

## ***ABSTRAK***

PT. XYZ berdiri sejak 1982, dengan awal sederhana sebagai produsen subkontrak furnitur. Sekarang, dengan pengalaman lebih dari 20 tahun di bidang pekerjaan kayu dan furnitur, PT. XYZ telah mampu unggul dan tumbuh menjadi perusahaan pengolahan dan manufaktur kayu terintegrasi yang mapan yang menghadirkan kualitas dan harga kompetitif bagi pelanggan di seluruh dunia. Salah satu produk yang diproduksinya adalah *plywood*. Berdasarkan data produksi *plywood* 11.6mm periode Februari 2022 – April 2022, didapatkan produk cacat melebihi angka batas toleransi *defect* yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 5%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa proses produksi masih belum berjalan dengan baik. Proses *sanding*, merupakan tahapan proses pada produksi *plywood* dengan jumlah *defect* yang cukup tinggi. Berdasarkan CTQ proses, terdapat persyaratan proses yang tidak terpenuhi pada tahap proses *sanding* yaitu penggunaan amplas tidak sesuai dan melewati batas pemakaian. Analisis permasalahan dilakukan menggunakan metode 5 Why's dan FMEA, dan didapatkan bahwa terjadi masalah operator tidak mengetahui kapan waktu penggantian amplas. Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan perancangan alat bantu *sensor alarm* untuk meminimasi *defect* yang terjadi pada proses *sanding*. Metode yang digunakan untuk merancang alat bantu *sensor alarm* adalah metode *quality function deployment* (QFD). Metode *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan metode pengembangan produk dimana spesifikasi rancangan dibuat berdasarkan keinginan *customer/user*. Spesifikasi alat bantu *sensor alarm* berdasarkan alternatif konsep yang terpilih adalah Arduino Uno R3, *pilot lamp*, alarm 95 db, *press button*, LCD 16 x 2, dan sensor *proximity infrared* Arduino. Alat tersebut diharapkan dapat membantu operator dalam mengetahui waktu penggantian amplas pada mesin *sander*, sehingga dapat meminimasi atau menghilangkan *defect* cacat *sander* dan *core kasar* pada proses *sanding* produk *plywood* 11.6 mm.

**Kata Kunci:** *Plywood, Sanding, Proximity Sensor, QFD*