diketahui :

permintaan => a : 1000

b : 5000

persediaan => a : 100

b : 600

Produksinya maksimum b = 8000 pasang/hari. Minimum a = 2000 pasang.

Jika permintaan : 4000 dan persediaan : 300, dengan rules

[R1] IF Permintaan TURUN and Persediaan BANYAK THEN Produksi BERKURANG

[R2] IF Permintaan TURUN and Persediaan SEDIKIT THEN Produksi BERKURANG

[R3] IF Permintaan NAIK and Persediaan BANYAK THEN Produksi BERTAMBAH

[R4] IF Permintaan NAIK and Persediaan SEDIKIT THEN Produksi BERTAMBAH

Jawab :

1. Fuzzyfication

* PermintaanNaik

x <= a, maka miu = 0

x >= a && x<= b, maka miu = x – a / b – a

x >= b, maka miu = 1

* PermintaanTurun

x <= a, maka miu = 1

x >= a && x<= b, maka miu = b - x / b – a

x >= b, maka miu = 0

* PersediaanBanyak

x <= a, maka miu = 0

x >= a && x<= b, maka miu = x – a / b – a

x >= b, maka miu = 1

* PersediaanSedikit

x <= a, maka miu = 1

x >= a && x<= b, maka miu = b - x / b – a

x >= b, maka miu = 0

* PersediaanBerkurang(Turun)

b – x / b - a

* PersediaanBertambah(Naik)

x – a / b – a

1. Inference

[R1] IF Permintaan TURUN and Persediaan BANYAK THEN Produksi BERKURANG

a-pre1 = min(permintaanTurun, persediaanBanyak)

z1 = (produksiMax) – ((produksiMax - produksiMin) \* a-pre1)

[R2] IF Permintaan TURUN and Persediaan SEDIKIT THEN Produksi BERKURANG

a-pre2 = min(permintaanTurun, persediaanSedikit)

z2 = (produksiMax) – ((produksiMax - produksiMin) \* a-pre2)

[R3] IF Permintaan NAIK and Persediaan BANYAK THEN Produksi BERTAMBAH

a-pre3 = min(permintaanNaik, persediaanBanyak)

z3 = (produksiMin) + ((produksiMax - produksiMin) \* a-pre3 )

[R4] IF Permintaan NAIK and Persediaan SEDIKIT THEN Produksi BERTAMBAH

a-pre4 = min(permintaanNaik, persediaanBanyak)

z4 = (produksiMin) + ((produksiMax - produksiMin) \* a-pre4 )

1. Defuzzyfication

Z = (a-pre1 \* z1) + (a-pre2 \* z2) + (a-pre3 \* z3) + (a-pre4 \* z4)

a-pre1 + a-pre2 + a-pre3 + a-pre4