

## ABSTRAK

Nama : Dwi Aprillah  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Terhadap Operator Finishing Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX dan Work Sampling Di PT. Passion Abadi Korpora  
Pembimbing : Dra. Ni Made Sudri M.M., M.T., IPM

Dalam segala jenis pekerjaan, penyesuaian beban kerja menjadi faktor yang sangat penting. Keseimbangan antara beban kerja mental dan fisik harus dijaga sehingga orang tersebut tidak merasa timpang dan akhirnya berdampak pada menurunnya produktivitas kerja, dan berkurangnya konsentrasi, cedera, dan lainnya. PT. Passion Abadi Korpora sebagai salah satu produsen industri ritel perhiasan, setiap perusahaan harus memperhatikan keseimbangan beban kerja dari karyawannya. PT. Passion Abadi Korpora memiliki banyak departemen di dalamnya, walaupun tidak mudah dilakukan tetapi perusahaan harus mampu untuk menyeimbangkan kedua beban tersebut. Salah departemen yang juga terdapat ketidak seimbangan beban kerja yaitu Departemen produksi finishing. Untuk melakukan pengukuran beban kerja dapat menggunakan metode NASA-TLX pada beban kerja mental, untuk beban kerja fisik menggunakan metode *Work Sampling* yang kemudian menghasilkan besaran jumlah produktivitas yang optimal. Ada enam indikator pada metode NASA-TLX, yaitu kebutuhan mental, kebutuhan fisik, kebutuhan waktu, performansi kerja, tingkat frustrasi, dan usaha fisik dan mental. Pada Departemen produksi finishing terdapat 20% untuk indikator performansi kerja, 7% untuk indikator kebutuhan waktu, 20% untuk indikator usaha fisik dan mental, 20% untuk indikator kebutuhan mental, serta masing-masing 13% untuk indikator kebutuhan fisik dan tingkat frustrasi. Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan jam kerja produktif yang tertinggi yang pertama adalah Nurman dengan jam kerja 146 jam/bulan, kemudian diikuti oleh rahma purnomo 145 dengan jam/bulan, dan dwi rian s, andri andrianto dengan 144 jam/bulan. Hasil perhitungan tersebut bisa disebabkan karena padat nya pekerjaan dari operator yang jarang sekali ditemukan sedang mengganggu saat dilakukan pengamatan selama 5 hari kerja 3. Ada 3 (tiga) faktor penyebab beban kerja mental yaitu kurangnya pelatihan dan pemahaman kerja bagi operator, manajemen waktu yang buruk dan lingkungan kerja yang kurang memadai. Hal yang paling dominan dirasakan oleh operator finishing di rantai produksi adalah tuntutan pekerjaan dari sudut pandang manusia. Karena tuntutan kerja yang diberikan perusahaan di sama ratakan antara karyawan baru dan karyawan lama. Untuk karyawan lama diberikan usulan penggunaan headphone agar tidak mengganggu konsentrasi terhadap karyawan baru. Selanjutnya usulan perbaikan yang dapat dilakukan oleh PT. Passion Abadi Korpora adalah dengan perancangan produk yaitu sebuah kotak yang dapat digunakan dalam pekerjaan finishing agar serpihan emas yang di kikir atau diampelas tidak berhamburan diatas meja dan dapat dikumpulkan untuk dilakukannya peleburan sehingga adanya retrund yang bisa mengurangi adanya susut gram emas.

Kata Kunci : NASA – TLX, Uji Sampling, Beban Kerja Fisik, Beban Kerja Mental, Produktivitas, Penyesuaian

## ABSTRACT

Nama : Dwi Aprillah  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Terhadap Operator Finishing Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX dan Work Sampling Di PT. Passion Abadi Korpora  
Pembimbing : Dra. Ni Made Sudri M.M., M.T., IPM

*In all types of work, workload adjustment is a very important factor. The balance between mental and physical workload must be maintained so that the person does not feel lame and ultimately has an impact on decreased work productivity, and reduced concentration, injuries, and others. PT. Passion Abadi Korpora as one of the producers of the jewelry retail industry, every company must pay attention to the balance of the workload of its employees. PT. Passion Abadi Korpora has many departments in it, although it is not easy to do but the company must be able to balance the two burdens. One of the departments that also has a workload imbalance is the finishing production department. To measure the workload, you can use the NASA-TLX method on mental workloads, for physical workloads using the Work Sampling method which then produces the optimal amount of productivity. There are six indicators in the NASA-TLX method, namely mental needs, physical needs, time requirements, work performance, frustration levels, and physical and mental effort. In the finishing production department there are 20% for work performance indicators, 7% for time requirements indicators, 20% for physical and mental effort indicators, 20% for mental needs indicators, and 13% each for indicators of physical needs and frustration levels. Based on the calculation results, the highest productive working hours were obtained, the first being Nurman with 146 hours/month, followed by Rahma Purnomo with 145 hours/month, and Dwi Rian S, Andri Andrianto with 144 hours/month. The results of these calculations can be caused by the heavy workload of operators who are rarely found to be unemployed when observing for 5 working days 3. There are 3 (three) factors that cause mental workload, namely lack of training and understanding of work for operators, poor time management and inadequate work environment. The most dominant thing felt by finishing operators on the production floor is the demands of work from a human point of view. Because the work demands given by the company are evenly distributed between new employees and old employees. For the old employees, it is suggested to use headphones so as not to disturb the concentration of the new employees. Furthermore, the proposed improvements that can be made by PT. The passion of Abadi Korpora is to design a product, which is a box that can be used in finishing work so that the gold flakes that are filed or sanded do not scatter on the table and can be collected for smelting so that there is a retrun which can reduce the loss of grams of gold.*

*Keywords : NASA – TLX, Sampling Test, Physical Workload, Mental Workload, Productivity, Adjustment*