

ABSTRACT

Partition of engine room is a berrier between cooling radiator and main engine contained in the train locomotive. The function of partition in addition to the divider of space on the locomotive is also to place some connecting hose between main engine and cooling radiator. The partition on CC300 series is installed using a welding connestion so the partition will be fixed in place, it makes difficult to maintain the engine room when there is a problem or damage.

Difficulty repairing on the CC300 lokomotive is couosed limited means toreach the engine because of the shape and installation of partition, so on the Philippine locomotives the partition needs to be replaced. Replacement of the modular method on the partition need to be carried out on the installation of partition which were welded into modular partitions (removable). It needs to be carried out research, design, and selection of appropriate materials. The data needed in the design is obtained through field observations, literature studies, and interviews. The process of designing partitions is using the Autodeks Inventor Professional 2019 softwere.

The result of the partition design for Philippine locomotive for modular method were changed some design to facilitate removal when there was maintenance with addition some brackets and nuts to the partition for locking instead of welding.

Keywords: locomotive, modular, partition of engine room

INTISARI

Partition of engine room adalah sekat antara *cooling radiator* dengan *main engine* yang terdapat pada lokomotif kereta. Fungsi partisi selain untuk sekat ruang pada lokomotif juga untuk menempatkan beberapa selang penghubung antara *main engine* dengan *cooling radiator*. Partisi pada lokomotif seri CC300 dipasang dengan menggunakan sambungan las sehingga partisi akan *fix* pada tempatnya, hal ini mengakibatkan sulitnya melakukan *maintenance* pada *engine room* ketika terjadi masalah atau kerusakan.

Sulitnya *maintenance* pada lokomotif CC300 disebabkan karena terbatasnya alat-alat untuk menjangkau *engine* karena bentuk dan pemasangan partisi, untuk itu pada lokomotif Filipina partisi perlu diganti. Penggantian pada lokomotif Filipina dilakukan pada pemasangan partisi yang semula dilas menjadi partisi *modular* (dapat dilepas pasang). Penggantian metode *modular* pada partisi perlu dilakukan penelitian, perancangan, dan pemilihan bahan yang sesuai. Data yang dibutuhkan dalam perancangan diperoleh melalui observasi lapangan, studi literatur, dan *interview*. Proses perancangan partitisi menggunakan *software Autodesk Inventor Profesional 2019*.

Hasil perancangan partisi untuk lokomotif Filipina untuk metode modular dilakukan perubahan pada beberapa bentuk desain untuk mempermudah pengangkatan ketika adanya *maintenance* dan penambahan sejumlah *bracket* serta mur pada partisi untuk pengunci sebagai pengganti las.