

## ABSTRAK

*Jemuran adalah sebuah alat yang digunakan oleh manusia untuk membantu menyangga pakaian sampai kering. Pakaian-pakaian yang dijemur sering kali menjadi pikiran/beban ketika pergi keluar dan musim hujan. Pembuatan perancangan dan simulasi permodelan jemuran elektrik ini didasarkan atas ide penulis yang melihat bahwa di jaman sekarang ini, kita tidak perlu lagi memikirkan jemuran yang akan kehujanan kalau saja kita lupa atau tidak sempat mengangkatnya.*

*Metodologi yang diambil adalah pendekatan metode kreatif dengan kuesioner yang dipakai diujikan validitas reliabilitas dengan rumus spearman brown, splithalf. Sedangkan Penentuan jumlah sample menggunakan table cohen monion dan Morrison. Penggunaan Google SketchUp dipilih sebagai software yang digunakan untuk mendesain jemuran dan menjadikannya sebuah simulasi sederhana.*

*Perancangan jemuran elektrik ini akan terfokus pada desain jemuran dengan lahan terbatas yang akan di rancang dengan pemrograman PLC dan disertai dengan sensor hujan sebagai indicator kepekaan terhadap hujan. Simulasinya sendiri lebih terbatas terhadap design terpilih yang akan ditentukan melalui kuesioner. Hasil kuesioner atribut desain dengan rata-rata responden 4 dan atribut kelistrikan rata-rata 4. Alternative desain yang digunakan adalah jemuran berbentuk lurus memanjang seperti biasa dengan jumlah responden yang memilih adalah 54 responden dan berbentuk setengah lingkaran dengan jumlah responden yang memilih 21 responden.*

*Kata kunci : Jemuran elektrik, PLC, Sensor hujan , desain , simulasi*

*Clothesline is a tool used by humans to help buffer the clothes to dry. The clothes are dried in the sun often the mind / load when going out and the rainy season. Making the design and simulation modeling is based on electric clothesline idea that writers see that in today's world, we no longer need to think clothesline will rain if only we forgot or did not get picked up.*

*Methodology is the approach taken by the creative method used questionnaire tested the validity of reliability with Spearman Brown formula, splithalf. While the determination of the number of samples using table cohen monion and Morrison. Using Google SketchUp chosen as the software used to design a clothesline and make a simple simulation.*

*The design of this electric clothesline will focus on the design of a clothesline with limited space that will be designed with PLC programming and accompanied with rain sensor as an indicator of susceptibility to rain. The simulation itself is limited to the selected design will be determined through a questionnaire. The results of the questionnaire design attributes with the average respondent 4 and the average electrical attributes 4. Alternative designs used are straight elongated shaped clothesline as usual with the number of respondents who chose is 54 respondents and semicircular with the number of respondents who chose 21 respondents.*

*Keywords: electric clothesline, PLC, rain sensor, design, simulation*