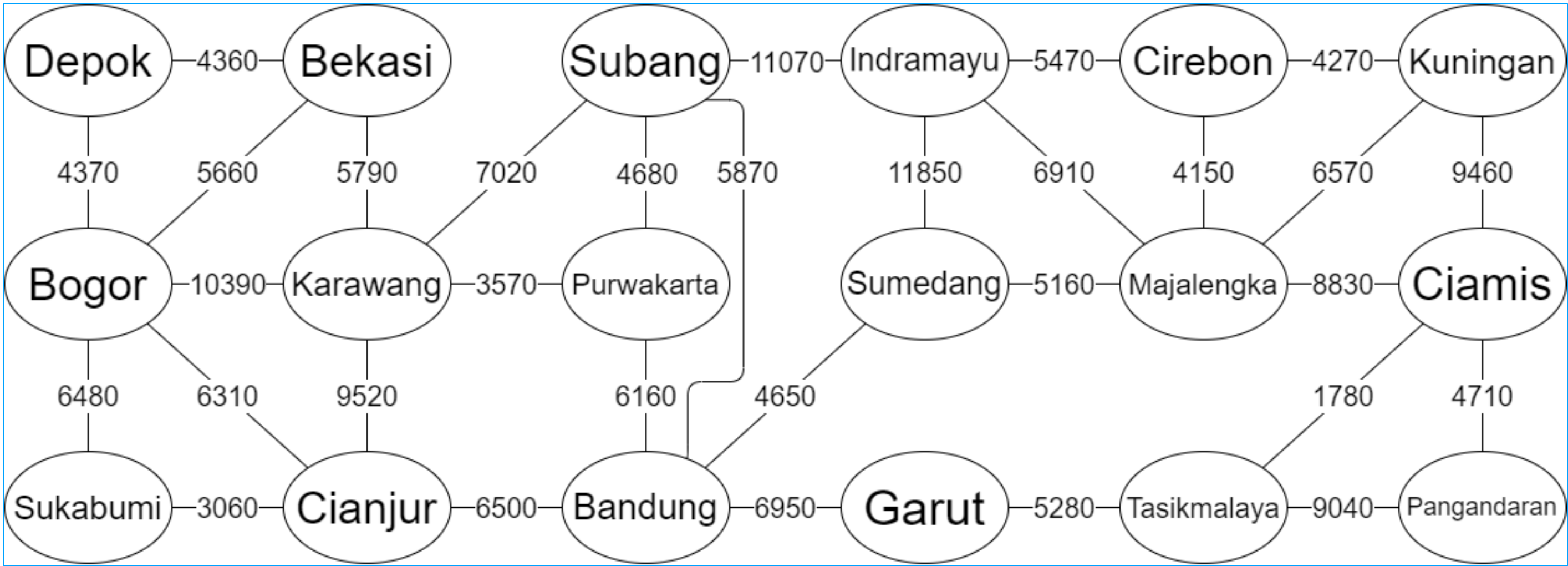




dari subang ke pangandaran atau titik g ke r



- jarak yang perlu ditempuh seorang dari dari subang ke pangandaran atau titik g ke r adalah **24590**
- **24590(g,i,l,o,q)**
- Dengan jalur Subang-Bandung-Garut-Tasikmalaya-Ciamis-Pangandaran



2. Pesan yang diencode dengan bantuan tabel dibawah dirasa kurang efisien, dengan Teknik Huffman code susunlah Kembali pesan yang harus dikirim (sertakan Huffman tree nya,) tentukan pula *average bit length* nya!

10010 00100 01100 10100 00000 01111 00000  
10010 10010 10110 01110 10001 00011 01011  
10100 01010 01100 00000 01101 10011 00100  
10001 00011 01000 10001 01000 00011 00000  
10001 01000 10011 00100 01100 01111 00000  
10011 00011 00000 01101 10011 00000 01101  
00110 00110 00000 01011 01011 00000 00111  
01000 10001 01101 11000 00000

SEMUAPA  
SSWORDL  
UKMANTE  
RDIRIDA  
RITEMPA  
TDANTAN  
GGALLAH  
IRNYA

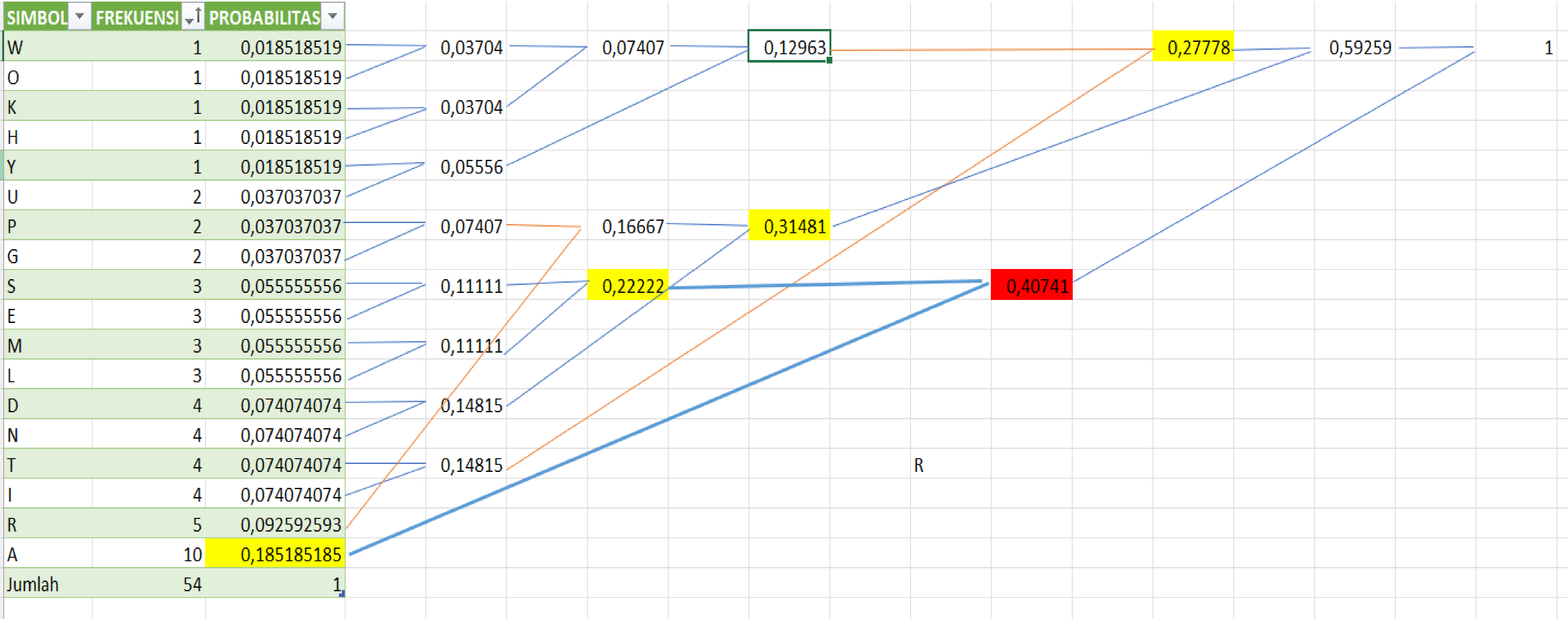
huruf	kode	huruf	kode
a	00000	n	01101
b	00001	o	01110
c	00010	p	01111
d	00011	q	10000
e	00100	r	10001
f	00101	s	10010
g	00110	t	10011
h	00111	u	10100
i	01000	v	10101
j	01001	w	10110
k	01010	x	10111
l	01011	y	11000
m	01100	z	11001

SEMUA PASSWORD LUKMAN TERDIRI DARI TEMPAT DAN TANGGAL LAHIRNYA

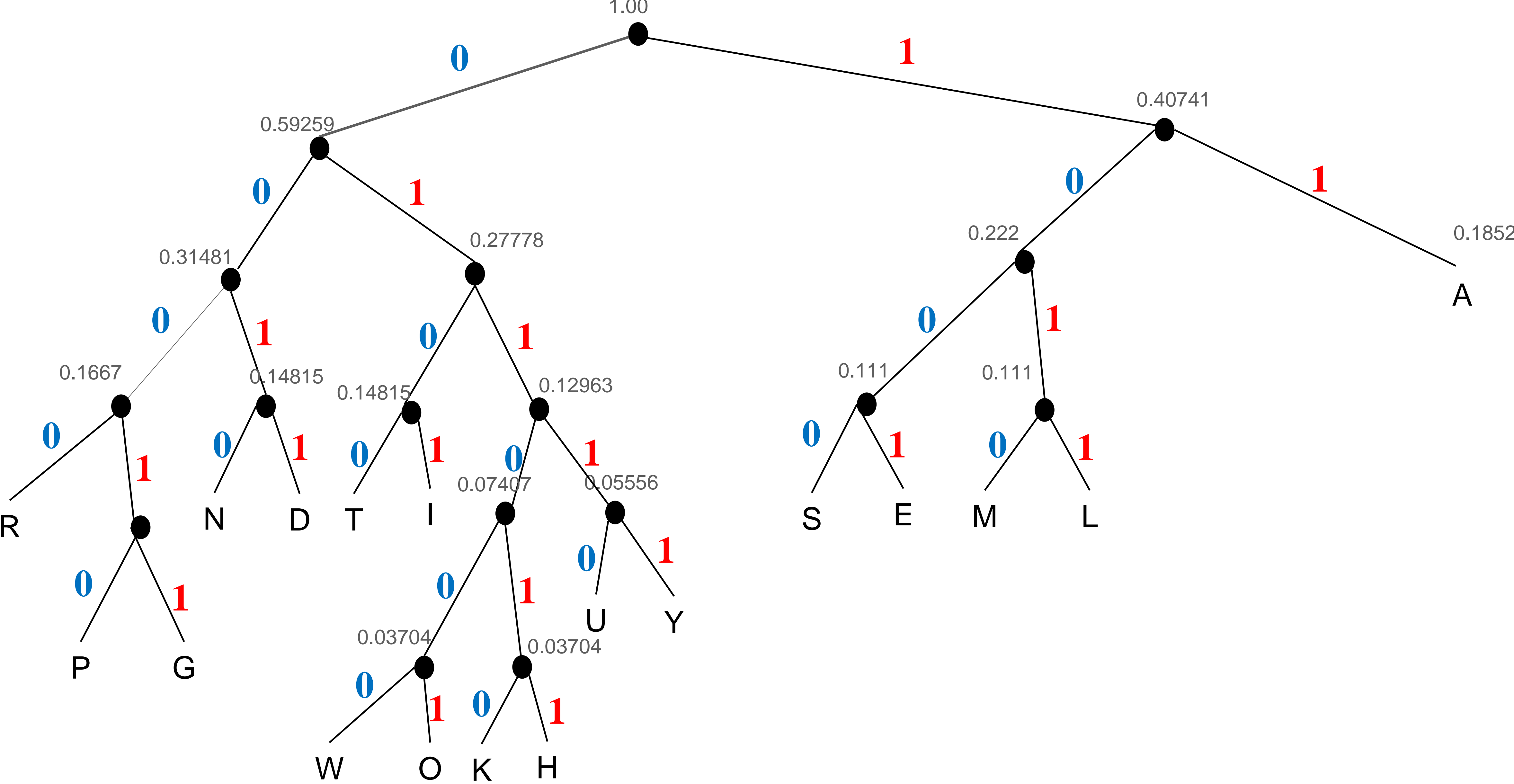
5 8 6 7 4 6 3 7 8

54

PROBABILITAS MUNCULNYA SIMBOL



Huffman tree





# CODE

R	0000
P	00010
G	00011
N	0010
D	0011
T	0100
I	0101
W	011000
O	011001
K	011010
H	011011
U	01110
Y	01111
S	1000
E	1001
M	1010
L	1011
A	11

SIMBOL	PROBABILITAS	jumlah bit	average bit length
W	0,018518519	6	0,111111
O	0,018518519	6	0,111111
K	0,018518519	6	0,111111
H	0,018518519	6	0,111111
Y	0,018518519	5	0,092593
U	0,037037037	5	0,185185
P	0,037037037	5	0,185185
G	0,037037037	5	0,185185
S	0,055555556	4	0,222222
E	0,055555556	4	0,222222
M	0,055555556	4	0,222222
L	0,055555556	4	0,222222
D	0,074074074	4	0,296296
N	0,074074074	4	0,296296
T	0,074074074	4	0,296296
I	0,074074074	4	0,296296
R	0,092592593	4	0,37037
A	0,185185185	2	0,37037
Jumlah	1		3,907407

## pesan yang harus dikirim

1000 1001 1010 11 00010 11  
1000 1000 011000 011001 0000 0011 1011  
1110 011010 1010 11 0010 0100 1001  
0000 0011 0101 0000 0101 0011 11  
0000 0101 0100 1001 1010 00010 11  
0100 0011 11 0010 0100 11 0010  
00011 00011 11 1011 1011 11 011011  
0101 0000 0010 01111 11

*average bit length sebesar 3,907407*