

Electronic Helm Safety Riding Berbasis Teknologi Internet of Medical Things untuk Mendeteksi Covid-19 bagi Penumpang Ojek

Oleh: Dr. Ir. Agus Puji Prasetyono, M.Eng., IPU., Aan Yudianto, S.Pd., M.Sc., I Wayan Adiyasa, M.Eng.

ABSTRAK

Covid-19 adalah jenis baru dari corona virus yang menular ke manusia. Secara umum, ada 3 gejala umum yang bisa menandakan seseorang terinfeksi virus Corona, yaitu: demam (suhu tubuh di atas 38°C), batuk, dan sesak napas. Cara pencegahan yang terbaik adalah dengan menerapkan *physical distancing*, menggunakan masker, hindari kontak dengan penderita Covid-19. Banyak pencari kerja yang masih berada diluar seperti tenaga medis dan ojek online (ojol). Ojol sering berpapasan dengan penumpang yang tidak diketahui kondisinya terindikasi Covid-19 atau tidak. Pada penelitian ini berfokus pada pembuatan *prototype* helm sebagai alat pelindung diri (APD) ojol dalam bekerja. Pada helm terdapat sistem elektronik yang mampu membaca suhu tubuh penumpang dan menjaga jarak ojol dengan orang lain saat berkomunikasi (*social distancing*). Hasil akhir dari penelitian ini adalah 2 buah *prototype* ("*helm terintegrasi dengan sistem elektronik*" dan "*head up display (HUD) eksternal untuk helm*"), 2 draft HKI desain produk ("*stand HUD pada helm terintegrasi sistem social distancing dan pengukur suhu tubuh*" dan "*purwarupa helm terintegrasi sistem elektronik untuk deteksi suhu tubuh dan social distance*"), 1 Hak Cipta ("*sistem elektronik kamera suhu pada helm untuk mendeteksi suhu tubuh*"), 3 paper konferen Internasional ("*impact loading performance investigation of an open-face motorcycle helmet with hole in inner liner*", "*multiple sensing method using moving average filter for automotive ultrasonic sensor*", dan "*bilinear interpolation method on 8x8 pixel thermal camera for temperature instrument of combustion engine*"), dan 3 draft jurnal Internasional ("*computational and Analysis of poly lactic acid material in the design of the head up display stand on the helmet*", "*computational fluid dynamic analysis and experimental validation of aerodynamic noise on open face helmet with head up display*", dan "*development and application of hanning interpolated images of 8x8 scale thermal camera measurements*").

Kata Kunci: *covid-19, head up display, helm, thermal camera*