

## Mahasiswa Undika Ciptakan Saturasi Oksigen Online

*D'Media (10/03/2022)* – Melakukan cek (pemeriksaan) saturasi pada pasien Covid-19 perlu dilakukan secara berkala oleh para nakes (tenaga kesehatan). Tren Covid-19 yang tak kunjung menurun ini membuat jumlah pasien meningkat dan para nakes kewalahan. Permasalahan ini memunculkan ide bagi Rizky Hadi Saputra, mahasiswa S1 Teknik Komputer Universitas Dinamika (Stikom) Surabaya. Dia menciptakan alat monitoring saturasi oksigen melalui *online*. Dengan alat ini, para kerabat atau keluarga pasien yang melakukan isoman (isolasi mandiri) di rumah bisa memantau sendiri saturasinya.

“Selain itu, alat ini juga bisa digunakan para nakes untuk memantau pasien Covid-19 dari jarak jauh,” ungkap mahasiswa angkatan 2018 ini. Lebih lanjut Rizky menerangkan bahwa alat ini tersambung dengan sistem *online* yang bisa dikunjungi di *website monitoringsaturasi.online*. “Saat pasien memasukkan jarinya ke dalam alat saturasi ini, maka hasilnya akan ditampilkan di layar dan juga di *website* tersebut,” ujar Rizky. Alat yang memiliki panjang 8,4 cm dan lebar 3 cm ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi 3D printing dan dilengkapi bahan-bahan Wemos D1 Mini sebagai microcontroller dan wifi Max30102 sebagai sensor eksimetri saturasi oksigen (SaO<sub>2</sub>). Oled 0.96 inc berfungsi untuk menampilkan hasil di layar serta Buzzer sebagai penanda jika hasil saturasi di bawah 90.

“Agar bekerja, alat saturasi ini harus disambungkan ke *powerbank* atau batere internal sebagai daya untuk menyalakan alat secara otomatis,” jelas Rizky. Setelah itu, pasien bisa langsung memasukkan jari dan mendekatkan pada sensornya, lalu menunggu sekitar 10 detik untuk mengetahui hasilnya. “Hasilnya nanti akan tampak di layar dan tersambung langsung di *website monitoringsaturasi.online*, sesuai dengan nama yang sudah diinputkan sebelumnya,” lanjutnya. Jika hasil saturasi di bawah 90%, alat akan otomatis berbunyi dan memberi peringatan.

Alat yang dirancang Rizky selama kurang lebih empat bulan ini sudah diujicobakan pada beberapa rekannya, dan nilai akurasinya mencapai 99%. Ia mengungkapkan harapannya semoga alat ini bisa dimanfaatkan oleh masyarakat luas, khususnya di bidang kedokteran dan rumah sakit. “Jadi, dokter atau nakes tidak perlu lalu lalang ke rumah pasien isoman untuk menghindari terpapar Covid-19. Dengan alat ini pasien bisa mengukur sendiri saturasinya dan dipantau oleh nakes,” ungkap Rizky.

Saat ini Rizky sedang melakukan pengembangan alat tersebut, khususnya pada bagian tampilan agar lebih mudah menyesuaikan hasil dan nama pengguna, jika dipakai secara bersamaan oleh beberapa orang. Inovasi ini diapresiasi oleh Heri Pratikno, dosen di Prodi Teknik Komputer yang juga merupakan dosen pembimbing Rizky. “Alat ini sangat *up to date* dengan kondisi saat ini. Ini bermanfaat untuk menghindari kontak fisik dan menjaga jarak antara penyintas Covid dengan keluarga atau nakes,” ungkap Heri. Ia berharap alat monitoring saturasi oksigen *online* ini dapat diproduksi secara masal. “Saya mendukung inovasi ini, karena ini berkontribusi dalam peningkatan layanan kesehatan masyarakat,” lanjutnya. Heri menjadi terpacu untuk bisa membuat inovasi-inovasi baru yang bisa bermanfaat bagi masyarakat luas.