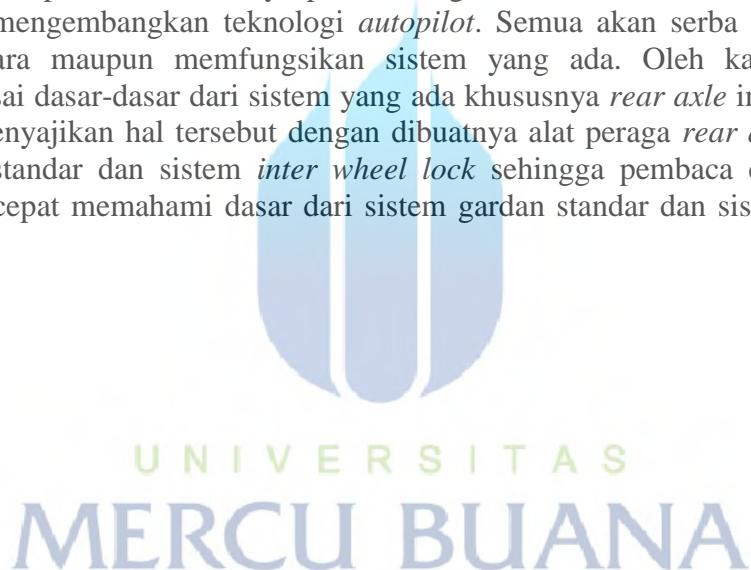


## ABSTRAK

Pada umumnya alat peraga digerakkan secara manual untuk menjalankan sistem kerjanya, walau ada juga yang sudah menggunakan komponen penggerak namun kami mencoba berinovasi dengan menambahkan komponen pendukung sehingga alat peraga mampu menjelaskan dua sistem sekaligus. Alat peraga yang kami buat pada tugas akhir kali ini adalah *rear axle* dengan simulasi fungsi sistem gardan standar dan sistem *inter wheel lock*. Berbeda dengan alat peraga *rear axle* yang sudah ada, disini kami menjelaskan dengan jelas disertai simulasi otomatis tentang apa fungsi *inter wheel lock*, komponen apa saja yang berada pada sistem tersebut serta bagaimana perpindahan tenaga putarnya, semua hal itu dapat diperoleh hanya dengan mensimulasikannya saja. Kita juga dapat mengerti keunggulan dan kelemahan dari masing-masing sistem difflock yang ada. Apalagi saat ini waktu merupakan hal yang sangat berarti, kita dituntut untuk belajar cepat untuk mengimbangi perkembangan jaman dan teknologi yang serba praktis. Khususnya perkembangan didunia otomotif, saat ini para peneliti sedang mengembangkan teknologi *autopilot*. Semua akan serba otomatis baik dalam berkendara maupun memfungsikan sistem yang ada. Oleh karena itu kita harus menguasai dasar-dasar dari sistem yang ada khususnya *rear axle* ini. Dan disini penulis ingin menyajikan hal tersebut dengan dibuatnya alat peraga *rear axle* dengan simulasi gardan standar dan sistem *inter wheel lock* sehingga pembaca dan pemerhati dapat dengan cepat memahami dasar dari sistem gardan standar dan sistem *inter wheel lock* tersebut.



## ABSTRACT

*In general props manually driven to run the system works, although some are already using the drive components but we try to innovate by adding support component so that the props are able to explain the two systems at once. Props that we made at the end of this time the task is rear axle with standard simulation system functions and system inter-axle wheel lock. Unlike the rear axle props existing ones, here we explain clearly with automated simulation of what the function of inter-wheel lock, what components are in the system and how the movement of rotation, all of it can be obtained simply by simulating it. We can also understand the advantages and disadvantages of each system difflock there. Moreover, the current time is a very meaningful thing, we are required to learn quickly to keep pace with the changing times and technology are very practical. In particular the development of the automotive world, now researchers are developing technologies autopilot. All will be completely automated in both the drive and the functioning of the existing system. Therefore, we must master the fundamentals of the existing system, especially this rear axle. And here I want to present it with the making props rear axle with standard simulation and system inter-axle wheel lock so that the reader and observer can quickly understand the basis of the standard axle system and the system of inter-wheel lock.*

