

## ABSTRAK

Mesin penghitung kerupuk dirancang untuk mempermudah produktivitas dari UMKM Kerupuk di Desa Poter Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Bangkalan dengan menintegrasikan teknologi Mikrokontroler AT-Mrga 328. Dalam pembuatan mesin penghitung kerupuk menghasilkan Waktu Proses Oprasi dengan ringkasan kegiatan Oprasi dengan jumlah 13 Oprasi dan waktu total 16,15 Jam, dan Pemeriksaan sebanyak 1 proses pemeriksaan total waktu 1,2 Jam, jadi total keseluruhan waktu dalam pembuatan Mesin penghitung Kerupuk yaitu 17,35 Jam dengan beberapa hari jeda pembuatan. Dari hasil data Peta Operasi Proses menghasilkan jumlah operasi 10 dengan waktu 13,10 Jam, pemeriksaan 2 dengan waktu 3,40 Jam, transportasi 12 dengan waktu 3,10 Jam, waktu menunggu 0 dengan waktu 0 Jam, dan penyimpanan 1 dengan waktu 0 Jam, dengan total keseluruhan jarak adalah 44,6 M operasi, dokumentasi pembuatan dapat di lihat pada poin 4.1.4. Perhitungan *Motion Time Study* mendapatkan hasil akhir pada rata-rata produktivitas manual 163,1 Menit, dan produktivitas mesin 7,9 Menit dengan tiga tahap pengujian. Pengujian *Motion Time Study* dapat di *Breakdown* penetapan Wb (waktu baku) produktivitas manual dengan waktu 10,60 Menit, Wb (waktu baku) produktivitas mesin dengan waktu 7,09 Menit.

**Kata Kunci :** MikrokontrolerAT-Mega328, Peta Oprasi Proses, *Motion Time Study*.

## **ABSTRACT**

*The cracker counting machine is designed to simplify the productivity of the SMEs Crackers in Poter Village, Tanah Merah District, Bangkalan Regency by integrating AT-Mrga 328 Microcontroller technology. In making the cracker counting machine, the operation time is produced with a summary of the operation activities with a total of 13 operations and a total time of 16.15 Hours, and inspection as much as 1 inspection process, the total time is 1.2 hours, so the total time in the manufacture of the cracker counting machine is 17.35 hours with several days of delay in manufacturing From the results of the Process Operation Map data, the number of operations is 10 with a time of 13.10 hours, inspection 2 with a time of 3.40 hours, transportation 12 with a time of 3.10 hours, waiting time 0 with a time of 0 hours, and storage 1 with a time of 0 hours. , with a total distance of 44.6 M operations, manufacturing documentation can be seen in point 4.1.4. The calculation of the Montion Time Study gets the final result on an average manual productivity of 163.1 minutes, and a machine productivity of 7.9 minutes with three stages of testing. The Montion Time Study test can breakdown the manual productivity Wb (standard time) determination with 10.60 minutes, Wb (standard time) machine productivity with 7.09 minutes.*

**Keywords:** MicrocontrollerAT-Mega328, Process Operation Map, Montion Time Study.