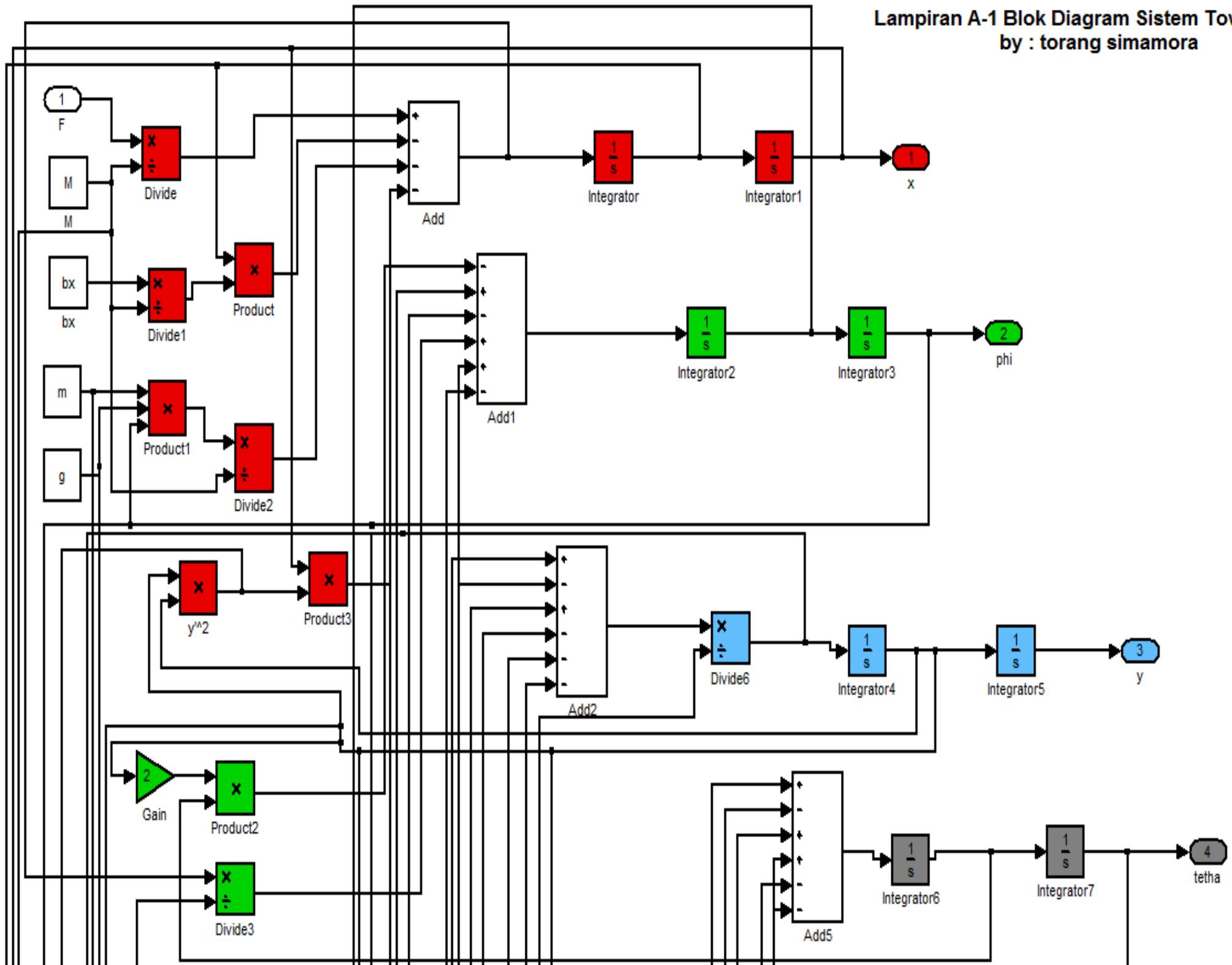
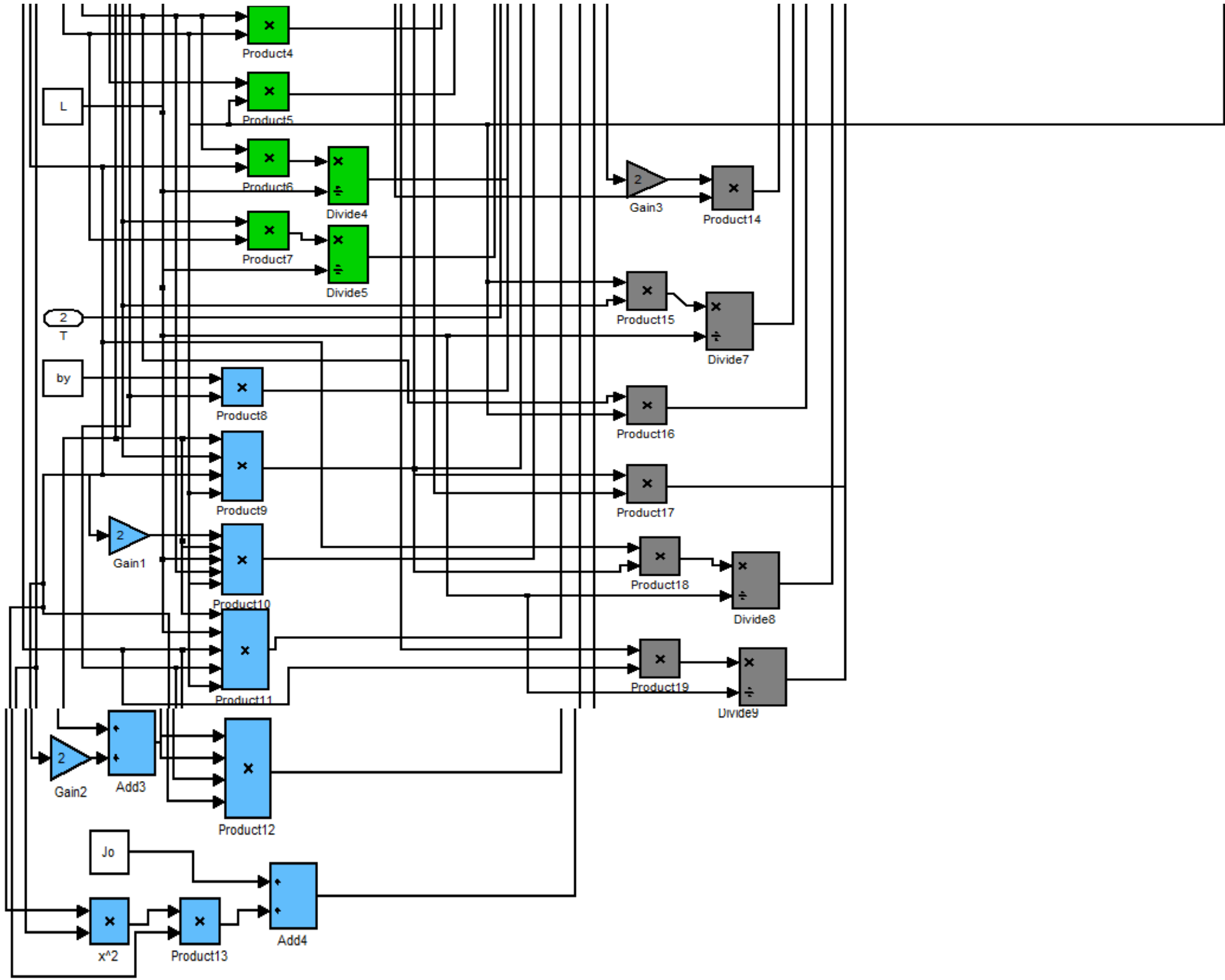


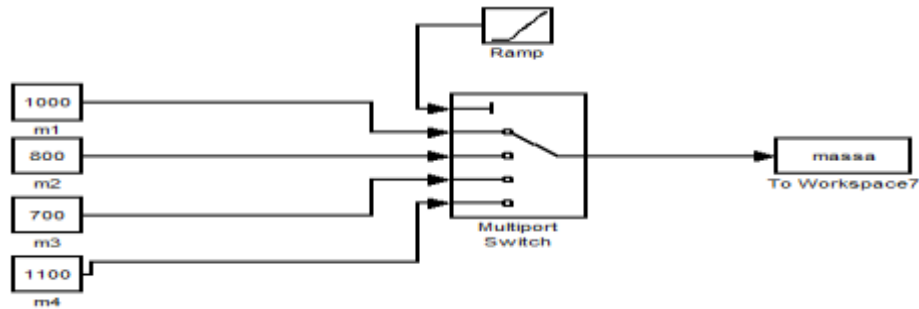
LAMPIRAN A
BLOK DIAGRAM DINAMIKA SISTEM TOWER
CRANE PADA SIMULINK

Lampiran A-1 Blok Diagram Sistem Tower Crane
by : torang simamora



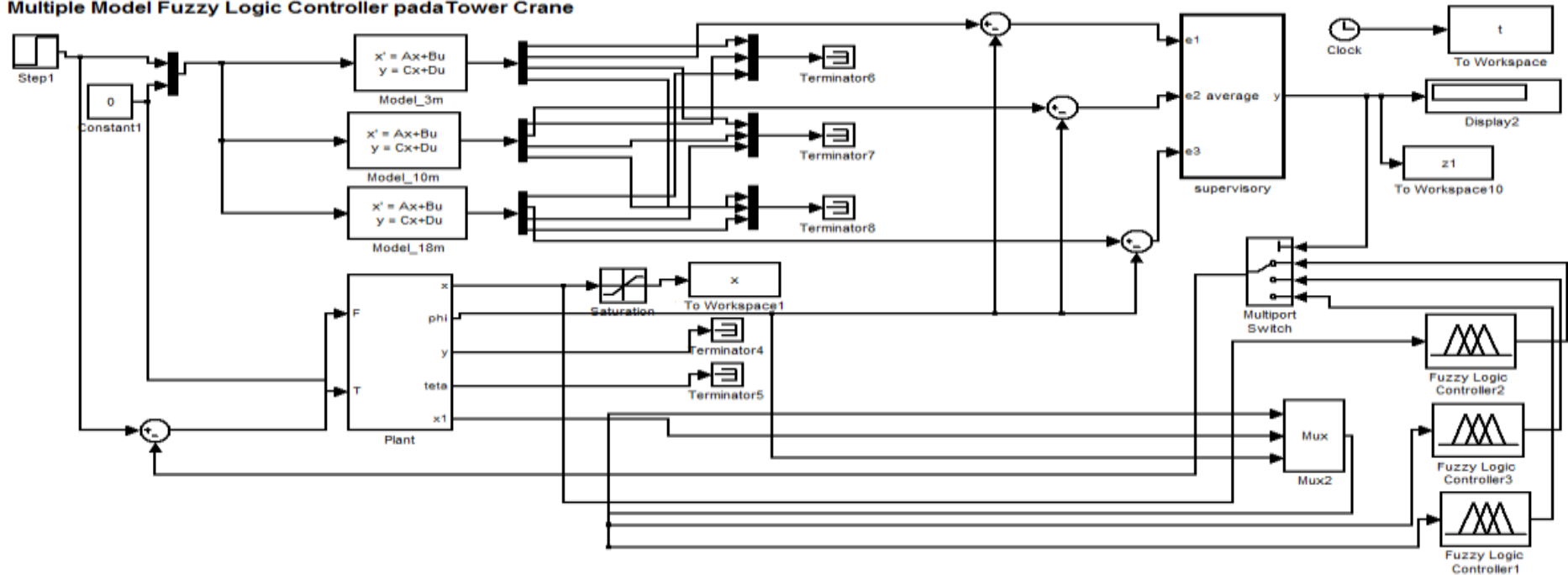


A.1.1 Contoh pemodelan beban yang berubah-ubah terhadap waktu :



A.2 Pemodelan *Multiple Model fuzzy logic controller* untuk tower crane.

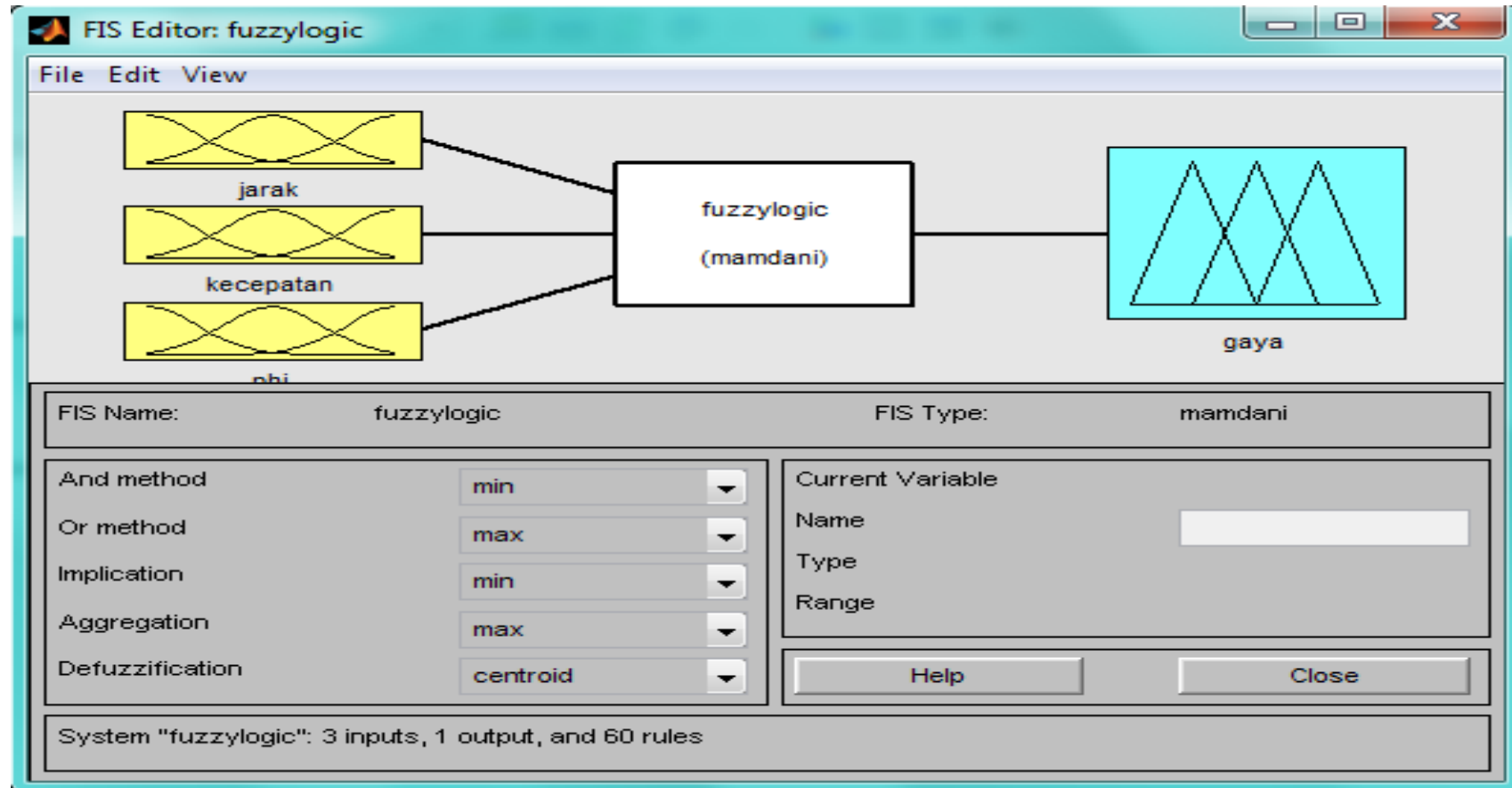
Multiple Model Fuzzy Logic Controller pada Tower Crane



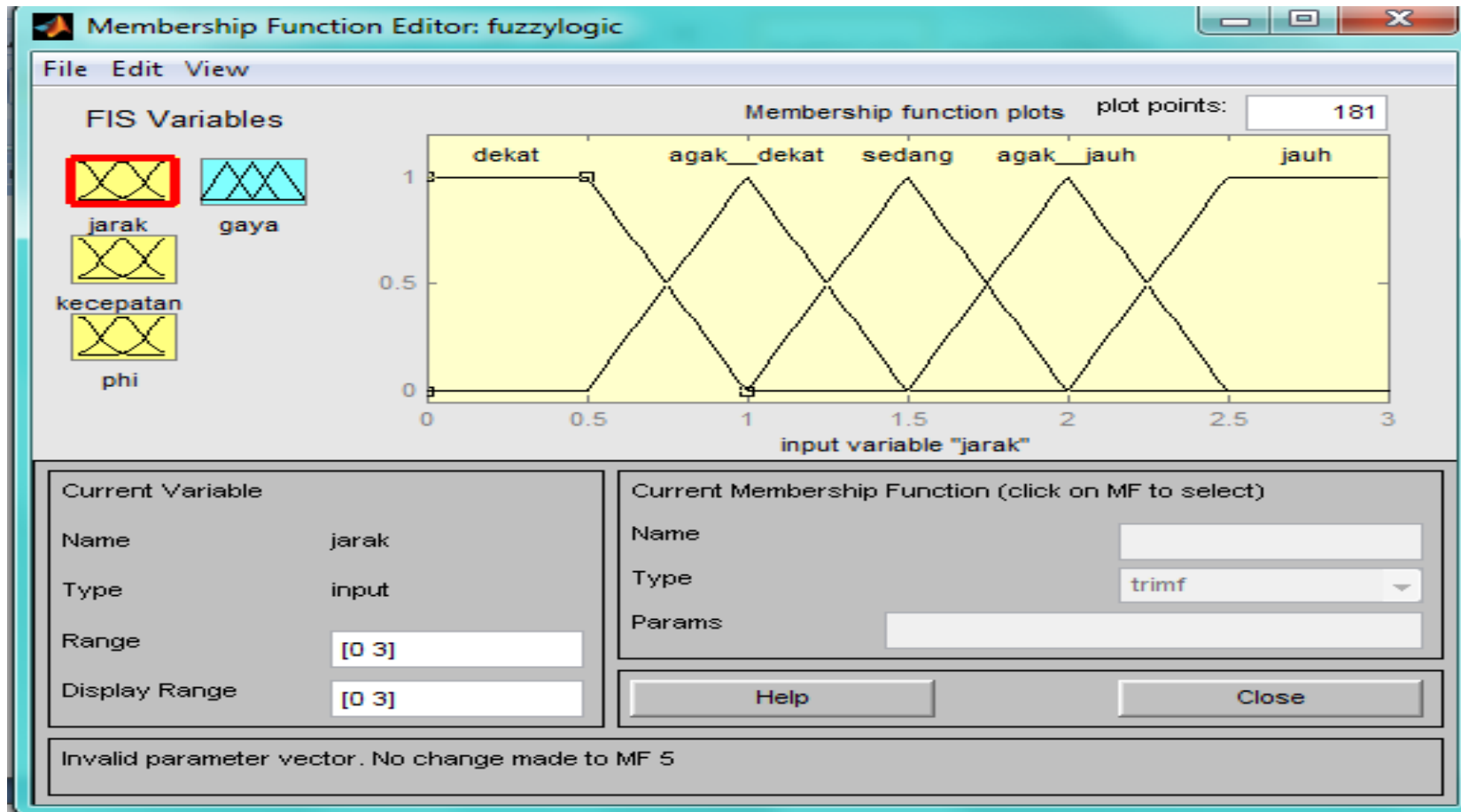
LAMPIRAN B

**DESAIN *FUZZY LOGIC CONTROLLER* PADA MATLAB
SERTA MENGGUNAKANNYA DALAM BLOK SIMULINK**

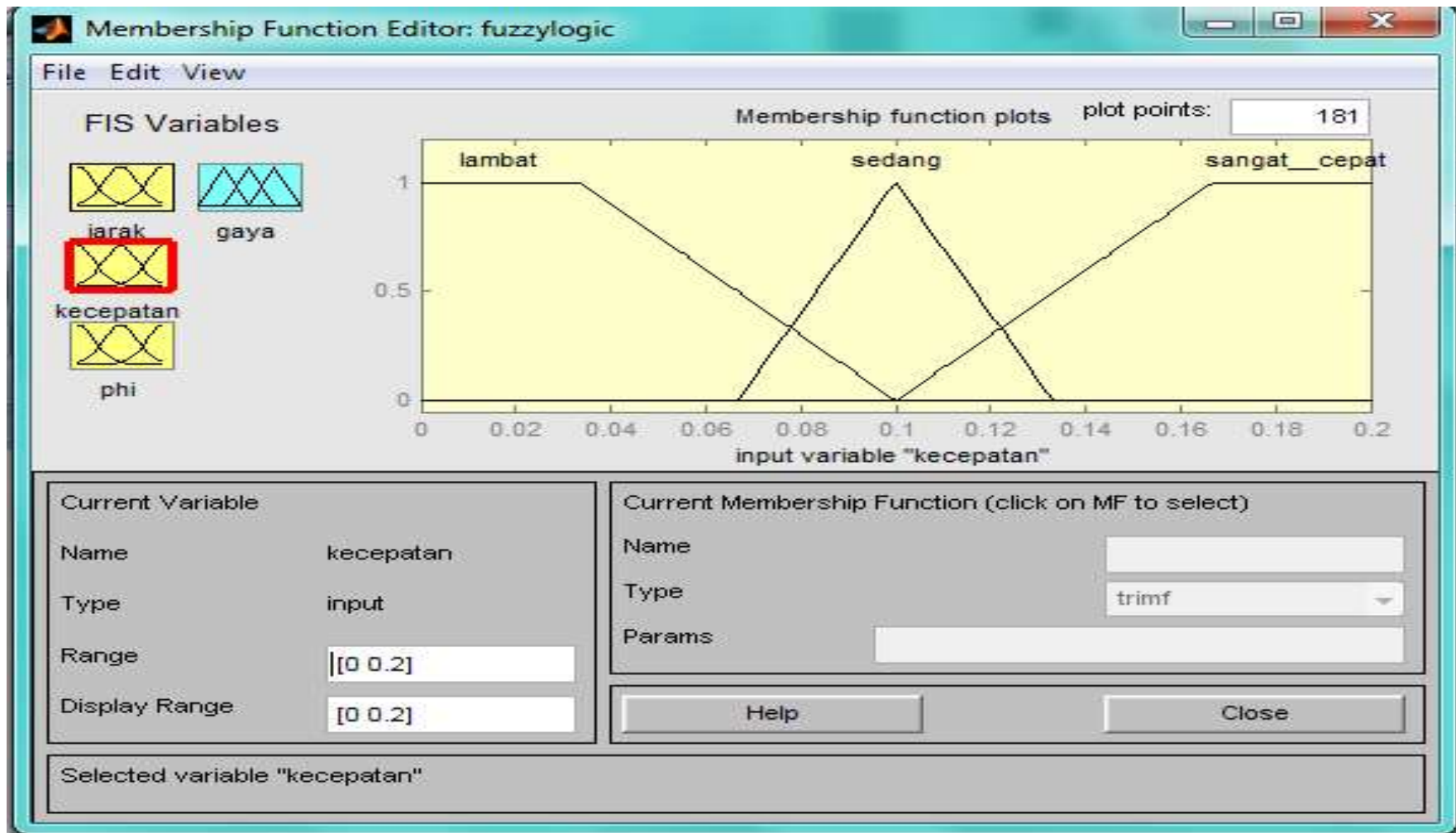
1. Untuk memulai *FIS Editor*, pada *command line* MATLAB ketikkan `fuzzy`
2. Setelah danggil *Fuzzy Inference System* (FIS) metode *fuzzy logic* yang digunakan untuk memetakan setiap *input* (jarak,kecepatan,simpangan) yang ada terhadap *output* (perubahan gaya)yang akan dihasilkan.



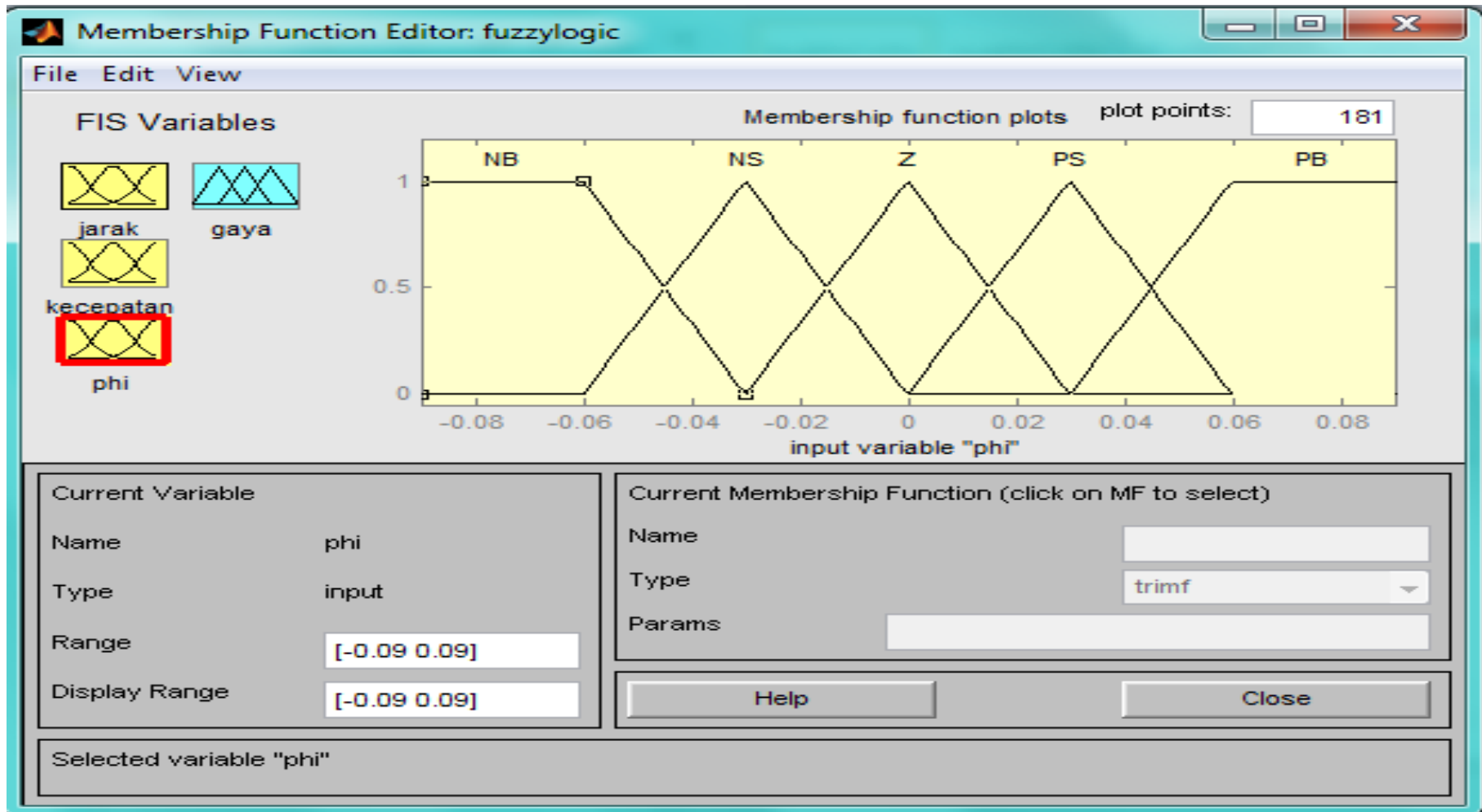
3. Membuat partisi *fuzzy* pada ruang *input* dan *output* serta memilih fungsi keanggotaan yang sesuai untuk variabel linguistik *input* dan variabel linguistik *output* yang digunakan.



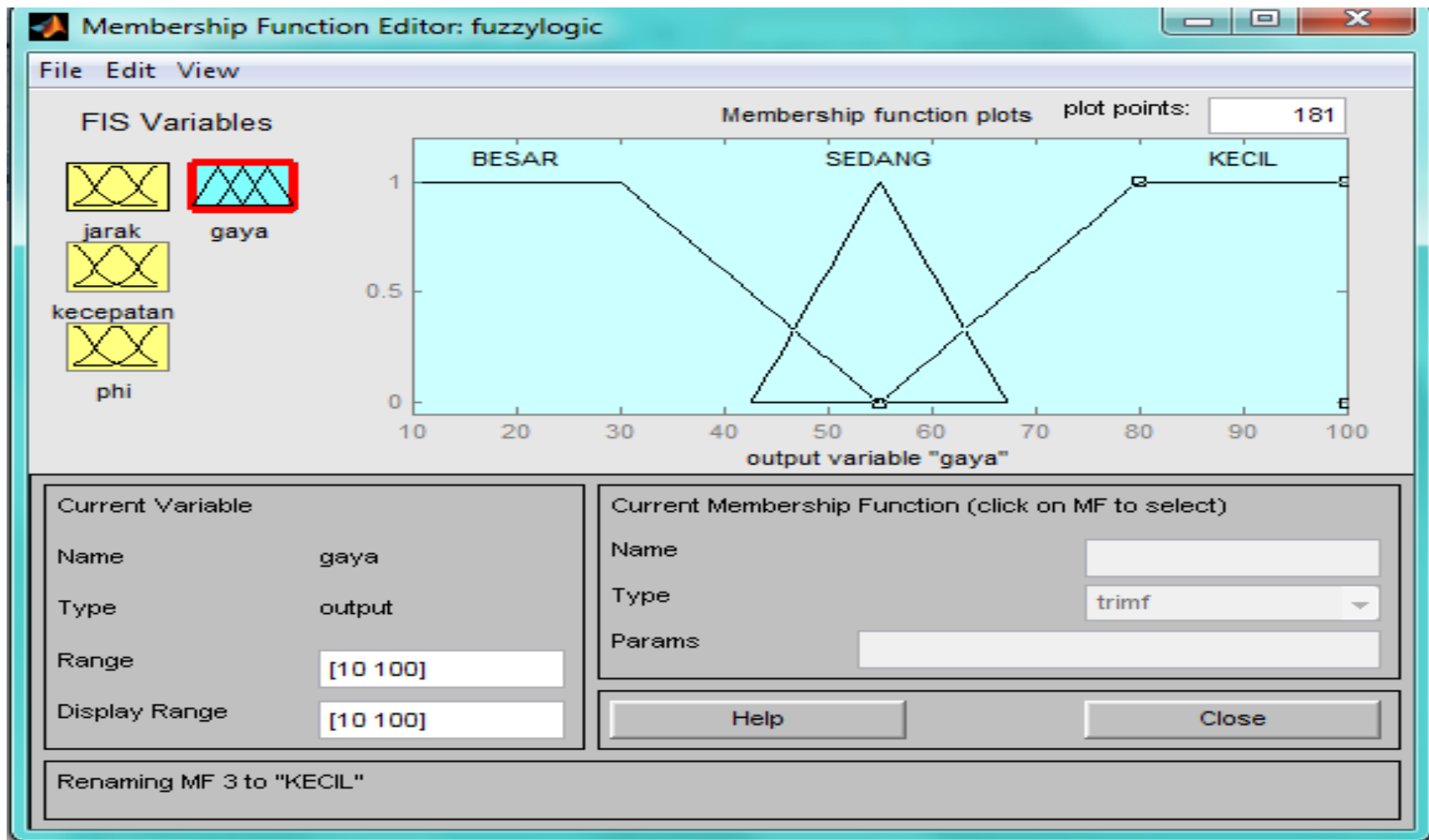
- Kecepatan (0.20 m/s)



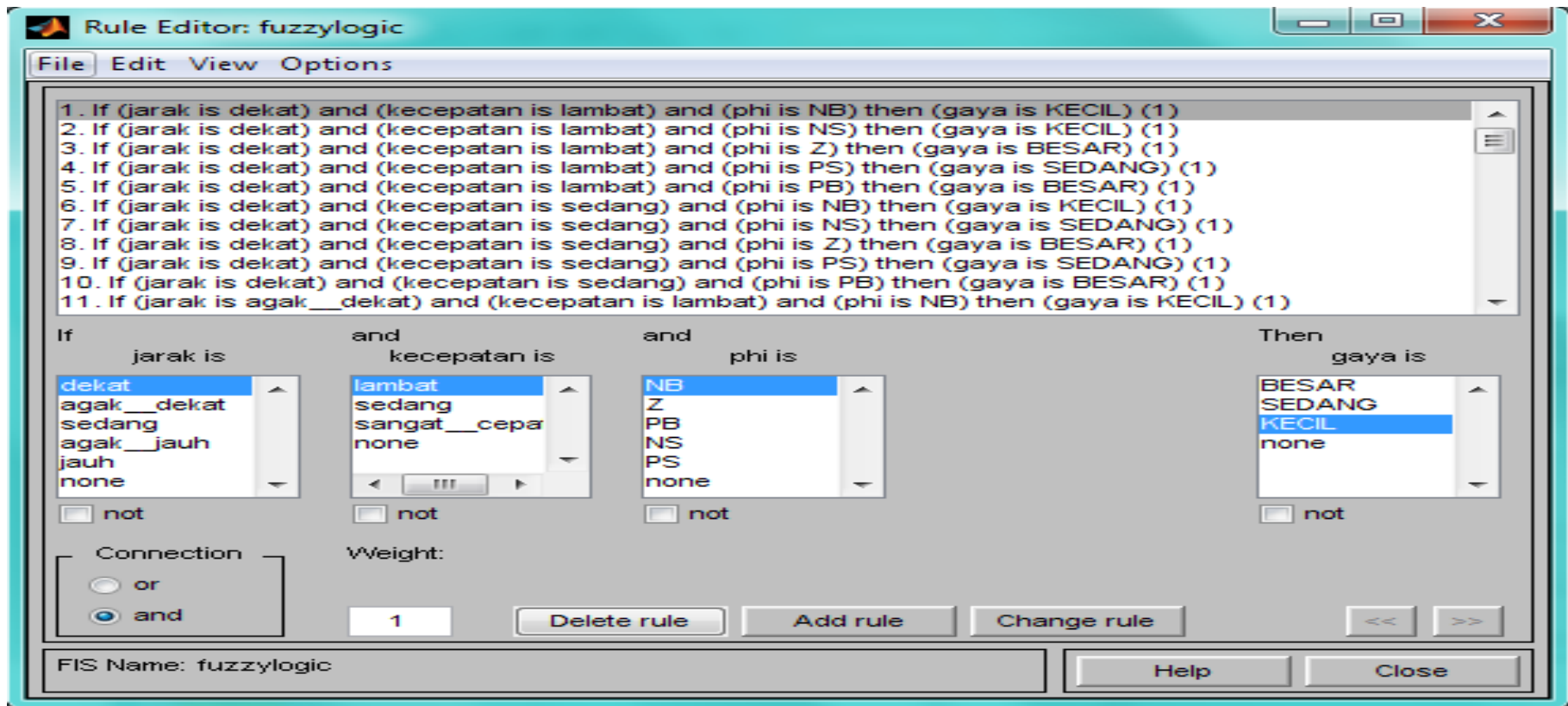
- Simpangan ($5^\circ = 0.09$ radian)



- variabel linguistik *output*. (Gaya)



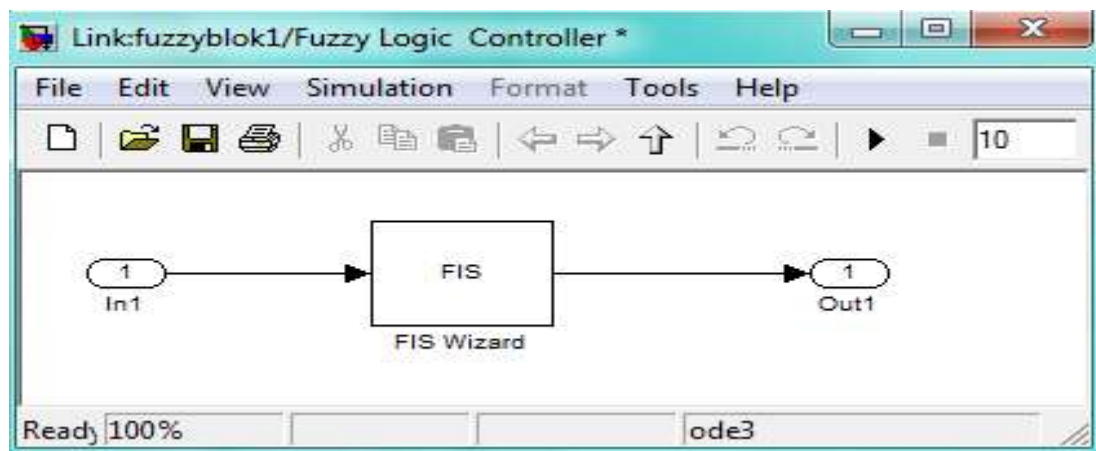
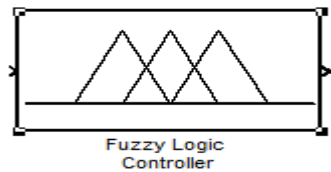
4. Menentukan atura- aturan kendali *fuzzy* (*fuzzy rule*)



5. Kemudian menyimpannya dengan cara FILE → Export FILE → To File (Ctrl+S) Cth : “fuzzylogic. fis”

6. Sedangkan untuk memasukkannya dalam blok “fuzzy logic controller” terlebih dahulu di export to workspace dengan cara FILE → Export FILE → To Workspace (Ctrl +T).

7. Kemudian dalam blok “fuzzy logic controller” dimasukkan parameter yang sudah dirancang yaitu “**fuzzylogic.fis**”



Program untuk suvervisor

```
function y = average(e1,e2,e3)
sum=0;
sum1=0;
sum2=0;
for j=1:11;
    sum=sum+e1;
    sum1=sum1+e2;
    sum2=sum2+e3;
end
% sum=0;
% sum1=0;
% sum2=0;
% for i=1:L
%     sum=sum+u(i);
%     for j=1:M
%         sum1=sum1+v(j)
%         for k=1:N
%             sum2=sum2+k(j)
%         end
%     end
% end

% This block supports the Embedded MATLAB subset.
% See the help menu for details.
if sum<sum1
    if sum<sum2
        y=1
    else
        y=3
    end
elseif sum1<sum2
y=2
else
y=3
end
```