

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Keaslian Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Analisis <i>Demand</i> Material, Peralatan Konstruksi dan Tenaga Kerja.....	6
2.2. <i>Artificial Neural Network</i> (ANN)	7
BAB 3. LANDASAN TEORI	9
3.1. Rantai Pasok	9
3.1.1. Material konstruksi	9
3.1.2. Peralatan konstruksi.....	9
3.1.3. Tenaga kerja	9
3.2. Jembatan	10
3.2.1. Jembatan beton	10
3.2.2. Jembatan baja	11
3.2.3. Komponen jembatan.....	11
3.3. Teknik Pengambilan Sampel	11
3.4. Perhitungan <i>Demand</i> Material, Peralatan Konstruksi dan Tenaga Kerja.....	12
3.4.1. Perhitungan <i>demand</i> material konstruksi	12

3.4.2.	Perhitungan <i>demand</i> peralatan konstruksi.....	12
3.4.3.	Perhitungan <i>demand</i> tenaga kerja.....	12
3.5.	<i>Artificial Neural Network</i> (ANN)	12
3.5.1.	Arsitektur <i>artificial neural network</i>	13
3.5.2.	Model neuron.....	14
3.5.3.	Fungsi aktivasi.....	15
3.5.4.	<i>Backpropagation neural network</i>	16
3.5.5.	Fungsi kinerja/ <i>train</i>	18
3.5.6.	Kondisi <i>stopping</i>	19
BAB 4.	METODE PENELITIAN.....	20
4.1.	Data Penelitian	20
4.2.	Alat Penelitian	20
4.3.	Metode Penelitian.....	20
4.3.1.	Studi literatur	20
4.3.2.	Pengumpulan data	20
4.3.3.	Sampel penelitian	21
4.3.4.	Variabel penelitian.....	21
4.4.	Analisis Data	21
4.5.	Kesimpulan dan Saran.....	23
4.6.	Bagan Alir Penelitian	23
BAB 5.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
5.1.	Data Penelitian.....	25
5.2.	Perhitungan <i>Demand</i> MPK dan TK Jembatan I- <i>Gider</i>	26
5.2.1.	Perhitungan <i>demand</i> material jembatan I- <i>girder</i>	27
5.2.2.	Perhitungan <i>demand</i> peralatan konstruksi jembatan I- <i>girder</i>	32
5.2.3.	Perhitungan <i>demand</i> tenaga kerja jembatan I- <i>girder</i>	37
5.3.	Perhitungan <i>Demand</i> MPK dan TK Jembatan Rangka Baja	40
5.3.1.	Perhitungan <i>demand</i> material jembatan rangka baja.....	41
5.3.2.	Perhitungan <i>demand</i> peralatan konstruksi jembatan rangka baja.....	45
5.3.3.	Perhitungan <i>demand</i> tenaga kerja jembatan rangka baja.....	49
5.4.	Variabel Pemodelan ANN	52

5.5.	Pemodelan ANN Struktur Atas Jembatan Tipe I-Girder.....	54
5.5.1.	Normalisasi data jembatan tipe I-girder.....	54
5.5.2.	Langkah – langkah pemodelan ANN jembatan tipe I-girder.....	59
5.5.3.	<i>Training</i> data model ANN jembatan tipe I-girder	62
5.5.4.	Validasi persamaan empiris model ANN jembatan tipe I-girder	133
5.5.5.	Program <i>demand</i> MPK dan TK jembatan tipe I-girder.....	139
5.6.	Pemodelan ANN Struktur Atas Jembatan Tipe Rangka Baja.....	140
5.6.1.	Normalisasi data jembatan tipe rangka baja.....	140
5.6.2.	Langkah – langkah pemodelan ANN jembatan tipe rangka baja	145
5.6.3.	<i>Training</i> data model ANN jembatan tipe rangka baja	147
5.6.4.	Validasi persamaan empiris model ANN jembatan tipe rangka baja.....	162
5.6.5.	Program <i>demand</i> MPK dan TK jembatan tipe rangka baja.....	167
BAB 6.	KESIMPULAN DAN SARAN	169
6.1.	Kesimpulan.....	169
6.2.	Saran.....	169
DAFTAR PUSTAKA	170