

## INTISARI

Analisis Perbedaan Perekam Data Buatan *NEDO* dan PT. LAN pada Pembangkit Listrik Hibrida

oleh

Fuad Hammaminata Arya Anjasmara  
13/355041/SV/04934

Perekam data pada pembangkit listrik hibrida merupakan sistem elektronika digital yang menggunakan sebuah mikrokontroler untuk melakukan perekaman data dari hasil pengukuran yang dilakukan pada pembangkit listrik hibrida. Ada dua produk berbeda yang digunakan yaitu produk dari *NEDO* dan dari PT. Lentera Angin Nusantara. Kedua produk tersebut memiliki beberapa perbedaan dan karakteristik masing – masing. Produk dari *NEDO* menggunakan mikrokontroler *PIC30F3013* sedangkan produk dari PT. Lentera Angin Nusantara menggunakan mikrokontroler *ATMega8*.

Kedua perekam data tersebut memiliki cara kerja yang hampir sama. Sensor mengukur parameter yang ada menjadi nilai analog. Kemudian, nilai tersebut diubah menjadi nilai digital oleh mikrokontroler. Setelah diperoleh nilai digital, khusus untuk perekam data buatan PT. Lentera Angin Nusantara, nilai digital tersebut kemudian diubah menjadi nilai terukur dan nilai terukur ini ditampilkan secara *real-time* pada *LCD 16 x 2*. Pada akhir proses, nilai digital pada perekam data buatan *NEDO* dan nilai terukur pada perekam data buatan PT. Lentera Angin Nusantara disimpan pada sebuah *sd card*.

Dari analisis yang dilakukan, kedua perekam data tersebut memiliki resolusi yang berbeda karena penggunaan mikrokontroler yang berbeda. *PIC30F3013* merupakan IC mikrokontroler 16-bit sedangkan *ATMega8* merupakan IC mikrokontroler 8-bit. Perekam data buatan PT. Lentera Angin Nusantara mengadopsi sebagian sistem dari perekam data buatan *NEDO*. Proses pembacaan nilai dari perekam data buatan *NEDO* masih lebih unggul karena lebih konsisten dan tidak fluktuatif. Selain itu, nilai pembacaan dari perekam data buatan *NEDO* lebih sesuai harapan. Akan tetapi, perekam data buatan PT. Lentera Angin Nusantara lebih baik daripada buatan *NEDO*.

Kata Kunci : *NEDO*, PT. Lentera Angin Nusantara, *PIC30F3013*, *ATMega8*, *LCD*, *sd card*, resolusi

## **ABSTRACT**

*Differ Analysis of NEDO's and PT. LAN's Data Logger In Hybrid Power Plant*

*by*

*Fuad Hammaminata Arya Anjasmara*  
*13/355041/SV/04934*

*Data logger in hybrid power plant is digital electronics system which use microcontroller for doing data logging from sensing result in hybrid power plant. There are two different product used in, product of NEDO and product of PT. Lentera Angin Nusantara. Both of this products have some difference and characteristic each other. Product of NEDO using PIC30F3013 microcontroller, and then product of PT. Lentera Angin Nusantara using ATmega8 microcontroller.*

*Both of that data logger have close work step. Sensor sense parameter in analog value result. Next, that value is converted to digital value by microcontroller. After the digital value is gotten, especially for data logger made by PT. Lentera Angin Nusantara, digital value is converted to sensed value and this sensed value is real-time displayed in LCD 16 x 2. In the last process, digital value in data logger of NEDO and sensed value of PT. Lentera Angin Nusantara is logged in sd card.*

*From the analysis before, both of data logger have different resolution because the different using of microcontroller. PIC30F3013 is 16-bit microcontroller IC, and then ATmega8 is 8-bit microcontroller IC. Data logger made by PT. Lentera Angin Nusantara adopted part of system from data logger made by NEDO. Process of sensing value from data logger made by NEDO is more consistent and no fluctuative. Nevertheless, sensed value of data logger made by NEDO is more accurate. But, data logger of PT. Lentera Angin Nusantara is better than NEDO's data logger.*

*Keywords : NEDO, PT. Lentera Angin Nusantara, PIC30F3013, ATmega8, LCD, sd card, resolution*