

Nama : Nabilla Rifdah Qushoyyi  
NIM : 20507334034  
Kelas : GK1

## Laporan Uji Mandiri 2

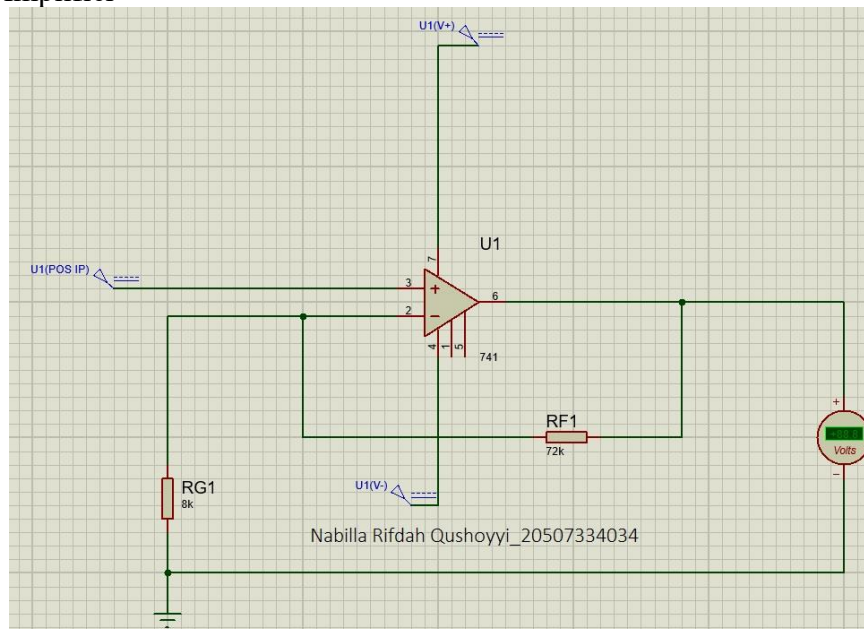
Buatlah suatu rangkaian yang akan menguatkan input tegangan sesuai spesifikasi berikut.

Tegangan Input	:	1 volt
Tegangan Output	:	10 volt
OP-AMP	:	LM741
Resistor	:	MINRES1K, MINRES10K

Catatan:

- Penguatan Inverting =  $- R_f/R_{in}$
- Penguatan Non-Inverting =  $1 + (R_f/R_g)$
- Resistor yang digunakan hanya dua jenis yang diperbolehkan (MINRES1K, MINRES10K) untuk jumlahnya bebas, bisa lebih dari 1.

## Non-Inverting Amplifier



- Penguatan Non-Inverting =  $1 + (R_f/R_g)$   
=  $1 + (54k/6k)$   
=  $1 + (9)$   
=  $10\text{ V}$   
=  $10\text{ V ( tegangan input )}$

## Daftar Komponen

No.	Nama Komponen	Keterangan
1.	LM 741	Rangkaian penguat terintegrasi
2.	Resistor 6K	Resistor Ground (Non-Inverting)
3.	Resistor 54K	Resistor Feedback
4.	Power 12 V	Supply op-amp
5.	Power 1V	Supply input op-amp

### Analisis :

Analisis dari praktik yang telah dilakukan yaitu pada penguat non inverting besarnya output keluaran lebih besar dari satu tetapi tidak melebihi besar satu daya yang masuk ke Op-Amp, fungsi penguat non inverting adalah menguatkan sinyal dan hasil sinyal yang dikuatkan tetap sefasa dengan sinyal inputannya, hasil dari sinyal input dan output. Komponen LM 741 berfungsi sebagai penguat dan pengindra sinyal masukkan baik DC maupun AC juga sebagai penguat differensiasi impedansi masukkan tinggi, penguat keluaran impedansi rendah.