

ABSTRAK

IMAM HARYADI WIBOWO "RANCANGAN SISTEM MONITORING FILTER UDARA PADA AIR HANDLING UNIT (AHU) DI GEDUNG SIMULATOR PESAWAT TIPE A320 DAN BOEING 737-300 NG SEKOLAH TINGGI PENERBANGAN INDONESIA". Tugas Akhir, 15 Desember 2014.

Permasalahan saat ini, pembersihan/ penggantian penyaring udara pada *Air Handling Unit* (AHU) yang ada di Gedung simulator dilaksanakan setelah diketahui bahwa penyaring udara tersebut kotor melalui perawatan mingguan rutin. adanya permasalahan tersebut penulis merasa perlu untuk membuat suatu alat yang dapat mengatasi permasalahan diatas. Rancangan ini menggunakan sensor fototransistor, yang menjadi transmitter-nya berupa sinar laser yang diterima oleh fototransistor. Prinsip kerja dari sensor ini adalah sinar laser ditembakkan ke fototransistor, ketika sinarnya dihalangi maka sensor ini akan bekerja. Dengan memanfaatkan prinsip kerja yang demikian maka sensor tersebut digunakan untuk dapat mengetahui keadaan filter. Rancangan ini memanfaatkan kecepatan aliran udara yang dihasilkan oleh *Air Handling Unit* (AHU). Jadi pada penyaring udara akan dipasang penghalang sinar (Kayu Balsa) dan sensor fototransistor dimana akan bekerja apabila kecepatan aliran udara berkurang sehingga kayu balsa akan memotong sinar laser dan akan menghidupkan *buzzer*. rancangan diharapkan dapat membantu memberitahukan petugas bahwa penyaring udara sudah harus dibersihkan atau diganti meskipun belum sesuai dengan jadwal perawatan untuk mengganti penyaring udara yang disebabkan oleh kotoran dan debu.

Kata-kata Kunci : *Air Handling Unit*, Sensor, kayu balsa