

POWER FACTOR CORRECTION PROGRAM

DASAR KOMPUTER DAN PRAKTIKUM - 03

GRUP 07

FADHLI AMMAR TAQIYUDDIN HAKIM (2206817396)

MOCHAMAD RAIHAN TRIADI (2206814002)

LATAR BELAKANG

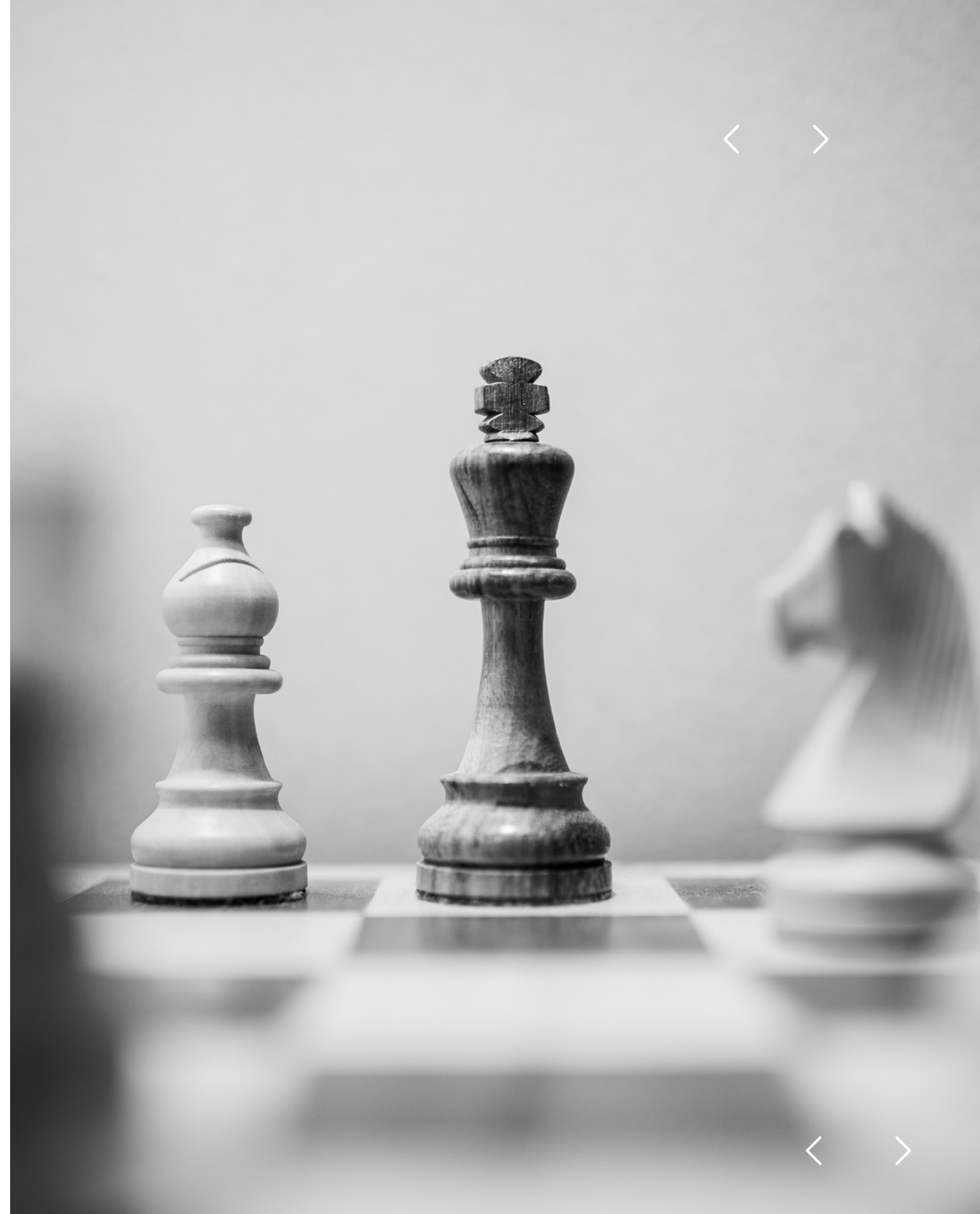


Program Power Factor Correction berfungsi untuk meningkatkan efisiensi energi dengan memperbaiki faktor daya suatu sistem. Faktor daya adalah rasio antara daya aktif (Watt) dan daya semu (VA) dalam suatu sistem listrik

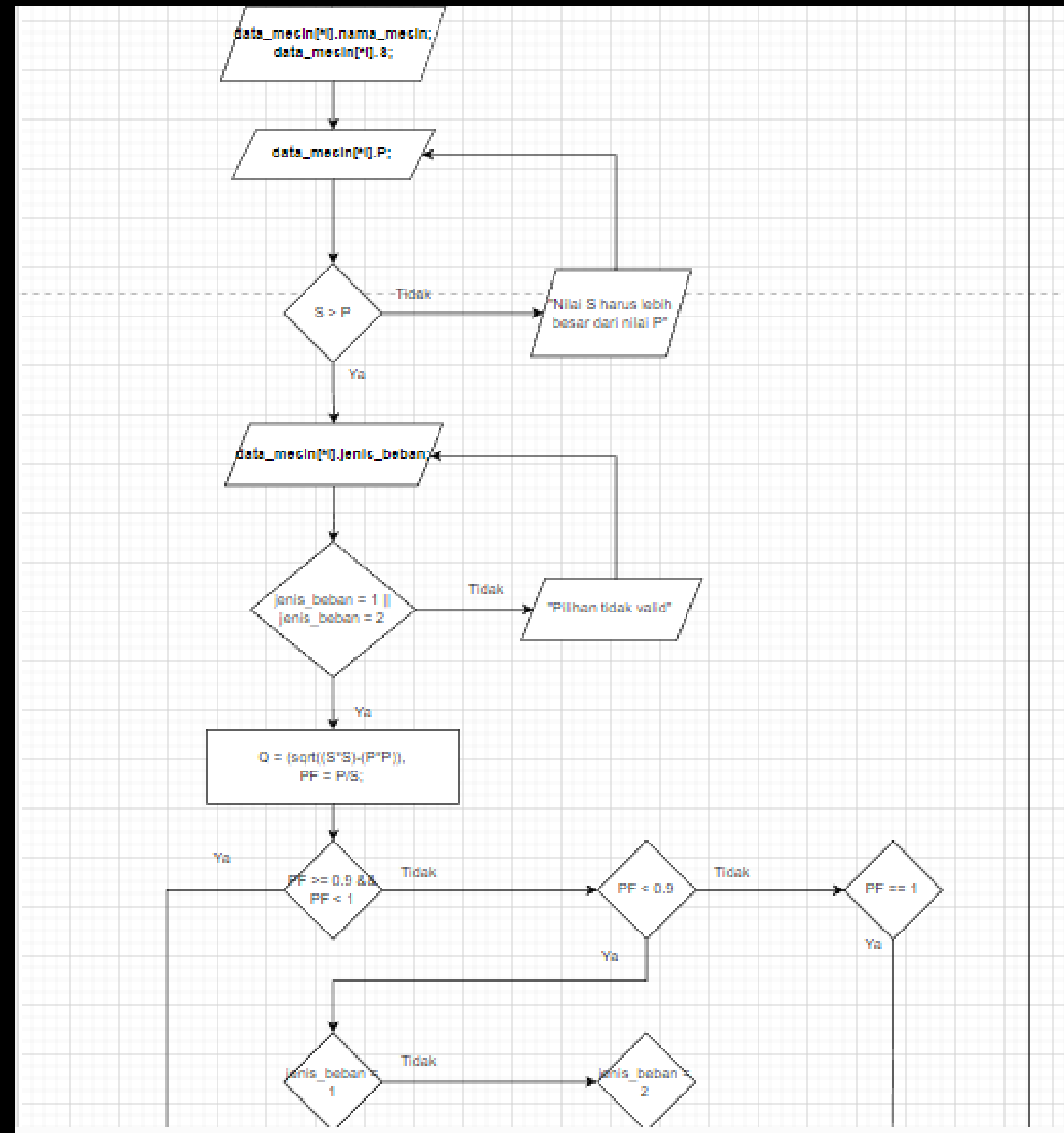
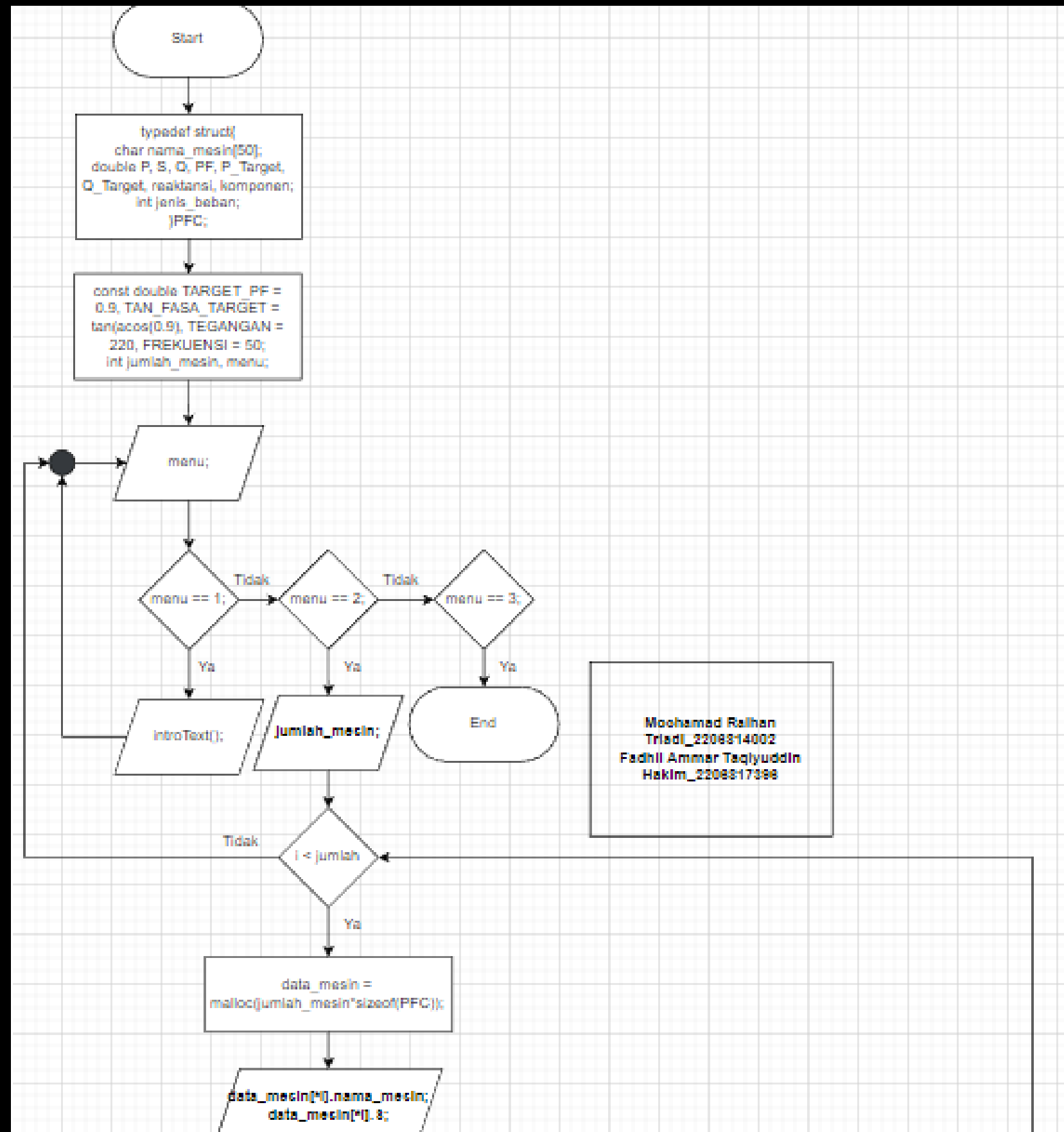
Program ini dapat digunakan untuk diaplikasikan pada pabrik industri yg umumnya memiliki konsumsi daya reaktif tinggi karena adanya komponen reaktif seperti induktor dan kapasitor.

TUJUAN

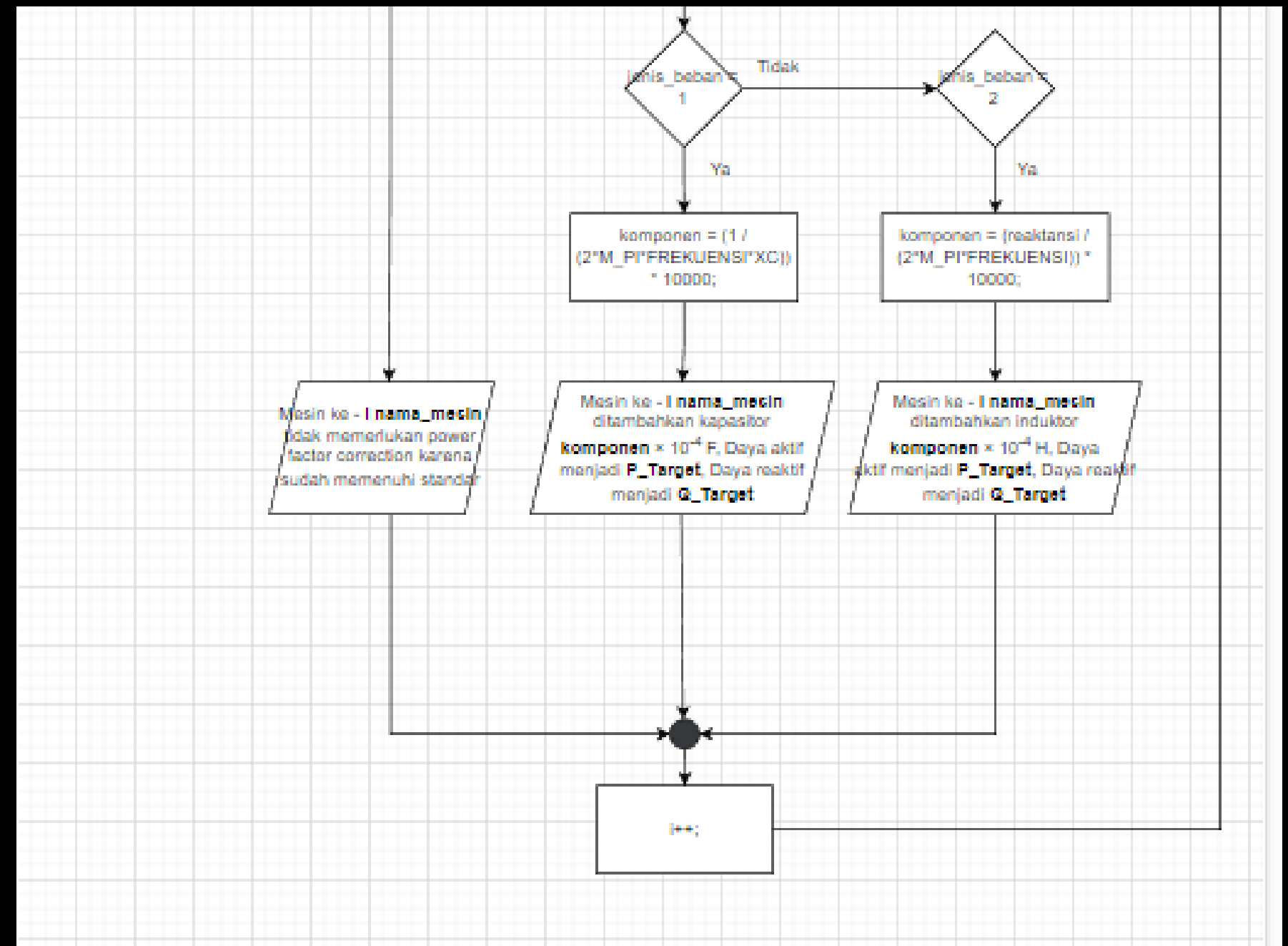
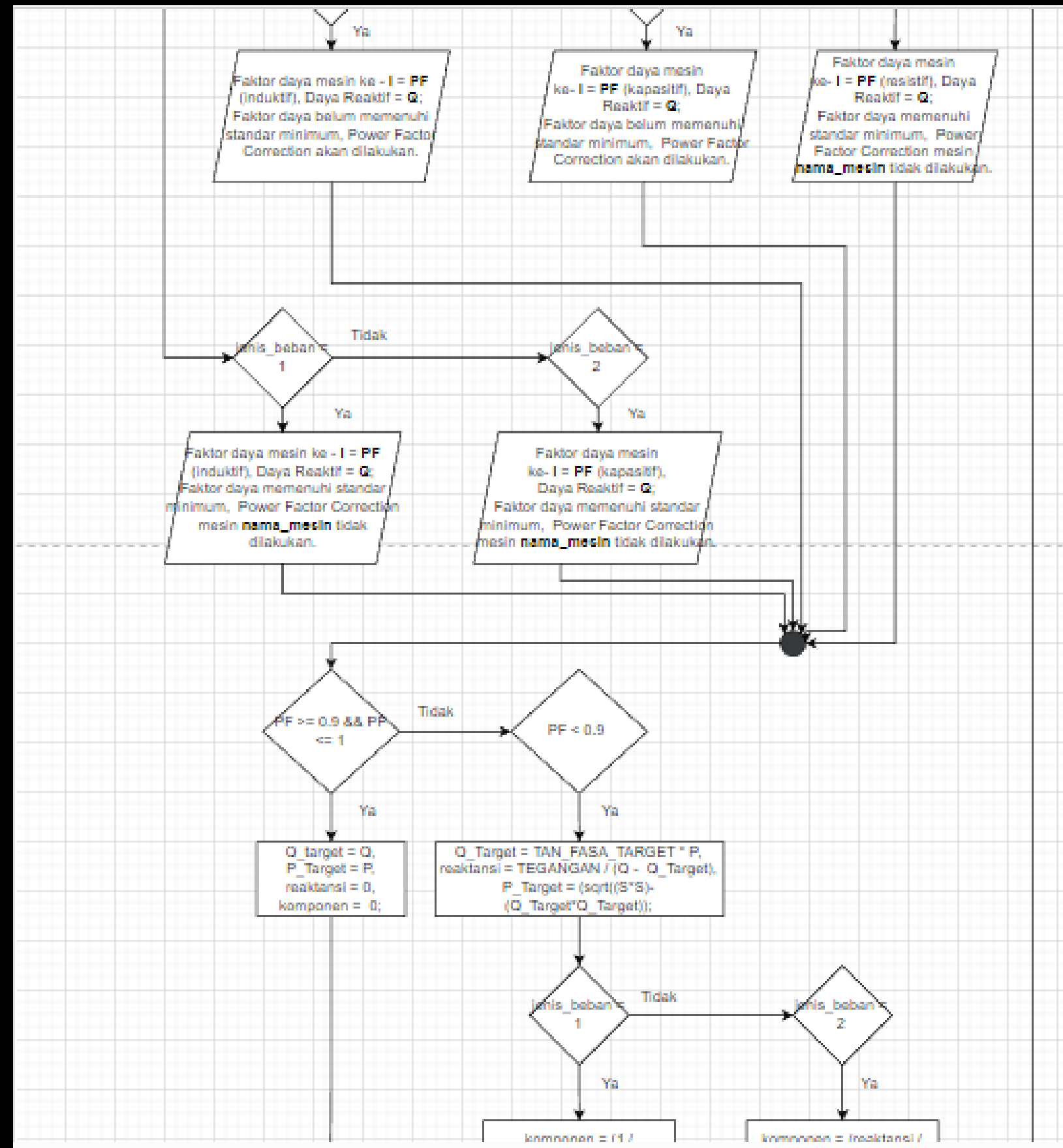
1. Meningkatkan efisiensi energi pada suatu sistem listrik
2. Menentukan nilai komponen reaktif yang harus ditambahkan agar faktor daya maksimal
3. Mengurangi kerugian daya listrik akibat daya reaktif yang ada
4. Memastikan bahwa sistem listrik sudah sesuai dengan standar faktor daya yang berlaku



FLOWCHART



FLOWCHART



OUTPUT PROGRAM

```
===== Factory Power Factor Correction =====
Selamat datang di PFC Program! Silahkan pilih berdasarkan menu berikut :
1 - Informasi Program
2 - Jalankan Program
3 - Keluar dari Program
Pilihan anda : 1
=====
Selamat datang di menu informasi, berikut penjelasan terkait PFC Program
Program ini akan membantu anda untuk memberikan nilai dari komponen reaktif
yang diperlukan agar faktor daya mesin anda mencapai 0.9 (di atas standar PLN)

Suplai tegangan menggunakan standar yang , digunakan di Indonesia - 220 V
Frekuensi yang dipakai menggunakan standar yang digunakan di Indonesia - 50 Hz

Daya Aktif (P) = Jumlah daya yang dipakai oleh mesin untuk bekerja
Daya Semu (S) = Jumlah daya yang disuplai oleh sumber penyedia listrik
Daya Reaktif (Q) = Jumlah daya yang diserap oleh komponen reaktif pada mesin

=====

Ketik 0 untuk kembali ke menu : 0

===== Factory Power Factor Correction =====
Selamat datang di PFC Program! Silahkan pilih berdasarkan menu berikut :
1 - Informasi Program
2 - Jalankan Program
3 - Keluar dari Program
Pilihan anda : _
```

OUTPUT PROGRAM

```
3 - Keluar dari Program
Pilihan anda : 2
=====
Silahkan masukkan jumlah mesin untuk Power Factor Correction
Jumlah Mesin : 2
=====
Proses Input Data Mesin

Silahkan masukkan data mesin ke-1
Nama Mesin 1 : Az
Daya Semu (S) Mesin 1 (VA) : 1000
Daya Aktif (P) Mesin 1 (Watt) : 1000
Jenis Beban Mesin 1 (1 - Induktif, 2 - Kapasitif) : 1

Faktor Daya (PF) Mesin 1 = 1.000 (Resistif)
Daya Reaktif (Q) Mesin 1 = 0.000 VAR

Faktor Daya telah memenuhi standar minimum dari program ini (PF >= 0.9)
Power Factor Correction tidak akan dilakukan untuk mesin 'Az' karena Faktor Daya telah memenuhi standar minimum
=====

Silahkan masukkan data mesin ke-2
Nama Mesin 2 : Rudeus
Daya Semu (S) Mesin 2 (VA) : 1000
Daya Aktif (P) Mesin 2 (Watt) : 945
Jenis Beban Mesin 2 (1 - Induktif, 2 - Kapasitif) : 2

Faktor Daya (PF) Mesin 2 = 0.945 (Kapasitif)
```


OUTPUT PROGRAM

```
Daya Semu (S) Mesin 2 (VA) : 1000
Daya Aktif (P) Mesin 2 (Watt) : 945
Jenis Beban Mesin 2 (1 - Induktif, 2 - Kapasitif) : 2

Faktor Daya (PF) Mesin 2 = 0.945 (Kapasitif)
Daya Reaktif (Q) Mesin 2 = 327.070 VAR

Faktor Daya telah memenuhi standar minimum dari program ini (PF >= 0.9)
Power Factor Correction tidak akan dilakukan untuk mesin 'Rudeus' karena Faktor Daya telah memenuhi standar minimum
=====
Power Factor Correction

Mesin ke-1 'Az' tidak memerlukan Power Factor Correction, karena Faktor Daya-nya sudah memenuhi standar minimum
(PF >= 0.9)

=====

Mesin ke-2 'Rudeus' tidak memerlukan Power Factor Correction, karena Faktor Daya-nya sudah memenuhi standar minimum
(PF >= 0.9)

=====

Ketik 0 untuk kembali ke menu : 0

===== Factory Power Factor Correction =====
Selamat datang di PFC Program! Silahkan pilih berdasarkan menu berikut :
1 - Informasi Program
2 - Jalankan Program
3 - Keluar dari Program
Pilihan anda :
```


OUTPUT PROGRAM

```
Faktor Daya (PF) Mesin 2 = 0.945 (Kapasitif)
Daya Reaktif (Q) Mesin 2 = 327.070 VAR

Faktor Daya telah memenuhi standar minimum dari program ini (PF >= 0.9)
Power Factor Correction tidak akan dilakukan untuk mesin 'Rudeus' karena Faktor Daya telah memenuhi standar minimum
=====
Power Factor Correction

Mesin ke-1 'Az' tidak memerlukan Power Factor Correction, karena Faktor Daya-nya sudah memenuhi standar minimum
(PF >= 0.9)

=====

Mesin ke-2 'Rudeus' tidak memerlukan Power Factor Correction, karena Faktor Daya-nya sudah memenuhi standar minimum
(PF >= 0.9)

=====

Ketik 0 untuk kembali ke menu : 0

===== Factory Power Factor Correction =====
Selamat datang di PFC Program! Silahkan pilih berdasarkan menu berikut :
1 - Informasi Program
2 - Jalankan Program
3 - Keluar dari Program
Pilihan anda : 3

Terima kasih telah menggunakan program kami!
```




THANK YOU