

Penerapan desain untuk perakitan (DFA) pada perakitan coolbox sepeda motor

Tri Purwadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296478&lokasi=lokal>

Abstrak

Adanya kemudahan dalam memiliki sepeda motor mengakibatkan jumlah sepeda motor meningkat pesat. Hal ini menyebabkan pula meningkatnya kebutuhan akan aksesoris sepeda motor yang salah satunya adalah box sepeda motor. Box sepeda motor yang ada di pasaran dipergunakan untuk menyimpan barang, terpikirlah suatu ide untuk meningkatkan fungsi box sepeda motor yang dapat dipergunakan untuk menyimpan barang/bahan yang memerlukan kondisi dingin seperti makanan dan minuman dan untuk keperluan delivery darah (blood carrier), vaksin ataupun ASI.

Coolbox sepeda motor ini telah mengalami pengembangan sejak dimulai 2008 lalu, namun pengembangan hanya diarahkan untuk mencapai target temperatur yang serendah mungkin dengan melakukan berbagai modifikasi terhadap box sepeda motor yang telah ada. Setelah target temperatur sudah terpenuhi, timbul pertanyaan baru yaitu tentang bagaimana cara membuat coolbox ini layak untuk diterima konsumen karena coolbox yang ada masih belum dapat diproduksi secara massal disebabkan proses produksinya yang rumit dan tidak standar.

Oleh karena itu penulisan skripsi ini ditujukan untuk menjawab pertanyaan tersebut yaitu pembuatan coolbox dengan mempertimbangkan aspek desain untuk manufaktur dan perakitan atau yang lebih dikenal dengan istilah Design for Manufacturing and Assembly (DFMA). Dari hasil penerapan Design for Assembly (DFA) didapat total waktu perakitan coolbox untuk desain awal sekitar 399,16 detik dan nilai efisiensi sekitar 8%, sedangkan total waktu perakitan untuk redesain adalah sekitar 313,01 detik dengan nilai efisiensi 10%.

.....Acquiring motorcycle in Indonesia is relatively very easy, that's why the number of motorcycle in Indonesia is increasing very high. Because of the increase of the number of motorcycle, there are the increase of number of motorcycle accessories and one of them is motorcycle box. Motorcycle box in the market was only used to store some stuff such as helmet or jacket. Then comes an idea to add more value to the motorcycle box to be used as a coolbox that can store goods/stuff that need to be stored in cool condition like food and beverages or maybe as a blood carrier, vaccine carrier or ASI.

This coolbox already undergo some developments since its debut in 2008 but this development only targeted to make a coolbox that can reach as low as temperature possible with any necessary modification. After the target temperature can be reached, then comes a question on how to make this coolbox acceptable to the market since this coolbox was not yet ready for the mass production because the manufacture of this coolbox is really complicated and not following any standards.

Therefore the writing of this thesis aimed to answer that questions on how to create a coolbox by considering the principle of design for manufacturing and assembly (DFMA). From the results of the application of Design for Assembly (DFA) obtained coolbox total assembly time for the initial design of approximately 399,16 seconds and the value of efficiency of about 8%, while the total assembly time for the redesign is about 313,01 seconds with a value of efficiency about 10%.