## **ABSTRAK**

Dedi Kurniawan,2020,Pemanfaatan Sel Surya Untuk Penjahit Keliling,Skripsi,Progam Studi Teknik Elektro,Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya,Dosen pembimbing Atmiasri, ST., M.T.

Mesin jahit merupakan alat utama untuk membuat sebuah produk sandang, selain bahan utama kain dan benang menjahit. Mesin jahit yang ada dipasaran terdiri dari dua jenis, yaitu mesin jahit manual dan mesin jahit bertenaga listrik. Pada umumnya para penjahit yang berkeliling menggunakan mesin jahit manual atau tenaga manusia dan ada juga yang menggunakan tenaga listrik dengan sumber baterai. Penjahit yang menggunakan mesin jahit manual atau tenaga manusia dapat membuat penjahit lelah. Pada mesin jahit yang menggunakan sumber baterai diperlukan biaya tambahan,seperti pengecasan baterai atau membeli baterai cadangan. Oleh karena itu,untuk mengurangi tenaga manusia dan untuk mengurangi biaya penggunaan baterai dirancanglah mesin jahit menggunakan energi matahari yang tidak akan pernah habis ketersediaannya dan energi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik dengan menggunakan sel surya. Sel surya dapat digunakan sebagai tempat berteduh pula atau sebagai pengganti payung untuk penjahit keliling. Dalam penelitian ini,digunakan baterai sebesar 12 volt 5 Ah yang digunakan untuk mensuplai mesin jahit. Kemudian sel surya sebesar 10 WP dipasang untuk mengisi baterai sehingg adaya baterai akan selalu terisi oleh energi listrik dari sel surya tersebut. Diharapkan dengan penelitian ini dapat menjadi solusi bagi penjahit agar dapat menjahit dengan menggunakan energi listrik yang ekonomis.

Kata kunci: baterai, penjahit, sel surya.