

Lampiran 1. Bobot Koneksi Antar Neuron untuk contoh kasus masalah TSP 10 kota

X = A Y = A	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = A Y = B	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03
2	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00	-368.03
10	-368.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-368.03	-700.00

X = A Y = C	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03
2	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00	-357.03
10	-357.03	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-357.03	-700.00

X = A Y = D	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06
2	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00	-380.06
10	-380.06	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-380.06	-700.00

X = A Y = E	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55
2	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55	-200.00
10	-455.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-455.55	-700.00	-455.55

X = A Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79
2	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-700.00	-458.79
10	-458.79	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.79	-458.79

X = A Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09
2	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00	-349.09
10	-349.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-349.09	-700.00

X = A Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21
2	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00	-428.21
10	-428.21	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.21	-700.00

X = A Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47
2	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00	-364.47
10	-364.47	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-364.47	-700.00

X = A Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09
2	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00	-342.09
10	-342.09	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-342.09	-700.00

X = B Y = B	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = B Y = C	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33
2	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00	-255.33
10	-255.33	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-255.33	-700.00

X = B Y = D	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44
2	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00	-507.44
10	-507.44	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-507.44	-700.00

X = B Y = E	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36
2	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00	-620.36
10	-620.36	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-620.36	-700.00

X = B Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16
2	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00	-604.16
10	-604.16	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-604.16	-700.00

X = B Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74
2	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00	-490.74
10	-490.74	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-490.74	-700.00



X = B Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92
2	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00	-520.92
10	-520.92	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-520.92	-700.00

X = B Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88
2	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00	-418.88
10	-418.88	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-418.88	-700.00

X = B Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72
2	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00	-396.72
10	-396.72	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-396.72	-700.00

X = C Y = C	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = C Y = D	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46
2	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00	-467.46
10	-467.46	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-467.46	-700.00

X = C Y = E	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94
2	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00	-595.94
10	-595.94	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-595.94	-700.00

X = C Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35
2	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00	-610.35
10	-610.35	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-610.35	-700.00

X = C Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07
2	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00	-497.07
10	-497.07	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-497.07	-700.00

X = C Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38
2	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00	-545.38
10	-545.38	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-545.38	-700.00

X = C Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10
2	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00	-449.10
10	-449.10	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-449.10	-700.00

X = C Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05
2	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00	-425.05
10	-425.05	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-425.05	-700.00

X = D Y = D	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = D Y = E	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83
2	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00	-369.83
10	-369.83	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-369.83	-700.00

X = D Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40
2	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00	-526.40
10	-526.40	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-526.40	-700.00

X=D Y=G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55
2	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00	-458.55
10	-458.55	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-458.55	-700.00

X=D Y=H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73
2	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00	-568.73
10	-568.73	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-568.73	-700.00



X=D Y=I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48
2	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00	-535.48
10	-535.48	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-535.48	-700.00

X=D Y=J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17
2	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00	-516.17
10	-516.17	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-516.17	-700.00

X = E Y = E	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = E Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93
2	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00	-428.93
10	-428.93	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-428.93	-700.00

X = E Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45
2	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00	-426.45
10	-426.45	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-426.45	-700.00

X = E Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29
2	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00	-534.29
10	-534.29	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-534.29	-700.00

X = E Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11
2	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00	-552.11
10	-552.11	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-552.11	-700.00

X = E Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84
2	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00	-542.84
10	-542.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-542.84	-700.00

X = F Y = F	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = F Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71
2	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00	-313.71
10	-313.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.71	-700.00

X = F Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86
2	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00	-346.86
10	-346.86	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-346.86	-700.00

X = F Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71
2	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00	-424.71
10	-424.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-424.71	-700.00

X = F Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71
2	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00	-432.71
10	-432.71	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-432.71	-700.00

X = G Y = G	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X = G Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84
2	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00	-313.84
10	-313.84	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-313.84	-700.00

X = G Y = I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50
2	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00	-334.50
10	-334.50	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-334.50	-700.00



X = G Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69
2	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00	-333.69
10	-333.69	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-333.69	-700.00

X = H Y = H	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X=H Y=I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99
2	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00	-304.99
10	-304.99	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-304.99	-700.00

X=H Y=J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58
2	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00	-324.58
10	-324.58	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-324.58	-700.00

X=I Y=I	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

X=I Y=J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89
2	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
3	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
4	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
5	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
6	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00
7	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00	-200.00
8	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89	-200.00
9	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00	-224.89
10	-224.89	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-224.89	-700.00

X = J Y = J	j									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
2	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
3	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
4	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
5	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
6	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00
7	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00	-700.00
8	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00	-700.00
9	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00	-700.00
10	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-700.00	-200.00

Catatan :

1. Tabel-tabel pada lampiran ini merupakan hasil perhitungan persamaan (3.6) dengan besarnya nilai parameter  $\alpha = 500$ ,  $\beta = 500$ ,  $\gamma = 200$ , dan  $\mu = 500$ .
2. Setiap tabel merepresentasikan bobot koneksi antara neuron-neuron pada baris X dengan neuron-neuron pada baris Y, sedangkan elemen-elemen pada setiap tabel menunjukkan besarnya bobot koneksi antara neuron baris X kolom i dengan neuron baris Y kolom j. Misalkan untuk elemen  $i = 1$  dan  $j = 2$  dalam tabel  $X = A$  dan  $Y = B$ , yaitu  $-368,03$ , merupakan besarnya bobot koneksi antara neuron  $N_{A,1}$  dengan neuron  $N_{B,2}$  ( $W_{A1,B2} = -368,03$ ).
3. Bobot koneksi antar neuron untuk masalah TSP 10 kota membentuk matriks simetris berukuran  $10^2 \times 10^2$ .

**Lampiran 2. Hasil-hasil untuk nilai-nilai parameter berbeda dan masukan awal sama (tabel 3.5)**

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 10$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	6	CBAFGIDEJHC	4.09696
200	-	-	-
300	-	-	-
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 13$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	IFGDEHIACBI	3.59802
200	7	FGCEIJADBHF	4.56128
300	3	FGHLJBCAEDF	3.03658
400	6	BFGHJEDAICB	3.83586
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 11$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	IJHFGEBCDAI	3.44835
200	7	JBFDEGHIACJ	4.17787
300	-	-	-
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 14$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	4	DFHDICABEJD	4.87164
200	-	-	-
300	6	IFGJDBCHEAI	4.50147
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 12$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	AIHFGEJCBDA	3.73440
200	2	JFGHIAEDBCJ	3.48585
300	5	BFGHIJEDACB	3.33338
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 300, \beta = 300, \gamma = 100$			
$\mu$	$n' = 15$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	FDICABEGHJF	4.70796
200	-	-	-
300	5	GIDEFHJACBG	3.57076
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 10$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	4	AJIGFHBCDEA	3.26228
200	5	BIJGFHDACEB	4.32029
300	-	-	-
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 13$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	5	GHIDFCABEJG	5.02601
200	12	BHFGEICAJDB	4.66375
300	-	-	-
400	3	FGIJHCBDAEF	3.54074
500	5	DFGHIJABCED	3.23011
600	6	CFGDEHIJABC	3.56412
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 11$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	AIGHJFDEBCA	3.79814
200	4	HIFGEJCDABH	4.34845
300	5	IGJFBDHCEAI	5.48513
400	25	FGHIJEDACBF	3.33338
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 14$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	4	DEFABCGIJHD	3.66139
200	-	-	-
300	-	-	-
400	-	-	-
500	3	GIDEFHJACBG	3.57076
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 12$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	2	IGHDEFJCBABI	4.03507
200	2	HIFGEJCBDAH	4.01759
300	3	AGIFJDHCBEA	5.00510
400	5	CFGHDEIJABC	3.83784
500	3	FGHIJBCADEF	2.69067
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 500, \beta = 500, \gamma = 200$			
$\mu$	$n' = 15$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	2	GAFBCDEHIJG	3.80505
300	2	FDJGBCAEHIF	4.39781
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 10$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	IGHEFJADCBI	3.81622
200	4	JHFGBCDEAJ	3.14291
300	7	JHFGACDEBJ	3.50187
400	5	AIJFBEGCDHA	5.26902
500	13	AHIFGJDBCEA	4.27147
600	19	AFGHIJEDBCA	3.29740
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 13$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	3	GJHCABDEFIG	3.98824
300	3	FJDEGABCHIF	3.98540
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	3	GIDEFHJACBG	3.57076
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 11$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	2	JIGFHCBDDEAJ	3.39115
200	2	AIHFGJCBDEA	3.35382
300	4	AIHFGDJBCEA	4.01657
400	4	EFGHJIDABCE	3.40380
500	3	IFGHJADECB	3.47798
600	5	BGJEICDHFAB	5.15670
700	9	HFGJDICAEBH	4.89771
800	-	-	-
900	9	AHFGJEIJCBD	3.72020
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 14$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	-	-	-
300	-	-	-
400	-	-	-
500	-	-	-
600	2	DFGAHBCJIED	3.93107
700	7	GDEFACBHIJG	3.42590
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 12$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	1	JIGFHCBADEJ	3.36287
200	5	GFHIJACEBDG	4.14371
300	7	JFEGHICABDJ	3.99454
400	3	IFGDEHJACBI	3.59802
500	2	FGHDICJBAEF	4.51025
600	4	JFEBICDGHAIJ	4.72026
700	3	HFGJDEIBCAH	3.78363
800	5	DFGHIJABCED	3.23011
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 800, \beta = 800, \gamma = 400$			
$\mu$	$n' = 15$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	-	-	-
300	3	ACBDEFHGHIJA	2.92011
400	2	JFBCDEHGAIJ	3.83216
500	-	-	-
600	2	AFGBCDEHIJA	3.52426
700	-	-	-
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 10$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	JIGFEHDACBJ	3.58839
200	4	JHFGBCDEAJ	3.14291
300	4	JHFGBCDEAJ	3.14291
400	7	JHFGACDEBJ	3.85698
500	5	AIJFBEGCDHA	5.26902
600	5	BIJFGHDACEB	4.45232
700	13	FGIEHJDACBF	3.34391
800	11	AFDEGHIJBCA	3.26855
900	11	HFGIJDEBCAH	3.53379
1000	-	-	-

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 13$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	-	-	-
300	-	-	-
400	-	-	-
500	-	-	-
600	-	-	-
700	-	-	-
800	5	GFHIDEAJBCG	3.63525
900	-	-	-
1000	3	GIDEFHJACBG	3.57076

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 11$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	3	AJGFECBDHIA	4.03064
200	2	JIGFHDBCEAJ	3.89009
300	3	AIHFGJCBDEA	3.35382
400	4	AIHFGDJBCEA	4.01657
500	4	IFGJAEDHBCI	4.06733
600	5	IGEFHJABDCI	3.99088
700	5	AFGHDEIJCBA	3.70064
800	6	GFJEDACBHIG	3.62388
900	6	HFGIJBCADEH	3.02644
1000	-	-	-

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 14$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	-	-	-
300	-	-	-
400	2	JCBDAEFGHIJ	3.21958
500	-	-	-
600	-	-	-
700	6	DEFACBGHJID	3.51980
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 12$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	2	JIGFECABDHJ	4.04756
200	5	JHFGDEABCJ	3.04557
300	4	JHFGDEABCJ	3.04557
400	3	HFEGIDCAJBH	4.31286
500	3	IFGDEHJACBI	3.59802
600	3	FGHDICJBAEF	4.51025
700	2	JFGEICDHABJ	4.80644
800	2	GFHIJACBEDG	3.18729
900	4	DFGHIJABCED	3.23011
1000	5	DFGHIJABCED	3.23011

$\alpha = 1000, \beta = 1000, \gamma = 500$			
$\mu$	$n' = 15$		
	Iterasi	Tour	Jarak
100	-	-	-
200	-	-	-
300	-	-	-
400	3	ADBCEFGHJIA	3.41839
500	2	JFBCDEHGAIJ	3.83216
600	-	-	-
700	2	AFGBCDEHIJA	3.52426
800	-	-	-
900	-	-	-
1000	-	-	-



**Lampiran 3. Pilihan perjalanan berjarak tempuh lebih kecil dari 2,80**

No.	Perjalanan	Jarak	No.	Perjalanan	Jarak
1	ABCDEFGHIIJA	2.77822	36	DEFGHIJABCD	2.77822
2	ABCJIHGFEDA	2.76933	37	<del>DEFGHIJBCAD</del>	<del>2.69067</del>
3	ACBIJHGFEDA	2.77418	38	DEFGHIJCBAD	2.76933
4	ACBJIHFGEDA	2.75174	39	DEFGHIJBCAD	2.77418
5	<b>ACBJIHGFEDA</b>	<b>2.69067</b>	40	DEGFHIJBCAD	2.75174
6	<b>ADEFGHIJBCA</b>	<b>2.69067</b>	41	EDABCJIHGF	2.76933
7	ADEFGHIJCBA	2.76933	42	EDACBIJHGF	2.77418
8	ADEFGHIJBCA	2.77418	43	EDACBIJHGF	2.75174
9	ADEGFHIJBCA	2.75174	44	<b>EDACBJIHGF</b>	<b>2.69067</b>
10	AJIHGFEDCBA	2.77822	45	EDCBAJIHGF	2.77822
11	BADEFGHIJCB	2.76933	46	EFGHIJABCDE	2.77822
12	BAJIHGFEDCB	2.77822	47	<b>EFGHIJBCADE</b>	<b>2.69067</b>
13	<b>BCADEFHGHIJB</b>	<b>2.69067</b>	48	EFGHIJCBAD	2.76933
14	BCADEFHGHIJB	2.77418	49	EFGHIJBCADE	2.77418
15	BCADEFHGHIJB	2.75174	50	EGFHIJBCADE	2.75174
16	BCDEFGHIJAB	2.77822	51	FEDABCJIHGF	2.76933
17	BCJIHGFEDAB	2.76933	52	FEDACBIJHGF	2.77418
18	BIJHGFEDACB	2.77418	53	<b>FEDACBJIHGF</b>	<b>2.69067</b>
19	BJIHGFEDACB	2.75174	54	FEDCBAJIHGF	2.77822
20	<b>BJIHGFEDACB</b>	<b>2.69067</b>	55	FGEDACBJIHF	2.75174
21	<b>CADEFHGHIJBC</b>	<b>2.69067</b>	56	FGHIJABCDEF	2.77822
22	CADEFHGHIJBC	2.77418	57	<b>FGHIJBCADEF</b>	<b>2.69067</b>
23	CADEFHGHIJBC	2.75174	58	FGHIJCBAD	2.76933
24	CBADEFHGHIJC	2.76933	59	FGHIJBCADEF	2.77418
25	CBAJIHGFEDC	2.77822	60	FHIJBCADEGF	2.75174
26	CBIJHGFEDAC	2.77418	61	GEDACBIJHGF	2.75174
27	CBJIHGFEDAC	2.75174	62	GFEDABCJIHG	2.76933
28	<b>CBJIHGFEDAC</b>	<b>2.69067</b>	63	GFEDACBIJHG	2.77418
29	CDEFGHIJABC	2.77822	64	<b>GFEDACBJIHG</b>	<b>2.69067</b>
30	CJIHGFEDABC	2.76933	65	GFEDCBAJIHG	2.77822
31	DABCJIHGFED	2.76933	66	GFHIJBCADEG	2.75174
32	DACBIJHGFED	2.77418	67	GHIJABCDEF	2.77822
33	DACBIJHGFED	2.75174	68	<b>GHIJBCADEG</b>	<b>2.69067</b>
34	<b>DACBJIHGFED</b>	<b>2.69067</b>	69	GHIJCBAD	2.76933
35	DCBAJIHGFED	2.77822	70	GHIJBCADEFG	2.77418

No.	Perjalanan	Jarak	No.	Perjalanan	Jarak
71	HFGEDACBJIH	2.75174	86	IJABCDEFGHI	2.77822
72	HGFEDABCJIH	2.76933	87	<b>IJBCADEFGHI</b>	<b>2.69067</b>
73	HGFEDACBIJH	2.77418	88	IJBCADEFGFHI	2.75174
74	<b>HGFEDACBJIH</b>	<b>2.69067</b>	89	IJCBADEFGHI	2.76933
75	HGFEDCBAJIH	2.77822	90	IJHGFEDACBI	2.77418
76	HIJABCDEFHGH	2.77822	91	JABCDEFGHIJ	2.77822
77	<b>HIJBCADEFHGH</b>	<b>2.69067</b>	92	<b>JBCADEFHGIJ</b>	<b>2.69067</b>
78	HIJBCADEFGFH	2.75174	93	JBCADEFGFHIJ	2.75174
79	HIJCBADEFHGH	2.76933	94	JCBADEFHGIJ	2.76933
80	HIJBCADEFHGH	2.77418	95	JHGFEDACBIJ	2.77418
81	IBCADEFHGHJI	2.77418	96	JIBCADEFHGHJ	2.77418
82	IHFEDACBBI	2.75174	97	JIHFGEDACBBI	2.75174
83	IHGFEDACBBI	2.76933	98	JIHGFEDACBBI	2.76933
84	<b>IHGFEDACBBI</b>	<b>2.69067</b>	99	<b>JIHGFEDACBBI</b>	<b>2.69067</b>
85	IHGFEDCBAJI	2.77822	100	JIHGFEDCBAJI	2.77822

Catatan :

1. Pilihan perjalanan pada tabel di atas dihasilkan dari perhitungan permutasi, sehingga pada masalah TSP 10 kota terdapat  $10!$  atau 3628800 perjalanan yang mungkin, tetapi hanya 100 perjalanan yang berjarak tempuh lebih kecil dari 2,80.
2. Hanya terdapat 5 macam jarak yang berbeda untuk 100 perjalanan yang telah dihasilkan dan perjalanan yang terpendek adalah perjalanan yang mempunyai jarak tempuh 2,69067.

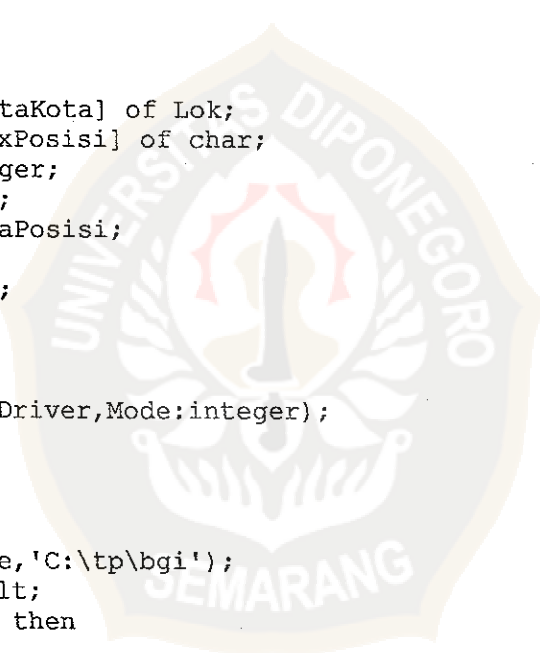
## Lampiran 4. Listing Program

```
Program TSP;
Uses Crt, Graph;
Const MaxKota = 'J';
      MaxPosisi = 10;
      Kiri=100;
      Kanan=550;
      Atas=70;
      Bawah=380;
Type KotaKota = 'A'..MaxKota;
      PosisiKunjungan = 1..MaxPosisi;
      MatKotaPosisi = array [KotaKota,PosisiKunjungan] of real;
      MatJarak = array [KotaKota,KotaKota] of real;
      MatBobot = array [PosisiKunjungan,PosisiKunjungan] of real;
      Lok = record
          x : real;
          y : real;
      end;
      BarisanKota = array [KotaKota] of Lok;
      LarikChar= array [1..MaxPosisi] of char;
var Driver,Mode,pil,n : integer;
    A,B,C,D,U0,DeltaT : real;
    UAwal,VAwal,U,V : MatKotaPosisi;
    Jarak : MatJarak;
    LokasiKota : BarisanKota;
    BobotKoneksi : MatBobot;
    Tour:LarikChar;

Procedure SiapkanGrafik(Driver,Mode:integer);
var KodeSalah : integer;
begin
    Driver:=VGA;
    Mode:=VGAHi;
    initGraph(Driver,Mode,'C:\tp\bgi');
    KodeSalah:=GraphResult;
    if KodeSalah <> grOk then
    begin
        ClrScr;
        gotoxy(10,2);
        write('Telah terjadi kesalahan grafis yaitu : ',
            graphErrorMsg(Driver));
        gotoxy(10,3);
        write('Anda tidak dapat masuk ke dalam mode grafis');
        halt(1);
    end;
end;

Procedure TutupGrafik;
begin
    CloseGraph;
end;

Procedure GWritelnInteger(X,Y:word; NumKar:integer;
                          Lebar:byte);
var S : String;
begin
    str(NumKar:Lebar,S);
    OutTextXY(X,Y,S);
```



```

end;

Procedure GWriteLnReal(X,Y:word; NumKar:real ;
                      Lebar,Desimal:byte);
var S : String;
begin
  str(NumKar:Lebar:Desimal,S);
  OutTextXY(X,Y,S);
end;

```

```

Procedure Kotak1;
var p:word;
begin
  TextBackGround(red);
  TextColor(cyan);
  gotoxy(7,1);write('┌');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(8+p,1);write('=');
    p:=p+1;
  until p=63;
  gotoxy(71,1);write('└ ');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(7,1+p);write(' │ ');
    gotoxy(71,1+p);write(' │ ');
    gotoxy(9,1+p);write(' ':62);
    p:=p+1;
  until p=24;
  gotoxy(7,25);write('└─');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(8+p,25);write('=');
    p:=p+1;
  until p=63;
  gotoxy(71,25);write('└ ');
end;

```

```

Procedure Kotak2;
var p:word;
begin
  TextBackGround(blue);
  TextColor(yellow);
  gotoxy(10,2);write('┌');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(10+p,2);write('─');
    p:=p+1;
  until p=59;
  gotoxy(69,2);write('└');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(10,2+p);write(' │ ');
    gotoxy(69,2+p);write(' │ ');
    gotoxy(11,2+p);write(' ':58);
    p:=p+1;
  until p=6;
  gotoxy(10,7);write('└─');
  p:=1;

```



```

repeat
  gotoxy(10+p,7);write('-');
  p:=p+1;
until p=59;
gotoxy(69,7);write('J');
end;

```

Procedure Kotak3;

```

var p:word;
begin
  TextBackGround(blue);
  TextColor(yellow);
  gotoxy(10,9);write('┌');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(10+p,9);write('-');
    p:=p+1;
  until p=59;
  gotoxy(69,9);write('┐');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(10,9+p);write('│');
    gotoxy(69,9+p);write('│');
    gotoxy(11,9+p);write('':58);
    p:=p+1;
  until p=15;
  gotoxy(10,24);write('└');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(10+p,24);write('-');
    p:=p+1;
  until p=59;
  gotoxy(69,24);write('┘');
end;

```

Procedure Kotak4;

```

var p:word;
begin
  TextColor(white);
  gotoxy(20,10);write('┌');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20+p,10);write('-');
    p:=p+1;
  until p=40;
  gotoxy(60,10);write('┐');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20,10+p);write('│');
    gotoxy(60,10+p);write('│');
    gotoxy(21,10+p);write('':39);
    p:=p+1;
  until p=10;
  gotoxy(20,20);write('└');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20+p,20);write('-');
    p:=p+1;
  until p=40;

```



```

    gotoxy(60,20);write('J');
end;

Procedure Kotak5;
var p:word;
    jdlsubmenu:string;
begin
    TextBackground(red);
    TextColor(white);
    gotoxy(20,10);write('┌');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20+p,10);write('-');
        p:=p+1;
    until p=40;
    gotoxy(60,10);write('┐');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20,10+p);write('|');
        gotoxy(60,10+p);write('|');
        gotoxy(21,10+p);write(' ':39);
        p:=p+1;
    until p=12;
    gotoxy(20,22);write('L');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20+p,22);write('-');
        p:=p+1;
    until p=40;
    gotoxy(60,22);write('J');
    jdlsubmenu := 'NILAI PARAMETER JARINGAN';
    gotoxy(20+(40-length(jdlsubmenu)) div 2,11);
    write(jdlSubmenu);
end;

```

```

Procedure Kotak6;
var p:word;
begin
    TextBackGround(black);
    TextColor(yellow);
    gotoxy(15,10);write('┌');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(15+p,10);write('-');
        p:=p+1;
    until p=49;
    gotoxy(64,10);write('┐');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(15,10+p);write('|');
        gotoxy(64,10+p);write('|');
        gotoxy(16,10+p);write(' ':48);
        p:=p+1;
    until p=11;
    gotoxy(15,21);write('L');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(15+p,21);write('-');
        p:=p+1;
    until p=49;

```

```

until p=49;
gotoxy(64,21);write('J');
end;

```

```

Procedure Kotak7;

```

```

var p:word;
begin
  TextColor(white);
  gotoxy(20,10);write('F');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20+p,10);write('-');
    p:=p+1;
  until p=40;
  gotoxy(60,10);write('7');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20,10+p);write('|');
    gotoxy(60,10+p);write('|');
    gotoxy(21,10+p);write('':39);
    p:=p+1;
  until p=8;
  gotoxy(20,18);write('L');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(20+p,18);write('-');
    p:=p+1;
  until p=40;
  gotoxy(60,18);write('J');
end;

```

```

Procedure Kotak8;

```

```

var Jdl,GrBwh:string;
    p:word;
begin
  TextBackGround(red);
  TextColor(yellow);
  gotoxy(15,10);write('F');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(15+p,10);write('-');
    p:=p+1;
  until p=49;
  gotoxy(64,10);write('7');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(15,10+p);write('|');
    gotoxy(64,10+p);write('|');
    gotoxy(16,10+p);write('':48);
    inc(p);
  until p=10;
  gotoxy(15,19);write('L');
  p:=1;
  repeat
    gotoxy(15+p,19);write('-');
    p:=p+1;
  until p=49;
  gotoxy(64,19);write('7');
  Jdl := 'SOLUSI MASALAH';

```



```

    Grbwh := '=====';
    gotoxy((80-length(Jdl)) div 2,11);write(Jdl);
    gotoxy((80-length(GrBwh)) div 2,12);write(GrBwh);
end;

Procedure Kotak9;
var p:word;
    jdlsubmenu,grbwh:string;
begin
    TextBackground(red);
    TextColor(white);
    gotoxy(20,10);write('┌');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20+p,10);write('-');
        p:=p+1;
    until p=40;
    gotoxy(60,10);write('┐');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20,10+p);write('|');
        gotoxy(60,10+p);write('|');
        gotoxy(21,10+p);write(':39);
        p:=p+1;
    until p=6;
    gotoxy(20,16);write('└');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(20+p,16);write('-');
        p:=p+1;
    until p=40;
    gotoxy(60,16);write('┘');
    jdlsubmenu := 'NILAI PARAMETER JARINGAN';
    Grbwh := '=====';
    gotoxy(20+(40-length(jdlsubmenu)) div 2,11);
    write(jdlSubmenu);
    gotoxy(20+(40-length(grbwh)) div 2,12);write(grbwh);
end;

```

```

Procedure Warning(Pesan1,Pesan2:string);
var Jdl,GrBwh:string;
    p:word;
begin
    TextBackGround(red);
    TextColor(yellow);
    gotoxy(15,10);write('┌');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(15+p,10);write('-');
        p:=p+1;
    until p=49;
    gotoxy(64,10);write('┐');
    p:=1;
    repeat
        gotoxy(15,10+p);write('|');
        gotoxy(64,10+p);write('|');
        gotoxy(16,10+p);write(':48);
        p:=p+1;
    until p=8;

```



```

gotoxy(15,17);write('L');
p:=1;
repeat
  gotoxy(15+p,17);write('-');
  p:=p+1;
until p=49;
gotoxy(64,17);write('7');
Jdl := 'PERINGATAN';
Grbwh := '=====';
TextColor(white+blink);
gotoxy((80-length(Jdl)) div 2,11);write(Jdl);
TextColor(white);
gotoxy((80-length(GrBwh)) div 2,12);write(GrBwh);
TextColor(yellow);
gotoxy((80-length(Pesan1)) div 2,14);write(Pesan1);
gotoxy((80-length(Pesan2)) div 2,15);write(Pesan2);
p:=1;
repeat
  sound(1000);
  delay(100);
  nosound;
  delay(400);
  inc(p)
until p=10;
end;

Procedure JendelaMenuUtama;
var Jdl1,jdl2,jdl3,jdl4,jdlMenu,GrBwh : string;
begin
  ClrScr;
  Kotak1;
  Kotak2;
  Jdl1 := 'JARINGAN NEURAL HOPFIELD UNTUK MASALAH TSP 10
          KOTA';
  jdl2 := '=====';
  Jdl3 := 'ARIEF SASONGKO EKO PRASETYO';
  Jdl4 := 'J2A097005';
  TextColor(yellow);
  gotoxy((80-length(jdl1)) div 2,3);write(Jdl1);
  gotoxy((80-length(jdl2)) div 2,4);write(Jdl2);
  gotoxy((80-length(jdl3)) div 2,5);write(Jdl3);
  gotoxy((80-length(jdl4)) div 2,6);write(Jdl4);
  Kotak3;
  JdlMenu:='MENU UTAMA';
  Grbwh := '=====';
  TextColor(white);
  gotoxy((80-length(JdlMenu)) div 2,10);write(JdlMenu);
  gotoxy((80-length(GrBwh)) div 2,11);write(GrBwh);
  gotoxy(25,13);write('1. Lokasi Kota');
  gotoxy(25,14);write('2. Gambar Lokasi Kota');
  gotoxy(25,15);write('3. Nilai Parameter Jaringan');
  gotoxy(25,16);write('4. Bobot Koneksi Antar Neuron');
  gotoxy(25,17);write('5. Masukan Awal dan Keluaran Awal');
  gotoxy(25,18);write('6. Masukan dan Keluaran Per Iterasi');
  gotoxy(25,19);write('7. Tour Solusi Masalah TSP');
  gotoxy(25,20);write('8. Selesai...');
  gotoxy(25,22);write('Pilih salah satu Menu : ');
end; { End of JendelaMenuUtama }

```

```

Function AdaLokasiKota (LokKota:BarisanKota):boolean;
var kt : KotaKota;
    Tester : boolean;
    Cek : array [KotaKota] of boolean;
begin
    Tester:=true;
    For kt:='A' to MaxKota do
    begin
        if (LokKota[kt].x=0) and (LokKota[kt].y=0) then
            Cek[kt]:=false
        else
            Cek[kt]:=true;
            if Cek[kt] and Tester then
                Tester:=true
            else
                Tester:=false;
        end;
        AdaLokasiKota:=Tester;
    end; { End of AdaLokasiKota }

```

```

Procedure Acak(var LokasiKota:BarisanKota);
var kt:KotaKota;
begin
    for kt:='A' to MaxKota do
    begin
        LokasiKota[kt].x := random;
        LokasiKota[kt].y := random;
    end;
end;

```

```

Procedure DrFile(var LokasiKota:BarisanKota);
var fl : text;
    kt : KotaKota;
begin
    assign(fl,'Kota.dat');
    reset(fl);
    for kt:='A' to MaxKota do
    begin
        read(fl,LokasiKota[kt].x);
        readln(fl,LokasiKota[kt].y);
    end;
    Close(fl);
end;

```

```

Procedure DrKeyboard(var LokasiKota:BarisanKota);
var jdl,GrBwh:string;
    kt : KotaKota;
    p,m : integer;
    lagi : boolean;
begin
    jdl :='Input dari Keyboard';
    Grbwh :='=====';
    Kotak6;
    gotoxy((80-length(Jdl)) div 2,11);write(Jdl);
    gotoxy((80-length(GrBwh)) div 2,12);write(GrBwh);
    p:=1;
    kt:='A';
    repeat
        if kt<'F' then

```

```

repeat
  lagi := true;
  gotoxy(19,13+p);write(kt,' = ');
  gotoxy(23,13+p);write('(');
  gotoxy(30,13+p);write(',');
  gotoxy(37,13+p);write(')');
  gotoxy(24,13+p);readln(LokasiKota[kt].x);
  if (LokasiKota[kt].x < 0.0000) or (LokasiKota[kt].x >
    1.0000) then
    lagi:=false
  else
  begin
    gotoxy(31,13+p);readln(LokasiKota[kt].y);
    if (LokasiKota[kt].y < 0.0000) or (LokasiKota[kt].y
      > 1.0000) then
      lagi:=false;
  end;
until lagi
else
repeat
  lagi := true;
  m:=p-5;
  gotoxy(42,13+m);write(kt,' = ');
  gotoxy(46,13+m);write('(');
  gotoxy(53,13+m);write(',');
  gotoxy(60,13+m);write(')');
  gotoxy(47,13+m);readln(LokasiKota[kt].x);
  if (LokasiKota[kt].x < 0.0000) or (LokasiKota[kt].x >
    1.0000) then
    lagi:=false
  else
  begin
    gotoxy(54,13+m);readln(LokasiKota[kt].y);
    if (LokasiKota[kt].y < 0.0000) or (LokasiKota[kt].y
      > 1.0000) then
      lagi:=false;
  end;
until lagi;
p:=p+1;
kt:=succ(kt);
until kt = succ(MaxKota);
gotoxy(19,20);write('Tekan ENTER utk melihat hasil... ');
repeat until readkey=#13;
end; { End of DrKeyboard }

```

Procedure HasilLokKota;

Var jdl,GrBwh:string;

kt : KotaKota;

p:word;

begin

Kotak6;

Jdl := 'LOKASI KOTA';

Grbwh := '\_\_\_\_\_';

gotoxy((80-length(Jdl)) div 2,11);write(Jdl);

gotoxy((80-length(GrBwh)) div 2,12);write(GrBwh);

p:=1;

for kt:='A' to 'E' do

begin

p:=p+1;

```

        gotoxy(19,12+p);write(kt,' = ');
        gotoxy(23,12+p);
        write('(',LokasiKota[kt].x:6:4,',',
            LokasiKota[kt].y:6:4,')');
    end;
    p:=1;
    for kt:='F' to 'J' do
    begin
        p:=p+1;
        gotoxy(42,12+p);write(kt,' = ');
        gotoxy(46,12+p);
        write('(',LokasiKota[kt].x:6:4,',',
            LokasiKota[kt].y:6:4,')');
    end;
    gotoxy(19,20);write('Tekan ENTER untuk lanjut... ');
    repeat until readkey = #13;
end; { End of HasilLokKota }

```

```

Procedure CetakMatJarak(Jarak:MatJarak);
var kt1,kt2 : KotaKota;
    p,q : byte;
begin
    ClrScr;
    SiapkanGrafik(Driver,Mode);
    SetBkColor(white);
    SetTextJustify(centerText,centerText);
    SetTextStyle(triplexFont,horizDir,3);
    SetColor(Blue);
    OutTextXY(getMaxX div 2,40,'JARAK ANTAR KOTA');
    SetColor(Magenta);
    rectangle(5,20,getMaxX-5,380);
    SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
    SetColor(Red);
    OutTextXY(50+(600-50) div 2,80,'K o t a');
    SetTextStyle(defaultFont,vertDir,1);
    OutTextXY(20,125+(350-125) div 2,'K o t a');
    SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
    p:=0;
    For kt1:='A' to MaxKota do
    begin
        {SetColor(Red);}
        OutTextXY(90+55*p,100,kt1);
        inc(p);
        OutTextXY(45,100+25*p,kt1);
    end;
    SetColor(DarkGray);
    p:=1;
    For kt1:='A' to MaxKota do
    begin
        q:=0;
        For kt2:='A' to MaxKota do
        begin
            GWritelnReal(90+55*q,100+25*p,Jarak[kt1,kt2],6,4);
            inc(q);
        end;
        inc(p);
    end;
    SetColor(Red);
    SetTextJustify(LeftText,centerText);

```

```

OutTextXY(20,400,'Tekan ESCAPE untuk kembali...');
repeat until readkey = #27;
TutupGrafik;
end; { End of CetakMatJarak }

Procedure Skala;
var j:word;
begin
SetColor(Blue);
rectangle(5,5,getMaxX-5,435);
SetColor(DarkGray);
rectangle(Kiri,Atas,Kanan,Bawah);
{ Skala X }
SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
SetTextJustify(rightText,centerText);
for j:=0 to 5 do
begin
if j=0 then
begin
SetColor(Green);
line(Kiri,Bawah-j*60,Kanan,Bawah-j*60);
end
else
begin
SetColor(DarkGray);
line(Kiri,Bawah-j*60,Kanan,Bawah-j*60);
SetColor(green);
GWritelnReal(Kiri-7,Bawah-j*60,j*0.20,4,2);
end;
end;
{ Skala Y }
SetTextJustify(centerText,centerText);
for j:=0 to 5 do
begin
if j=0 then
begin
SetColor(green);
line(Kiri+j*80,Atas,Kiri+j*80,Bawah);
GWritelnInteger(Kiri+j*80,Bawah+15,0,2);
end
else
begin
SetColor(DarkGray);
line(Kiri+j*80,Atas,Kiri+j*80,Bawah);
SetColor(green);
GWritelnReal(Kiri+j*80,Bawah+15,j*0.20,4,2);
end;
end;
SetColor(LightBlue);
OutTextXY(Kiri+(Kanan-Kiri) div 2,Bawah+30,'Koordinat X');
SetTextStyle(defaultFont,vertDir,1);
OutTextXY(40,Bawah-(Bawah-Atas) div 2,'Koordinat Y');
SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
SetColor(white);
end; { End of Skala }

Procedure CetakNilaiParameter;
begin
Kotak5;

```

```

TextColor(yellow);
gotoxy(27,13);write('Nilai U0 = ',U0:5:3);
gotoxy(27,14);write('Nilai A = ',A:6:2);
gotoxy(27,15);write('Nilai B = ',B:6:2);
gotoxy(27,16);write('Nilai C = ',C:6:2);
gotoxy(27,17);write('Nilai D = ',D:6:2);
gotoxy(27,18);write('Nilai n = ',n:2);
gotoxy(27,19);write('Nilai Delta t = ',DeltaT:5:3);
TextColor(white);
gotoxy(27,21);write('Tekan ESCAPE untuk kembali...');
repeat until readkey=#27;
end; { End of CetakNilaiParameter }

```

```

Function TanH(x:real):real;
var x1,x2:real;
begin
  if x>50.0 then
    TanH:=1.0
  else
    if x<-50.0 then
      TanH:=-1.0
    else
      begin
        x1:=exp(x);
        x2:=exp(-x);
        TanH:=(x1-x2)/(x1+x2);
      end;
    end;
end;

```

```

Function InversTanH(x:real):real;
begin
  InversTanH:=0.5*ln((1+x)/(1-x));
end;

```

```

Procedure CetakMasukan(U:MatkotaPosisi; Judul:string;
                      iterasi:word);
var kt:KotaKota;
    i:PosisiKunjungan;
begin
  ClrScr;
  SiapkanGrafik(Driver,Mode);
  SetBkColor(white);
  SetColor(Red);
  Rectangle(5,5,getMaxX-5,370);
  SetColor(Blue);
  Rectangle(10,70,getMaxX-10,330);
  SetTextJustify(centerText,centerText);
  SetTextStyle(triplexFont,horizDir,3);
  OutTextXY(getMaxX div 2,30,Judul);
  SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
  if iterasi<> 0 then
    begin
      SetTextJustify(leftText,centerText);
      SetColor(Green);
      OutTextXY(20,60,'Iterasi ke');
      SetColor(Red);
      GWriteLnInteger(100,60,iterasi,3);
    end;
  SetTextJustify(centerText,centerText);

```

```

SetColor(Green);
OutTextXY(40,100,'Kota');
OutTextXY(getMaxX div 2,90,'Posisi Kunjungan');
for kt:='A' to MaxKota do
begin
  OutTextXY(40,130+20*(ord(kt)-ord('A')),kt);
  for i:=1 to MaxPosisi do
  begin
    GwritelnInteger(90+55*(i-1),110,i,2);
    SetTextStyle(smallFont,horizDir,4);
    SetColor(DarkGray);
    if iterasi=0 then
      GwritelnReal(90+55*(i-1),128+20*(ord(kt)-
        ord('A')),U[kt,i],7,5)
    else
      GwritelnReal(90+55*(i-1),128+20*(ord(kt)-
        ord('A')),U[kt,i],6,4);
    SetColor(Green);
    SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
  end;
end;
SetTextJustify(leftText,centerText);
if iterasi=0 then
begin
  SetColor(Red);
  OutTextXY(20,350,'Tekan ENTER untuk lanjut...');
  repeat until readkey = #13;
end
else
  delay(2000);
TutupGrafik;
end; { End of CetakMasukan }

Procedure CetakKeluaran(V:MatKotaPosisi; Judul:string;
  iterasi:word);
var kt:KotaKota;
  i:PosisiKunjungan;
begin
  ClrScr;
  SiapkanGrafik(Driver,Mode);
  SetBkColor(white);
  SetColor(Red);
  Rectangle(5,5,getMaxX-5,370);
  SetColor(Blue);
  Rectangle(10,70,getMaxX-10,330);
  SetTextJustify(centerText,centerText);
  SetTextStyle(triplexFont,horizDir,3);
  OutTextXY(getMaxX div 2,30,Judul);
  SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
  if iterasi<> 0 then
  begin
    SetTextJustify(leftText,centerText);
    SetColor(Green);
    OutTextXY(20,60,'Iterasi ke');
    SetColor(red);
    GwritelnInteger(100,60,iterasi,3);
  end;
  SetTextJustify(centerText,centerText);
  SetColor(Green);

```

```

OutTextXY(40,100,'Kota');
OutTextXY(getMaxX div 2,90,'Posisi Kunjungan');
for kt:='A' to MaxKota do
begin
  OutTextXY(40,130+20*(ord(kt)-ord('A')),kt);
  for i:=1 to MaxPosisi do
  begin
    GWriteLnInteger(90+55*(i-1),110,i,2);
    SetColor(DarkGray);
    if iterasi=0 then
    begin
      SetTextStyle(smallFont,horizDir,4);
      GWriteLnReal(90+55*(i-1),128+20*(ord(kt)-
        ord('A')),V[kt,i],7,5);
    end
    else
    begin
      if (V[kt,i]>0.99) and (V[kt,i]<1.01) then
        SetColor(Red);
      SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
      GWriteLnReal(90+55*(i-1),130+20*(ord(kt)-
        ord('A')),V[kt,i],5,3);
    end;
    SetColor(Green);
    SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
  end;
end;
SetTextJustify(leftText,centerText);
SetColor(Red);
if iterasi=0 then
begin
  OutTextXY(20,350,'Tekan ESCAPE untuk kembali...');
  repeat until readkey = #27;
end
else
  delay(3000);
TutupGrafik;
end; { End of CetakKeluaran }

Function AdaMasukan(Matriks:MatKotaPosisi):boolean;
var Cek,Tester:boolean;
    kt:KotaKota;
    i:PosisiKunjungan;
begin
  Tester:=true;
  for kt:='A' to MaxKota do
    for i:=1 to MaxPosisi do
      begin
        if Matriks[kt,i]<>0 then
          Cek:=true
        else
          Cek:=false;
        if Cek and Tester then
          Tester:=true
        else
          Tester:=false;
        end;
      AdaMasukan:=Tester;
    end; { End of AdaMasukan }

```



```

Function DeltaU(kota:KotaKota; posisi:PosisiKunjungan):real;

  Function Jumkolom(kt:KotaKota):real;
  var kol:PosisiKunjungan;
      jumlah:real;
  Begin
    Jumlah:=0.0;
    For kol:=1 to MaxPosisi do
      if kol<>posisi then
        jumlah:=jumlah+V[kt, kol];
      Jumkolom:=jumlah;
    End; { JumKolom }

  Function JumBaris(pos:posisikunjungan):real;
  var baris:KotaKota;
      jumlah:real;
  begin
    jumlah:=0.0;
    For baris:='A' to MaxKota do
      if baris<>kota then
        jumlah:=jumlah+V[baris, pos];
      JumBaris:=jumlah;
    end; { JumBaris }

  Function JumMatriks : real;
  Var baris:KotaKota;
      kolom:PosisiKunjungan;
      jumlah:real;
  Begin
    jumlah:=0.0;
    for baris:='A' to MaxKota do
      for kolom :=1 to MaxPosisi do
        jumlah:=jumlah+V[baris, kolom];
      JumMatriks:=jumlah;
    End; { JumMatriks }

  Function JumlahJarak : real;
  var k : KotaKota;
      sum:real;
  begin
    sum:=0.0;
    if posisi = MaxPosisi then
      for k:='A' to MaxKota do
        sum:=sum+Jarak[kota, k]* (V[k, 1]+V[k, posisi-1])
      else if posisi = 1 then
        for k:='A' to MaxKota do
          sum:=sum+Jarak[kota, k]*
            (V[k, posisi+1]+V[k, MaxPosisi])
        else
          for k:='A' to MaxKota do
            sum:=sum+Jarak[kota, k]*
              (V[k, posisi+1]+V[k, posisi-1]);
          JumlahJarak:=sum;
        end;
    end;

  Begin
    DeltaU := -U[Kota, posisi]-A*JumKolom(kota)- B*JumBaris (posisi)
      -C* (JumMatriks-N)-D*JumlahJarak;
  End; { End of DeltaU }

```

```

{ Fungsi mengecek ada tidaknya kota dalam tour }
Function AdaKota(k:KotaKota):boolean;
var il : word;
    ketemu : boolean;
begin
    il:=0;
    Repeat
        il:=il+1;
    -if tour[i1]=k then
        ketemu:=true
    else
        ketemu:=false;
    Until (il=MaxPosisi) or ketemu;
    if not(ketemu) then
        AdaKota:=false
    else
        AdaKota:=true;
end; { AdaKota }

{ Fungsi untuk mengecek susunan keluaran neuron berbentuk
matriks permutasi }
Function MatPermutasi(V:MatKotaPosisi):boolean;
var jmllelbaris : array [KotaKota] of real;
    jmllelkolom : array [PosisiKunjungan] of real;
    brs : array [KotaKota] of boolean;
    klm : array [PosisiKunjungan] of boolean;
    k : KotaKota;
    i : PosisiKunjungan;
    CekBaris,CekKolom : boolean;
begin
    for k:='A' to MaxKota do
    begin
        jmllelbaris[k]:=0.0;
        for i:=1 to MaxPosisi do
            jmllelbaris[k]:=jmllelbaris[k]+V[k,i];
        if (jmllelbaris[k]>0.99) and (jmllelbaris[k]<1.0001) then
            brs[k]:=true
        else
            brs[k]:=false;
        end;
        CekBaris:=true;
        For k:='A' to MaxKota do
            if brs[k] and CekBaris then
                CekBaris:=true
            else
                CekBaris:=false;
        for i:=1 to MaxPosisi do
        begin
            jmllelkolom[i]:=0.0;
            for k:='A' to MaxKota do
                jmllelkolom[i]:=jmllelkolom[i]+V[k,i];
            if (jmllelkolom[i]>0.99) and (jmllelkolom[i]<1.0001) then
                klm[i]:=true
            else
                klm[i]:=false;
            end;
            CekKolom:=true;
            for i:=1 to MaxPosisi do
                if klm[i] and CekKolom then

```

```

        CekKolom:=true
    else
        CekKolom:=false;
    if CekBaris and CekKolom then
        MatPermutasi:=true
    else
        MatPermutasi:=false;
end; { Matriks Permutasi }

{ Fungsi utk mencek jk tour hanya kurang satu kota }
Function Tes(V:MatKotaPosisi):boolean;
var jmllelbaris : array [KotaKota] of real;
    jmllelkolom : array [PosisiKunjungan] of real;
    brs : array [KotaKota] of boolean;
    klm : array [PosisiKunjungan] of boolean;
    k,kk : KotaKota;
    i,ii : PosisiKunjungan;
    CekBaris,CekKolom : boolean;
begin
    for k:='A' to MaxKota do
    begin
        jmllelbaris[k]:=0.0;
        for i:=1 to MaxPosisi do
            jmllelbaris[k]:=jmllelbaris[k]+V[k,i];
            if (jmllelbaris[k]>0.99) and (jmllelbaris[k]<1.0001) then
                brs[k]:=true
            else if (jmllelbaris[k]>=0.000) and(jmllelbaris[k]<0.0001)
                then
                    brs[k]:=true
                else
                    brs[k]:=false;
        end;
        CekBaris:=true;
        For k:='A' to MaxKota do
            if brs[k] and CekBaris then
                CekBaris:=true
            else
                CekBaris:=false;
        for i:=1 to MaxPosisi do
        begin
            jmllelkolom[i]:=0.0;
            for k:='A' to MaxKota do
                jmllelkolom[i]:=jmllelkolom[i]+V[k,i];
            if (jmllelkolom[i]>0.99) and (jmllelkolom[i]<1.0001) then
                klm[i]:=true
            else if (jmllelkolom[i]>=0.000) and (jmllelkolom[i]<0.0001)
                then
                    klm[i]:=true
                else
                    klm[i]:=false;
        end;
        CekKolom:=true;
        for i:=1 to MaxPosisi do
            if klm[i] and CekKolom then
                CekKolom:=true
            else
                CekKolom:=false;
        if CekBaris and CekKolom then
            Tes:=true

```

```

else
    Tes:=false;
end; { End of Tes }

{ Fungsi utk mencek ada tidaknya tour yg dihasilkan }
Function AdaTour(T:LarikChar):boolean;
var i:PosisiKunjungan;
    cek,tester:boolean;
begin
    tester:=true;
    for i:=1 to MaxPosisi do
        begin
            if T[i]<>char(0) then
                cek:=true
            else
                cek:=false;
            if cek and tester then
                tester:=true
            else
                tester:=false;
        end;
        AdaTour:=tester;
    end; { End of Fungsi AdaTour }

Function CekKeluaran(V,VSebelumnya:MatKotaPosisi):boolean;
var k : kotakota;
    j : posisikunjungan;
    Sama : boolean;
begin
    Sama:=true;
    for k:='A' to MaxKota do
        for j:=1 to MaxPosisi do
            if Sama and (VSebelumnya[k,j] = V[k,j]) then
                Sama:=true
            else
                Sama:=false;
        end;
    end;
    CekKeluaran:=Sama;
end;

Procedure GambarTour;
var i:PosisiKunjungan;
    DataX,DataY : array [PosisiKunjungan] of integer;
begin
    ClrScr;
    SiapkanGrafik(Driver,Mode);
    SetBkColor(white);
    SetTextStyle(TriplexFont,horizDir,3);
    SetTextJustify(centerText,centerText);
    SetColor(Blue);
    OutTextXY(GetmaxX div 2,30,'GAMBAR TOUR SOLUSI');
    Skala;
    for i:=1 to MaxPosisi do
        begin
            DataX[i]:=Kiri+trunc(LokasiKota[tour[i]].x*400);
            DataY[i]:=Bawah-trunc(LokasiKota[tour[i]].y*300);
            if i=1 then
                begin
                    SetFillStyle(solidFill,LightRed);
                    SetColor(Blue);

```

```

        Circle(DataX[i],DataY[i],4);
        FloodFill(DataX[i],DataY[i],Blue);
        SetColor(LightRed);
    end
    else
    begin
        SetFillStyle(solidFill,blue);
        SetColor(Blue);
        Circle(DataX[i],DataY[i],2);
        FloodFill(DataX[i],DataY[i],Blue);
        SetColor(LightCyan);
    end;
    OutTextXY(DataX[i],DataY[i]-10,tour[i]);
end;
MoveTo(DataX[1],DataY[1]);
for i:=2 to MaxPosisi do
begin
    nosound;
    delay(700);
    sound(1000);
    if i=2 then
        SetColor(LightRed)
    else
        SetColor(Green);
    LineTo(DataX[i],DataY[i]);
    MoveTo(DataX[i],DataY[i]);
end;
nosound;
delay(700);
sound(1000);
SetColor(Green);
LineTo(DataX[1],DataY[1]);
nosound;
SetColor(Red);
SetTextStyle(smallFont,horizDir,5);
SetTextJustify(LeftText,centerText);
OutTextXY(20,450,'Tekan ESCAPE untuk kembali... ');
repeat until readkey = #27;
TutupGrafik;
end; { End of GambarTour }

Procedure PilihSatu(var LokasiKota : BarisanKota;var Jarak:MatJarak);
var jdlsubmenu,GrBwh : string;
    kt1,kt2 : KotaKota;
begin
    repeat
        TextBackground(red);
        Kotak4;
        jdlsubmenu := 'MASUKKAN LOKASI KOTA';
        Grbwh := '=====';
        gotoxy(20+(40-length(jdlsubmenu)) div 2,11);
        write(jdlSubmenu);
        gotoxy(20+(40-length(grbwh)) div 2,12);write(grbwh);
        gotoxy(27,14);write('1. Secara Acak');
        gotoxy(27,15);write('2. Dari File');
        gotoxy(27,16);write('3. Dari Keyboard');
        gotoxy(24,18);write('Pilih salah satu menu di atas : ');
        TextBackground(blue);
        TextColor(yellow);

```

```

gotoxy(56,18);readln(pil);
case pil of
  1 : begin
      Acak(LokasiKota);
    end;
  2 : begin
      DrFile(LokasiKota);
    end;
  3 : begin
      DrKeyboard(LokasiKota);
    end;
end;
for kt1:='A' to pred(MaxKota) do
begin
  Jarak[kt1,kt1]:=0.0;
  for kt2:=succ(kt1) to maxKota do
  begin
    Jarak[kt1,kt2] := sqrt(sqr(LokasiKota[kt1].x-
    LokasiKota[kt2].x)+ sqr(LokasiKota[kt1].y-
    LokasiKota[kt2].y));
    Jarak[kt2,kt1]:=Jarak[kt1,kt2];
  end;
end;
Jarak[MaxKota,MaxKota]:=0.0;
HasilLokKota;
CetakMatJarak(Jarak);
pil:=4;
until pil=4;
end; { End of PilihSatu }

```

```

Procedure PilihDua;
var kt:KotaKota;
    DataX,DataY : array [KotaKota] of integer;
begin
  if AdaLokasiKota(LokasiKota) then
  begin
    ClrScr;
    SiapkanGrafik(Driver,Mode);
    SetBkColor(white);
    SetTextStyle('TriplexFont,horizDir,3);
    SetTextJustify(centerText,centerText);
    SetColor(Blue);
    OutTextXY(GetmaxX div 2,30,'GAMBAR LOKASI KOTA');
    Skala;
    for kt:='A' to MaxKota do
    begin
      DataX[kt]:=Kiri+trunc(LokasiKota[kt].x*400);
      DataY[kt]:=Bawah-trunc(LokasiKota[kt].y*300);
      SetFillStyle(solidFill,DarkGray);
      SetColor(Blue);
      Circle(DataX[kt],DataY[kt],3);
      FloodFill(DataX[kt],DataY[kt],Blue);
      SetTextJustify(centerText,centerText);
      SetColor(Red);
      OutTextXY(DataX[kt],DataY[kt]-10,kt);
    end;
    SetColor(Red);
    SetTextStyle(smallFont,horizDir,5);
  end;
end;

```

```

SetTextJustify(LeftText,centerText);
OutTextXY(20,450,'Tekan ESCAPE untuk kembali... ');
repeat until readkey = #27;
TutupGrafik;
end
else
begin
Warning('Anda belum menentukan','Lokasi Kota-Kota');
end;
end;

Procedure PilihTiga(var A,B,C,D,U0,DeltaT : real;
var n : integer);
var jdlsubmenu : string;
jawab:char;
begin
repeat
Kotak9;
gotoxy(25,14);write('Nilai Baru atau Lama (B/L) ? ');
TextBackground(Blue);
TextColor(yellow);
gotoxy(54,14);readln(jawab);
until jawab in ['B','b','L','l'];
if jawab in ['B','b'] then
begin
repeat
Kotak5;
TextColor(white);
gotoxy(27,13);write('Nilai U0 = ');
gotoxy(27,14);write('Nilai A = ');
gotoxy(27,15);write('Nilai B = ');
gotoxy(27,16);write('Nilai C = ');
gotoxy(27,17);write('Nilai D = ');
gotoxy(27,18);write('Nilai n = ');
gotoxy(27,19);write('Nilai Delta t = ');
TextBackground(blue);
TextColor(yellow);
gotoxy(38,13);readln(U0);
gotoxy(38,14);readln(A);
gotoxy(38,15);readln(B);
gotoxy(38,16);readln(C);
gotoxy(38,17);readln(D);
gotoxy(38,18);readln(n);
gotoxy(43,19);readln(DeltaT);
TextBackground(red);
TextColor(white);
gotoxy(27,21);write('Apakah sudah benar (y/t) ? ');
TextBackground(blue);
TextColor(yellow);
gotoxy(55,21);readln(jawab);
until jawab in ['Y','y'];
end;
CetakNilaiParameter;
end; { End of Procedure PilihTiga }

Procedure PilihEmpat(var Bobot:MatBobot);
var kt1,kt2 : KotaKota;
i,j : PosisiKunjungan;
ch:char;

```

```

Function Delta(u,v:integer):real;
begin
  if u=v then
    Delta:=1.00
  else
    Delta:=0.00;
end;

```

```

begin
  if (AdaLokasiKota(LokasiKota)) and (A<>0) and (B<>0)
    and (C<>0) and (D<>0) then
  begin
    for kt1:='A' to MaxKota do
      for kt2:='A' to MaxKota do
        begin
          ClrScr; SiapkanGrafik(Driver,Mode);
          SetColor(LightBlue);
          rectangle(1,1,getMaxX,360);
          SetColor(LightCyan);
          rectangle(10,50,getMaxX-10,320);
          SetTextStyle(triplexFont,horizDir,3);
          SetTextJustify(centerText,centerText);
          SetColor(LightBlue);
          OutTextXY(getMaxX div 2,25,'BOBOT KONEKSI ANTAR
            NEURON');
          SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
          SetTextJustify(leftText,centerText);
          SetColor(LightGreen);
          OutTextXY(20,70,'X =');
          OutTextXY(50,70,kt1);
          OutTextXY(20,90,'X =');
          OutTextXY(50,90,kt2);
          for i:=1 to MaxPosisi do
            begin
              SetTextJustify(centerText,centerText);
              SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
              SetColor(LightGreen);
              OutTextXY(50+(600-50) div 2,70,'j');
              OutTextXY(23,100+(300-100) div 2,'i');
              GWriteLnInteger(40,90+20*i,i,2);
              for j:=1 to MaxPosisi do
                begin
                  Bobot[i,j]:= -A*Delta(ord(kt1),ord(kt2))
                    *(1-Delta(i,j)-B*Delta(i,j)*
                    (1-Delta(ord(kt1),ord(kt2))))-
                    C;
                  if i=MaxPosisi then
                    Bobot[i,j]:= Bobot[i,j]-D*Jarak[kt1,kt2]*
                    (Delta(j,1)+Delta(j,i-1))
                  else if i=1 then
                    Bobot[i,j]:= Bobot[i,j]-D*Jarak[kt1,kt2]*
                    (Delta(j,i+1)+Delta(j,MaxPosisi))
                  else
                    Bobot[i,j]:= Bobot[i,j]-D*Jarak[kt1,kt2]*
                    (Delta(j,i+1)+ Delta(j,i-1));
                  SetTextStyle(defaultFont,horizDir,1);
                  SetColor(LightGreen);
                  GWriteLnInteger(30+55*j,90,j,2);
                end
              end
            end
          end
        end
      end
    end
  end
end

```



```

        SetTextStyle (smallFont,horizDir,4);
        SetColor (yellow);
        GwritelnReal (30+55*j,88+20*i,
                    Bobot[i,j],7,2);
    end;
end;
SetTextStyle (defaultFont,horizDir,1);
SetTextJustify (leftText,centerText);
SetColor (LightRed);
OutTextXY (20,335,'Tekan ENTER untuk lanjut');
OutTextXY (20,350,'atau ESCAPE untuk kembali');
ch:=readkey;
if ch=#27 then
begin
    TutupGrafik;
    exit;
end;
{delay(1000);}
TutupGrafik;
end;
end
else
    Warning ('Anda belum menentukan','Lokasi Kota-Kota dan
            Nilai Parameter Jaringan');
end; { End of Procedure PilihEmpat }

Procedure PilihLima (var UAwal,VAwal: MatKotaPosisi);
var kt:KotaKota;
    i:PosisiKunjungan;
    U00,du:real;
    BilRand:MatKotaPosisi;
    jdlsubmenu,grbwh:string;
    fl:text;
begin
    if U0=0.0 then
        Warning ('Anda belum menentukan','Nilai Parameter
                Jaringan')
    else
        begin
            TextBackground (red);
            Kotak7;
            jdlsubmenu := 'MASUKAN AWAL JARINGAN';
            Grbwh := '—————';
            gotoxy (20+(40-length(jdlsubmenu)) div 2,11);
            write (jdlsubmenu);
            gotoxy (20+(40-length(grbwh)) div 2,12);write (grbwh);
            gotoxy (30,14);write ('1. Secara Acak');
            gotoxy (30,15);write ('2. Dari File');
            gotoxy (30,17);write ('Pilih salah satu : ');
            TextBackground (blue);
            TextColor (yellow);
            gotoxy (50,17);readln (pil);
            U00:=U0*InversTanH (2/MaxPosisi-1);
            case pil of
                1 : begin
                    for kt:='A' to MaxKota do
                        for i:=1 to MaxPosisi do
                            begin
                                BilRand[kt,i]:=random;

```

```

        du:=((2.0*BilRand[kt,i]-1.0)/10.0)
            *U0;
        UAwal[kt,i]:=U00+du;
        VAwal[kt,i]:= (1.0+
            TanH(UAwal[kt,i]/U0))
            /2.0;
    end;
end;
2.: begin
    assign(fl, 'Bias.dat');
    reset(fl);
    for kt:='A' to MaxKota do
        for i:=1 to MaxPosisi do
            begin
                if i=MaxPosisi then
                    readln(fl, BilRand[kt,i])
                else
                    read(fl, BilRand[kt,i]);

                    du:=((2.0*BilRand[kt,i]-1.0)/10.0)*
                        U0;
                    UAwal[kt,i]:=U00+du;
                    VAwal[kt,i]:= (1.0+
                        TanH(UAwal[kt,i]/U0))/2.0;
                end;
            Close(fl);
        end;
    end;
    if AdaMasukan(Uawal) then
        begin
            CetakMasukan(UAwal, 'MASUKAN AWAL JARINGAN', 0);
            CetakKeluaran(VAwal, 'KELUARAN AWAL JARINGAN', 0);
        end;
    end;
end; { End of Procedure PilihLima }

Procedure PilihEnam(var Tour:LarikChar);
var VSama, step, thitung; word;
    cek: byte;
    kt, kota: KotaKota;
    i, j: PosisiKunjungan;
    VSebelumnya: MatKotaPosisi;
begin
    if not (AdaLokasiKota(LokasiKota)) then
        Warning('Anda belum menentukan', 'Lokasi Kota-Kota')
    else
        if (A=0) and (B=0) and (C=0) and (D=0) and (DeltaT=0)
            and (n=0) then
            Warning('Anda belum menentukan', 'Nilai Parameter
                Jaringan')
        else
            if not (AdaMasukan(UAwal)) then
                Warning('Anda belum menentukan', 'Masukan Awal
                    Jaringan')
            else
                begin
                    Step:=0;
                    Cek:=0;
                    VSama:=0;

```

```

for kt:='A' to MaxKota do
  for i:=1 to MaxPosisi do
    begin
      U[kt,i]:=Uawal[kt,i];
      V[kt,i]:=VAwal[kt,i];
      VSebelumnya[kt,i]:=V[kt,i];
    end;
  repeat
    thitung:=0;
    for i:=1 to MaxPosisi do
      Tour[i]:=char(0);
    step:=step+1;
    for kt:='A' to MaxKota do
      for i:=1 to MaxPosisi do
        begin
          U[kt,i]:=U[kt,i]+DeltaT*DeltaU(kt,i);
          V[kt,i]:=(1.0+TanH(U[kt,i]/U0))/2.0;
        end;
      CetakMasukan(U,'MASUKAN PER ITERASI',step);
      CetakKeluaran(V,'KELUARAN PER ITERASI',step);
      for kt:='A' to MaxKota do
        for i:=1 to MaxPosisi do
          if (V[kt,i]>0.99) and
            (thitung<MaxPosisi) and
            (Tour[i]=char(0)) then
            begin
              thitung:=thitung+1;
              Tour[i]:=kt;
            end;
          if (thitung=MaxPosisi) and MatPermutasi(V) then
            begin
              cek:=cek+1;
            end
          else if (thitung=MaxPosisi-1) and Tes(V) then
            begin
              if CekKeluaran(V,VSebelumnya) then
                inc(Vsama)
              else
                begin
                  Vsama:=1;
                  for kt:='A' to MaxKota do
                    for i:= 1 to MaxPosisi do
                      VSebelumnya[kt,i]:=V[kt,i];
                    end;
                  end;
                if VSama=3 then
                  begin
                    for i:=1 to MaxPosisi do
                      if Tour[i]=char(0) then
                        j:=i;
                      for kt:='A' to MaxKota do
                        if not(AdaKota(kt)) then
                          begin
                            kota:=kt;
                            Tour[j]:=kota;
                          end;
                        cek:=cek+1;
                      end;
                    end;
                  until (step=1000) or (cek=1);
                end;

```

```

        end;
end; { End of PilihEnam }

Procedure PilihTujuh;
var kt:KotaKota;
    i:PosisiKunjungan;
    JarakT:real;
    Tekan : char;
begin
    if AdaTour(Tour) then
    begin
        JarakT:=0.0;
        for i:=1 to MaxPosisi-1 do
            JarakT:=JarakT+Jarak[tour[i],tour[i+1]];
        JarakT:=JarakT+Jarak[Tour[MaxPosisi],tour[1]];
        Kotak8;
        TextColor(yellow);
        gotoxy(20,14);write('Tour Solusi           : ');
        For i:=1 to MaxPosisi do
            begin
                gotoxy(41+i,14);write(Tour[i]);
            end;
        gotoxy(20,15);
        write('Jarak yang ditempuh : ',JarakT:7:5);
        gotoxy(20,17);write('Tekan ENTER atau ESCAPE...');
        tekan := readkey;
        if tekan = #13 then
            GambarTour;
        end
    else
        Warning('Belum ada tour yang dihasilkan','Silahkan mulai dari
            awal');
    end; { End of PilihTujuh }

```

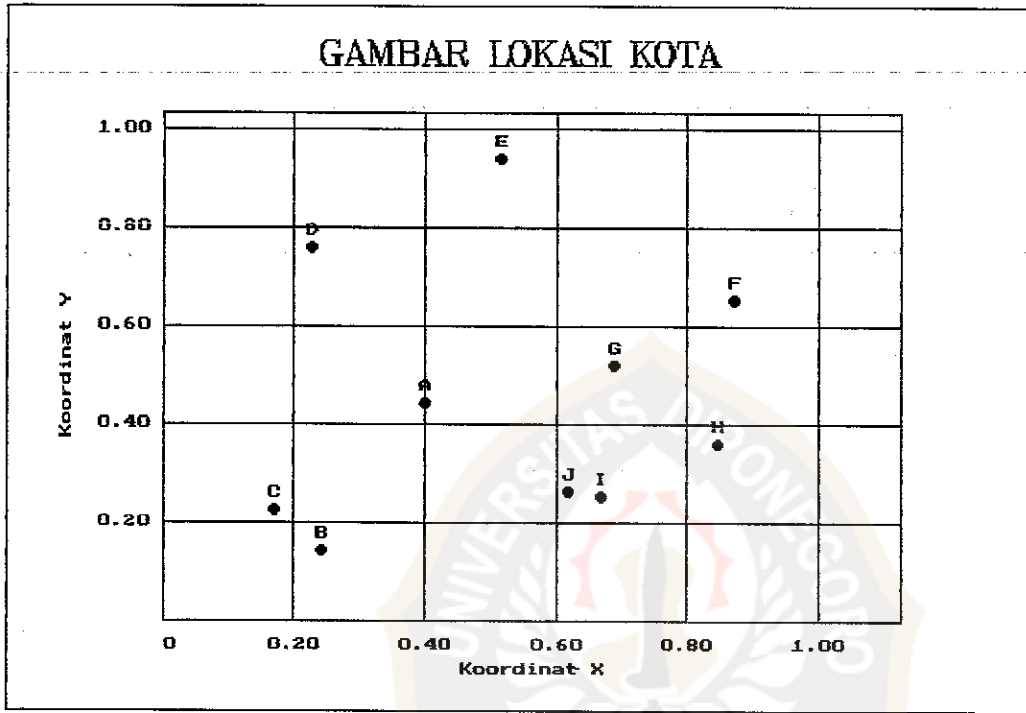
```

{ Program utama }
BEGIN
randomize;
repeat
    JendelaMenuUtama;
    TextBackground(red);
    TextColor(yellow);
    gotoxy(49,22);write('':1);
    gotoxy(49,22);readln(pil);
    Textbackground(black);
    case pil of
        1 : begin
            PilihSatu(LokasiKota, Jarak);
            end;
        2 : begin
            PilihDua;
            end;
        3 : begin
            PilihTiga (A, B, C, D, U0, DeltaT, n);
            end;
        4 : begin
            PilihEmpat (BobotKoneksi);
            end;
        5 : begin
            PilihLima (UAwal, VAwal);

```

## Lampiran 5. Output Program

### 1. Gambar Lokasi Kota



Tekan ESCAPE untuk kembali...

### 2. Jarak Antar Kota

**JARAK ANTAR KOTA**

	K o t a									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	0.0000	0.3361	0.3141	0.3601	0.5111	0.5176	0.2982	0.4564	0.3289	0.2842
B	0.3361	0.0000	0.1107	0.6149	0.8407	0.8083	0.5815	0.6418	0.4378	0.3934
C	0.3141	0.1107	0.0000	0.5349	0.7919	0.8207	0.5941	0.6908	0.4982	0.4501
D	0.3601	0.6149	0.5349	0.0000	0.3397	0.6528	0.5171	0.7375	0.6710	0.6323
E	0.5111	0.8407	0.7919	0.3397	0.0000	0.4579	0.4529	0.6686	0.7042	0.6857
F	0.5176	0.8083	0.8207	0.6528	0.4579	0.0000	0.2274	0.2937	0.4494	0.4654
G	0.2982	0.5815	0.5941	0.5171	0.4529	0.2274	0.0000	0.2277	0.2690	0.2674
H	0.4564	0.6418	0.6908	0.7375	0.6686	0.2937	0.2277	0.0000	0.2100	0.2492
I	0.3289	0.4378	0.4982	0.6710	0.7042	0.4494	0.2690	0.2100	0.0000	0.0498
J	0.2842	0.3934	0.4501	0.6323	0.6857	0.4654	0.2674	0.2492	0.0498	0.0000

Tekan ESCAPE untuk kembali...

## 3. Masukan Awal dan Keluaran Awal Jaringan

**MASUKAN AWAL JARINGAN**

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	-0.02253	-0.02104	-0.02064	-0.02242	-0.02103	-0.02322	-0.02206	-0.02149	-0.02034	-0.02330
B	-0.02319	-0.02126	-0.02284	-0.01997	-0.02387	-0.02240	-0.02049	-0.02057	-0.02392	-0.02052
C	-0.02305	-0.02171	-0.02243	-0.01998	-0.02154	-0.02177	-0.02032	-0.02372	-0.02369	-0.02121
D	-0.02232	-0.02067	-0.02111	-0.02190	-0.02189	-0.02327	-0.02312	-0.02349	-0.02314	-0.02263
E	-0.02303	-0.02183	-0.02130	-0.02001	-0.02153	-0.02154	-0.02192	-0.02007	-0.02328	-0.02186
F	-0.02216	-0.02245	-0.02123	-0.02170	-0.02041	-0.02341	-0.02265	-0.02107	-0.02370	-0.02179
G	-0.02169	-0.02292	-0.02103	-0.02319	-0.02214	-0.02239	-0.02208	-0.02266	-0.02136	-0.02167
H	-0.02356	-0.02165	-0.02113	-0.02339	-0.02048	-0.02165	-0.02217	-0.02265	-0.02269	-0.02015
I	-0.02230	-0.02086	-0.02001	-0.02154	-0.02083	-0.02323	-0.02220	-0.02230	-0.02328	-0.02117
J	-0.02323	-0.02134	-0.02289	-0.02363	-0.02193	-0.02081	-0.02309	-0.02029	-0.02258	-0.02204

Tekan ENTER untuk lanjut...

**KELUARAN AWAL JARINGAN**

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	0.09511	0.10866	0.11263	0.09602	0.10882	0.08935	0.09925	0.10440	0.11573	0.08865
B	0.08958	0.10662	0.09245	0.11948	0.08416	0.09623	0.11417	0.11337	0.08980	0.11386
C	0.09075	0.10237	0.09596	0.11945	0.10395	0.10182	0.11593	0.08535	0.08557	0.10708
D	0.09697	0.11231	0.10806	0.10063	0.10071	0.08891	0.09011	0.08711	0.08997	0.09424
E	0.09090	0.10131	0.10624	0.11908	0.10404	0.10397	0.10045	0.11852	0.08882	0.10103
F	0.09831	0.09575	0.10691	0.10248	0.11491	0.08778	0.09404	0.10838	0.08548	0.10164
G	0.10254	0.09179	0.10885	0.08957	0.08849	0.09629	0.09907	0.09397	0.10561	0.10272
H	0.08669	0.10294	0.10784	0.08797	0.11424	0.10298	0.08921	0.09403	0.09370	0.11761
I	0.09712	0.11042	0.11914	0.10399	0.11072	0.08924	0.09796	0.09711	0.08885	0.10741
J	0.08923	0.10582	0.09207	0.08604	0.10035	0.11094	0.09041	0.11620	0.09467	0.09940

Tekan ESCAPE untuk kembali...

#### 4. Masukan dan Keluaran Neuron Per Iterasi

##### a. Iterasi Pertama

MASUKAN PER ITERASI										
Iterasi ke 1										
Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	-8.4749	-8.0097	-7.4138	-6.7123	-5.8480	-4.9736	-4.3311	-3.5117	-2.5343	-2.0997
B	-7.0042	-6.5489	-6.0184	-5.2923	-4.4728	-3.6197	-2.7890	-1.8227	-1.2286	-0.5450
C	-4.4441	-3.9526	-3.4152	-2.8971	-1.7259	-0.8324	0.0712	-6.2360	-5.7020	-4.9354
D	-2.8889	-2.2328	-1.5865	-0.9041	-0.1073	-2.0487	-3.6415	-0.7192	2.5741	-3.7361
E	-2.2719	-1.6283	-0.9693	-0.1087	0.6429	-9.5021	-9.7430	-9.5912	-8.3365	-4.3401
F	0.1077	-6.3161	-5.6547	-7.0280	-9.0972	-9.7642	-7.6586	-9.2856	-6.3182	-3.9743
G	-3.6389	0.7194	-4.4208	-5.8738	-8.0946	-7.5754	-6.5683	-6.5011	-5.1665	-3.2976
H	-4.2001	-3.9585	2.1311	-6.3313	-7.3108	-8.3164	-5.7847	-7.3338	-4.4466	-3.8820
I	-3.5010	-4.7822	-1.9468	0.6138	-6.1256	-6.5217	-4.7446	-5.0295	-3.4483	-3.3490
J	-2.8078	-4.3346	-1.6770	-4.1521	0.9488	-5.7228	-4.3699	-4.0197	-2.9059	-2.7078

Tekan ENTER untuk lanjut...

KELUARAN PER ITERASI										
Iterasi ke 1										
Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
B	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.999	0.000	0.000	0.000
D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
E	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
F	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
G	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
I	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
J	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tekan ENTER untuk lanjut...

## b. Iterasi Kedua

**MASUKAN PER ITERASI**

Iterasi ke 2

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	-6.8794	-9.7990	-7.4738	-9.9022	-9.4328	-2.4678	-1.2822	1.1554	-6.5074	-5.4656
B	-8.8399	-12.7325	-10.0529	-13.6180	-10.6154	-4.3057	-3.4348	-4.4301	-1.8950	-1.6538
C	-11.3647	-15.4646	-12.8372	-16.2293	-13.1941	-6.0284	4.5018	-12.8483	-11.2153	-10.6641
D	-9.4466	-13.1618	-11.5111	-13.4427	-12.4610	-8.5628	-9.4057	-7.3866	6.7477	-5.9626
E	-8.8137	-11.2442	-10.7443	-10.8790	-1.8846	-8.7949	-9.2010	-12.1530	-7.8085	-0.2843
F	6.9695	-9.7216	-10.9823	-12.7534	-13.2533	-13.0971	-12.1699	-18.5602	-10.8429	-4.1986
G	-5.6025	6.4367	-7.7216	-10.2903	-11.3587	-8.8072	-8.8935	-13.9923	-8.6058	-3.9872
H	-7.2866	-7.3875	7.9214	-9.5138	-10.2876	-9.9328	-10.0089	-16.4015	-8.6842	-6.9991
I	-6.8110	-10.0315	-5.2724	7.3088	-8.0644	-6.1963	-8.3419	-12.8250	-7.0585	-5.9174
J	-6.1166	-9.8642	-5.2460	-7.3564	8.6905	-4.9160	-7.7471	-11.3917	-6.2978	-5.1696

Tekan ENTER untuk lanjut...

**KELUARAN PER ITERASI**

Iterasi ke 2

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
B	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
E	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
F	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
G	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
I	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
J	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tekan ENTER untuk lanjut...



## c. Iterasi Ketiga

## MASUKAN PER ITERASI

Iterasi ke 3

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	-10.3015	-16.5700	-12.5346	-15.5062	-12.9831	-2.4343	-3.2693	5.7729	-8.4423	-6.7995
B	-8.6589	-16.8560	-12.0485	-15.6581	-9.6980	1.2169	-9.0807	-12.0135	-7.5563	-7.7632
C	-18.2217	-26.8672	-22.1705	-25.7712	-20.1065	-12.2186	8.3331	-19.3944	-16.6734	-16.3355
D	-15.9376	-23.9815	-21.3362	-24.1573	-22.7655	-18.3135	-18.1866	-13.9873	10.8796	-8.1670
E	-9.6931	-15.7640	-15.4225	-16.5416	-8.5905	-15.0948	-14.8681	-16.6892	-9.2859	1.7309
F	7.4735	-17.0929	-20.2567	-22.4216	-25.4095	-25.3967	-24.6777	-31.7420	-21.6117	-13.4206
G	-13.8110	8.0969	-14.9895	-18.6627	-21.4975	-19.0267	-20.2919	-25.4086	-18.2751	-13.6699
H	-17.7050	-14.7822	9.6538	-16.6645	-20.4439	-20.5331	-21.4001	-29.3786	-20.2223	-17.0951
I	-17.6091	-19.2292	-12.5647	9.9369	-16.1725	-14.8742	-18.0919	-24.5424	-18.1537	-17.4602
J	-16.9207	-19.3395	-12.7792	-14.5287	10.3875	-13.1173	-17.0577	-22.6900	-17.0841	-16.6068

Tekan ENTER untuk lanjut...

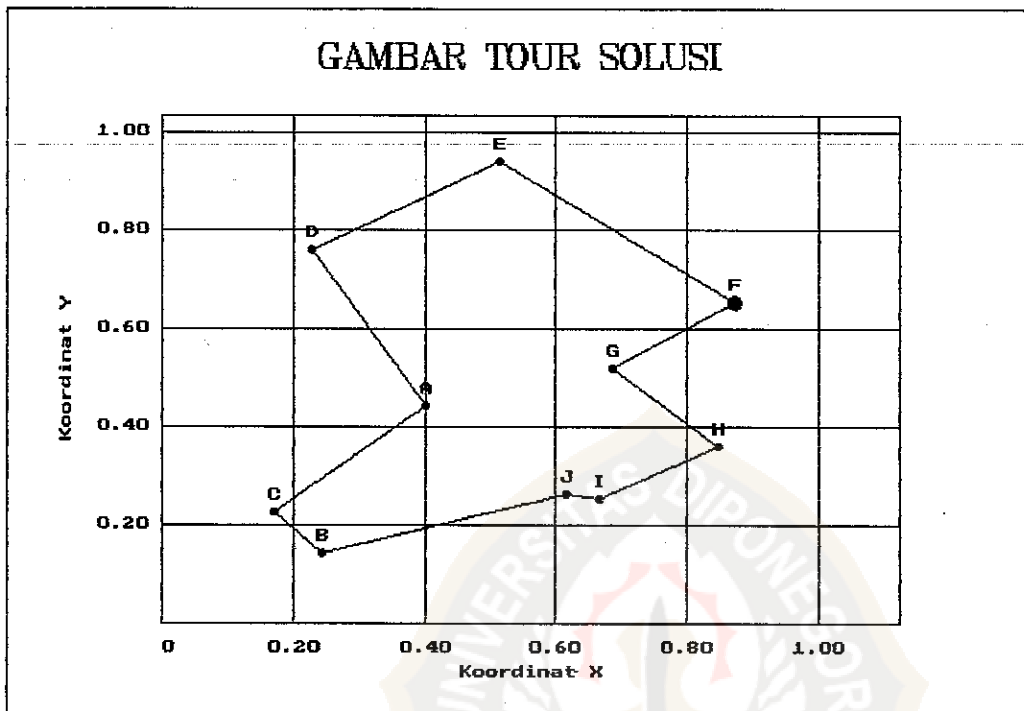
## KELUARAN PER ITERASI

Iterasi ke 3

Kota	Posisi Kunjungan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
B	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
E	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
F	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
G	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
H	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
I	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
J	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tekan ENTER untuk lanjut...

## 5. Gambar Graph Solusi Masalah TSP



Tekan ESCAPE untuk kembali...