

Perancangan Tenda Jenis Sarnafil dengan Proses Pemasangan Lebih Cepat dan Meminimalkan Jumlah Operator untuk Pemasangan

Evan Pradana Oswan

Program Studi Teknik Manufaktur Fakultas Teknik

Evanoswan92@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak-Tenda *sarnafil* merupakan salah satu tenda yang biasa digunakan untuk tempat diadakannya berbagai acara yang kebanyakan dilakukan secara *outdoor*. Perbedaan tenda *sarnafil* dari tenda lainnya adalah luasannya yang kecil dan berbentuk persegi sehingga dapat digunakan per satuan dan memungkinkan juga untuk digunakan secara massal. Namun, dalam proses pemasangannya dinilai lama dengan waktu 12,5 menit dan membutuhkan 3 operator. Hal ini dikarenakan komponen yang relatif banyak dan ada beberapa proses perakitan yang terlalu lama. Oleh karena itu, dilakukan perancangan tenda *sarnafil* yang proses pemasangannya lebih mudah dan cepat serta tidak membutuhkan banyak operator untuk mengerjakannya. Untuk mengawali, dilakukan identifikasi masalah dan kebutuhan konsumen dengan melakukan wawancara pada perusahaan persewaan tenda. Setelah mengetahui permasalahan yang dialami pada proses pemasangan tenda, dilakukan studi literatur dan produk eksisting dari tenda tersebut. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, ditentukan spesifikasi yang digunakan sebagai dasar pada perancangan konsep hingga mencapai konsep terpilih. Langkah berikutnya adalah melakukan perancangan komponen dan analisis teknik, yang meliputi analisis waktu pemasangan, kekuatan terhadap beban eksternal, serta komponen kritis. Langkah selanjutnya adalah merancang proses manufaktur dan *assembly* dari konsep terpilih pada perancangan produk terkait. Hasil dari perancangan yang dilakukan, diperoleh tenda *sarnafil* yang proses pemasangannya membutuhkan waktu 11,7 menit dengan 2 operator.

Kata kunci :tenda, sarnafil, perancangan, pemasangan

Abstract-Sarnafil tent is one of most tents commonly used to place for events, mostly done in outdoor. The difference of sarnafil tent from others is have a small area and shaped square so they could be used per unit and also allow to be used in bulk. Unfortunately, the installation process is consuming 12,5 minutes and needs 3 operators to do that. It happen because of the component of tent relatively much and some of components installation consuming much time. Therefore, sarnafil tent design which easier and quick and no need so much of operators to do it was done. To start, consumer needs identification done by interviewing to rental tent companies. After that, existing product observation and literature study done. From that activity, specification determination done for basis of concept design and generation. The next step is to design components and engineering analysis, which includes analysis of strength against external load, installation time, and critical components. After that, develop the manufacturing and assembly process from chosen concept on designing related product. The final result from designing, is obtained a sarnafil tent which consumes 11,7 minutes of installation process with 2 operators to do that.

Keywords: tent, sarnafil, design, installation