

ABSTRACT

The Indonesian government continues to make efforts to accelerate the handling of the Covid-19 pandemic, starting from developing drugs and medical device. Gadjah Mada university has succeeded in developing a Covid-19 detection device through exhalation, namely the GeNose (Gadjah Mada Electronic Nose). Furthermore, in meeting the demand for the GeNose C19 producement, Gadjah Mada University is collaborating with several industries, one of them is PT Yogya Presisi Teknikatama Industri. One of components of GeNose C19 produced by PT Yogya Presisi Teknikatama Industri is the GeNose front cover. Efforts to increase the productivity of the GeNose C19 front cover assembly process are carried out by making tool or jig so that the front cover assembly process is carried out more effective and efficient.

Jig manufacture begins with designing a jig component that consist of base jig and support jig using Solidworks software. The result oof the design is image data that is used to create a CNC program so that it can produce jig components according to the design. After the components are assembled, the jig can be used in the GeNose C19 front cover assemmbly process.

The comparison result of the front cover assembly time shows that using the jig is faster than the marking method, from the previous average of 38,4 seconds per unit to 12,4 seconds per unit. The use of jigs can increase the productivity of the GeNose C19 front cover assembly process because the cycle time of front cover assembly process is faster and produces more precise products.

Keyword: Covid-19, GeNose C19, jig, assembly

INTISARI

Pemerintah Indonesia terus melakukan upaya untuk mendorong percepatan penanganan pandemi Covid-19, mulai dari pengembangan obat maupun alat kesehatan. Universitas Gadjah Mada berhasil mengembangkan alat pendeteksi Covid-19 melalui hembusan nafas yaitu GeNose C19 (Gadjah Mada Electronic Nose). Universitas Gadjah Mada dalam memenuhi permintaan pengadaan GeNose C19 bekerja sama dengan beberapa industri, salah satunya yaitu PT Yogya Presisi Teknikatama Industri. Salah satu komponen GeNose C19 yang diproduksi oleh PT Yogya Presisi Teknikatama Industri yaitu *front cover* GeNose C19. Upaya meningkatkan produktivitas proses *assembly front cover* GeNose C19 dilakukan pembuatan alat bantu atau *jig* agar proses *assembly front cover* lebih efektif dan efisien.

Pembuatan *jig* diawali dengan merancang komponen *jig*, yaitu *base jig* dan *support jig* menggunakan *software Solidworks*. Hasil rancangan tersebut adalah data gambar yang digunakan untuk membuat program *CNC* sehingga dapat menghasilkan komponen *jig* sesuai dengan desain. Setelah komponen dirakit, maka *jig* dapat digunakan pada proses *assembly front cover* GeNose C19.

Hasil perbandingan waktu pemasangan *front cover* menunjukkan bahwa penggunaan *jig* lebih cepat dibandingkan dengan metode *marking*, dari yang semula membutuhkan waktu rata-rata 38,4 detik per unit menjadi 12,4 detik per unit. Penggunaan *jig* dapat meningkatkan nilai produktivitas proses *assembly front cover* GeNose C19 karena waktu yang dibutuhkan untuk pemasangan *front cover* lebih cepat dan menghasilkan produk yang lebih presisi.

Kata Kunci: Covid-19, GeNose C19, *jig*, *assembly*