

## Dosen Vokasi UNAIR Kembangkan Alat Untuk Pengguna Laptop

Achmad Sarjono - [SURABAYA.BOSSMAN.CO.ID](http://SURABAYA.BOSSMAN.CO.ID)

Jul 21, 2023 - 19:01



SURABAYA – Perkembangan perangkat komputer, khususnya komputer jinjing (laptop) saat ini semakin luas. Kurangnya memperhatikan jarak dengan layar komputer dengan intensitas cahaya yang kurang dari standar ukur, meningkatkan resiko astenopia atau kelelahan mata bagi pengguna. Melihat hal tersebut, Dosen Fakultas Vokasi (FV) Universitas Airlangga (UNAIR) mencoba memberikan solusi.

Ialah Ir Riky Tri Yunardi ST MT merancang sebuah invensi yang berjudul Alat Peringatan Kondisi Aman Penggunaan Komputer Jinjing.

Kepada media ini, Kamis (20/7), Ia mengatakan bahwa perlunya sebuah penelitian dan desain produk yang mampu mengatur aktivitas di depan layar komputer jinjing.

“Gejala mata terasa pegal biasanya akan muncul setelah beberapa jam bekerja. Yang mana gejala kelelahan yang berdampak pada tubuh seperti mata terasa pegal, otot mata menjadi letih, mata menjadi tidak nyaman atau sakit dan menyebabkan gangguan kesehatan lainnya,” ungkapnya.

#### Mekanisme Kinerja Perangkat

Jelasnya, inovasi ini akan mampu mengukur jarak, intensitas cahaya dan menghitung waktu untuk meminimalisir kelelahan pada mata pengguna. Invensi tersebut bermula dari tugas akhir salah satu mahasiswa Program Studi Otomasi Sistem Instrumentasi, Nadheta Maulida Sari. Dari itu, ia melihat adanya peluang untuk dikembangkan lebih lanjut.

“Penelitian ini menghasilkan invensi sistem peringatan kondisi aman penggunaan komputer jinjing. Yang mana buzzer akan berbunyi apabila pengguna terlalu dekat dengan layar. Selain itu intensitas cahaya yang diterima di luar nilai yang ditentukan,” tambahnya.



Dosen Fakultas Vokasi (FV) Universitas Airlangga (UNAIR) Ir Riky Tri Yunardi ST MT. (Foto: Istimewa)

Selanjutnya, ia juga memaparkan bahwa alat tersebut terdiri dari mikrokontroler ATmega328. Segala pengolahan data dan pembangkit waktu, sensor pengukur jarak HC-SR04, dan sensor pengukur intensitas cahaya BH1750.

“Kemudian buzzer sebagai alarm peringatan bunyi. Modul OLED display sebagai perangkat tampilan status waktu, jarak, dan intensitas cahaya. Hal itu yang tercirikan dengan bentuk perangkat yang bersifat dapat terpindahkan.

Dapat Dikembangkan Secara Masif

Tentunya, produk tersebut dapat memberi manfaat bagi pengguna komputer jinjing karena praktis dan efisien dalam penggunaannya. Dengan cara kerja sistem sederhana, perangkat tersebut dapat berguna. Perangkat tersebut dapat diletakkan pada belakang layar dan sistem peringatan akan bekerja berdasarkan waktu, jarak, dan intensitas cahaya.

“Harapannya, dari inovasi ini dapat lebih tersempurnakan lagi dari desain maupun aplikasinya. Dari desain dapat lebih sederhana lagi menjadi bentuk yang lebih kecil sehingga akan lebih praktis dalam penempatannya pada perangkat komputer jinjing,” harapnya.

Ia juga berharap, perangkat tersebut dapat berguna secara masif, tidak hanya untuk kebutuhan personal, melainkan dalam lingkungan pekerja. Banyaknya karyawan perkantoran yang menggunakan laptop dalam kesehariannya, membuat alat ini penting untuk digunakan. (\*)

Penulis : Afrizal Naufal Ghani

Editor : Nuri Hermawan