

## 1. Open-Loop System

Pada sistem ini tidak terdapat umpan-balik sehingga output dari sistem tidak dibandingkan dengan input sistem. Sistem ini terdiri atas elemen kendali, elemen pengoreksi, dan proses. Elemen kendali merupakan bagian yang berperan sebagai masukan sistem kendali dan menentukan tindakan yang akan dikerjakan di dalam sistem. Elemen pengoreksi merupakan bagian yang memberikan tanggapan masukan dari elemen kendali. Perannya untuk mengadakan, mengubah perubah yang memiliki nilai acuan pengendalian. Sedangkan proses merupakan sistem yang memiliki perubah yang dapat dikendalikan

## 2. Closed-Loop System

Sistem ini menggunakan pengukuran keluaran dan mengumpan balikkan sinyal tersebut dengan keluaran yang diinginkan atau disebut dengan feedback. Sinyal yang diumpan balikkan akan membuat perubahan terhadap sistem agar keluaran sistem seperti yang diinginkan. Terdapat dua tambahan elemen baru dibandingkan open-loop system, yaitu elemen pembanding dan elemen pengukuran. Elemen pembanding merupakan bagian di dalam sistem yang bertugas membandingkan nilai peubah acuan yang dikendalikan dengan nilai yang dicapai. Tujuannya untuk menghasilkan sebuah galat isyarat yang mengindikasikan nilai dari selisih antara nilai yang dicapai dengan nilai acuan. Sedangkan, elemen pengukuran merupakan bagian di dalam sistem yang mampu menghasilkan sebuah isyarat yang disesuaikan dengan kondisi peubah yang dikendalikan dan memberikan isyarat umpan-balik ke elemen pembanding untuk menentukan tindakan penanggulangan jika galat terjadi.

Sumber :

<https://xeryon.com/technology/what-is-open-loop-vs-closed-loop/#:~:text=In%20general%2C%20open%2Dloop%20control,used%20in%20the%20positioning%20process.>

<https://www.tutorialspoint.com/difference-between-open-loop-and-closed-loop-control-system>