

Penjadwalan proyek pengembangan sebuah produk mobil model baru dengan perbandingan metode Design Structure Matrix (DSM) dan Graphical Evaluation and Review Technique (GERT) = Project scheduling of a new model car development by using comparison of Design Structure Matrix (DSM) and Graphical Evaluation and Review Technique (GERT)

Christian Michael Reza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488907&lokasi=lokal>

Abstrak

Inovasi teknologi dan perkembangan kebutuhan pelanggan yang berbeda-beda mendorong produk menjadi lebih kompleks yang mengubah siklus hidup produk menjadi lebih cepat dari sebelumnya. Banyak industri mencoba menciptakan proses New Product Development (NPD) yang lebih cepat untuk memasuki pasar dan mendapatkan pelanggan lebih awal dari pesaing mereka. Oleh karena itu, pengaturan waktu dan penjadwalan yang optimal menjadi faktor penting dalam keberhasilan proses NPD. Makalah ini bertujuan untuk melakukan penjadwalan proyek dalam proses NPD industri otomotif di Indonesia dengan menggunakan perbandingan metode Design Structure Matrix (DSM) dan Graphical Evaluation and Review Technique (GERT). Hasil kedua metode dibandingkan dengan Critical Path Method (CPM) sebagai salah satu metode penjadwalan proyek konvensional dan Gantt Chart sebagai metode saat ini yang digunakan oleh perusahaan. DSM dan GERT mengelola setiap tugas dan arus informasi dalam suatu proyek termasuk kemungkinan kegiatan pengerjaan ulang yang mungkin terjadi dalam proses NPD. Hasil penelitian menunjukkan teknik penjadwalan menggunakan DSM dan GERT menghitung durasi proses pengembangan lebih pendek daripada menggunakan CPM dan Gantt Chart. DSM dan GERT juga mempertimbangkan kemungkinan kegiatan pengerjaan ulang yang mungkin terjadi dalam situasi nyata. Selain itu, GERT juga menunjukkan kemungkinan penyelesaian durasi proyek yang dapat menjadi pertimbangan bagi manajer proyek untuk mengelola dan mengendalikan proyek.

<hr>

Innovation technology and development of customer needs diversification drive products to be more complex and the complexity changes the product life cycle become faster than before. Many industries try to create a more rapid new product development (NPD) process in order to enter the market and gain customer earlier than their competitors. Therefore, optimal timing and scheduling become important factors in the success of NPD process. This paper aims to perform project scheduling in NPD process of automotive industry in Indonesia by using comparison of Design Structure Matrix (DSM) and Graphical Evaluation and Review Technique (GERT). The result was compared with Critical Path Method (CPM) as one of conventional project scheduling method and Gantt Chart as current method that used by the company. DSM and GERT manage every task and information flow within a project including possibility of rework activity that might be occurred in NPD process. The results showed the scheduling technique using DSM and GERT calculated shorter development process duration rather than using CPM and Gantt Chart. DSM and GERT also considered possibility of rework activity that might be happened in the real situation. In addition, GERT also showed probability of project duration completion that could be consideration for a project manager to manage and control the project.