

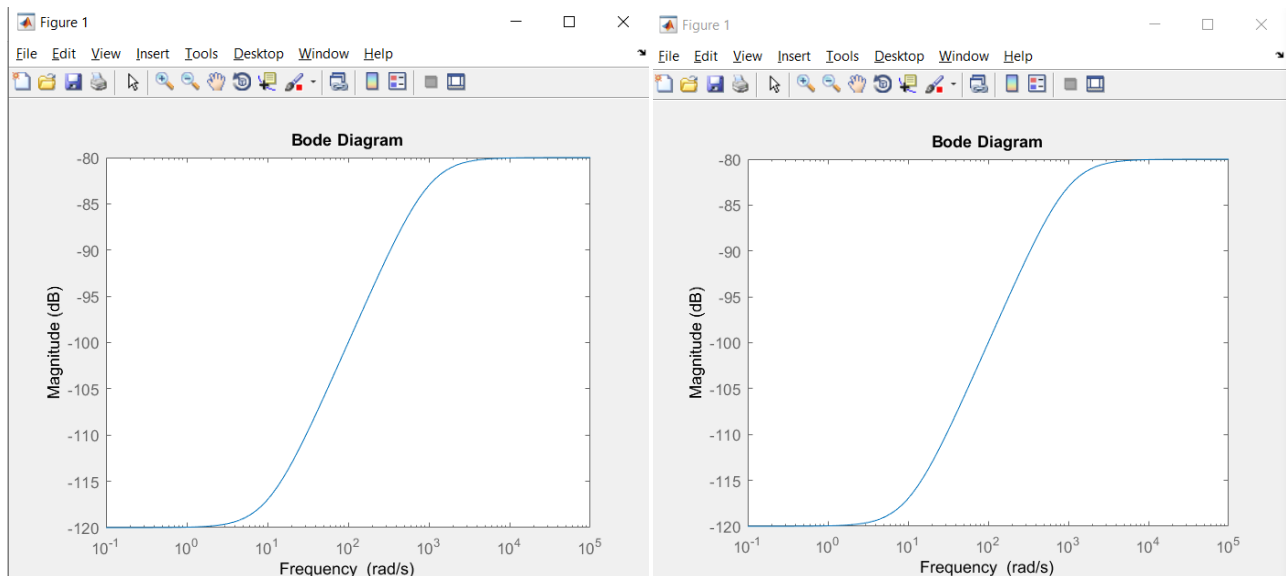
Nama : Thoriq Nur Jamal

Nim : 3332190033

Latihan 12

```
latihan12.m x +
1 - G0 = tf(1,[1 -1]);
2 - num2 = [10^-7 10^-6];
3 - den2 = [10^-3 1];
4 - Wu = tf(num2,den2);
5 - figure(1);bodemag(Wu)
6 - InputUnc = ultidyn('InputUnc',[1 1]);
7 - G = G0*(1+InputUnc*Wu);
8 - num1 = [0.95 1900 3800];
9 - den1 = [1 1900 10];
10 - Wp = tf(num1,den1);
11 - figure(2);bodemag(Wp)
12
13 - G.InputName = 'u';
14 - G.OutputName = 'y1';
15 - Wp.InputName = 'y';
16 - Wp.OutputName = 'e';
17 - SumD = sumblk('y = y1 + d');
18
19 - inputs = {'d','u'};
20 - outputs = {'e','y'};
21 - P = connect(G,Wp,SumD,inputs,outputs);
22
23 - nmeas = 1;
24 - ncont = 1;
25 - [K,CLperf,dkinf] = dksyn(P,nmeas,ncont)
26 - CLperf.NominalValue %hasil ss dari cl
```

Dari Latihan yang sudah dilakukan didapat beberapa poin poin dari banyaknya iterasi D-K unstructured robust control synthesis didapatkan hasil dkinf sebesar 0.9523 dengan pengoperasian menggunakan statespace. Untuk melihat nilai nominal dari setiap matrix bisa dilihat menggunakan CL.perf.Nominal value yang setiap matrixnya diperlihatkan.



Dapat dilihat untuk figure 1 dan figure 2 berturut turut hasil grafik bode untuk W_u dan W_p yang dimana masing masingnya menggunakan transfer function.