

ABSTRAK

SASAR(Semi-Automatic Stamp Arm Robot) Rancang Bangun Robot Lengan Stempel Semi-Otomatis Berbasis Arduino Dengan Kendali Android

Stempel menjadi alat yang penting sebagai salah satu tanda bukti keabsahan suatu dokumen yang menyatakan bahwa semua data yang ada dalam dokumen adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Karena itu beberapa instansi dapat menyetempel ratusan bahkan ribuan dokumen setiap harinya. Berdasarkan hal tersebut, pada makalah ini dirancang sebuah alat yang dilengkapi robot lengan yang dapat menggantikan atau meringankan pekerjaan manusia dalam proses penyetempelan dokumen. Robot lengan yang dibangun dibuat menggunakan 3D printer yang dilengkapi sebuah mekanik pegas sebagai pendorong stempel kepermukaan dokumen dengan digerakan menggunakan motor servo dan secara keseluruhan sistem dikendalikan menggunakan Arduino Uno. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe alat yang dilengkapi robot lengan yang dapat melakukan penyetempelan hingga ratusan lembar dokumen, memiliki dua mode yaitu mode stempel flash dan mode stempel kayu yang dapat dikontrol secara manual atau menggunakan perangkat android dengan koneksi bluetooth.

Kata kunci : Robot lengan, Servo, Bluetooth, Stempel.

ABSTRACT

SASAR(Semi-Automatic Stamp Arm Robot) Design and Build Semi-Automatic Stamp Arm Robot Based on Arduino With Android Control.

The stamp is an important tool as a proof of the validity of a document which states that all data in the document is true and can be accounted for. Because of this some agencies can stamp hundreds or even thousands of documents every day. Based on this, in this paper, a tool equipped with an arm robot that can replace or ease human work in the document stitching process is designed. The arm robot that was built was made using a 3D printer which is equipped with a mechanical spring to drive the stamp on the surface of the document by moving it using a servo motor and the whole system is controlled using the Arduino Uno. The result of this research is a prototype device equipped with an arm robot that can stamp up to hundreds of documents, has two modes, namely flash stamp mode and wooden stamp mode which can be controlled manually or using an android device with a bluetooth connection.

Keywords : Robot arm, Bluetooth, stamp.