

Pengendalian serial manipulator 6 DOF berdasarkan pengolahan citra = 6 DOF serial manipulator control based on image processing

Mendrofa, Albert Harazaki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490820&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam dunia industri, produksi memiliki standar yang harus dipenuhi oleh setiap produknya, oleh karenanya proses produksi membutuhkan akurasi dan presisi yang tinggi. Tenaga manusia terkadang tidak mampu mempertahankan konsistensi dari kualitas produksi, oleh karenanya dipergunakan robot. Robot mampu bekerja dalam jangka waktu yang panjang tanpa mengalami kelelahan sehingga kualitas produksi yang tetap terjaga. Sistem robot industri pada saat ini pada umumnya masih berupa open-loop, yang berarti robot hanya bekerja sesuai dengan teaching yang telah dilakukan kepadanya. Sistem open-loop ini menyebabkan robot hanya bisa fokus pada satu tugas tertentu tanpa mampu memberi tanggapan apabila terdapat kondisi posisi dan orientasi objek tugas yang tidak sama dengan hasil teaching. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, sistem robot dapat ditingkatkan menjadi sistem close-loop dengan mempergunakan hasil pengolahan citra sebagai umpan balik pada sistem.

In manufacture, production has a standard that must be fulfilled by every product, thus every process of production should have high accuracy and precision. Human sometimes can not keep the consistency of production quality, that is why robot is used in manufacture. Robot able to work for a long period without having fatigue, resulting in maintained quality of production. Most of industrial robot still using an open-loop system, that is mean robot only able to work to task that already taught. Robot with open-loop system is limited to work that already been taught, without able to respond to condition where it is not taught yet. To overcome this problem, we could upgrade the system into close-loop form that use visual as system feedback.