

ABSTRAK

Yusuf, Ramadhan Budi, Produksi Panel LVMDP Cell 1-3 dengan Kapasitas Total 3 MVA pada Gedung Gelanggang Inovasi dan Kreativitas (GIK) Universitas Gajah Mada. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Madiun. Pembimbing : (I) Kumala Mahda Habsari,.S.Pd.,M.T. (II) Ryan Wicaksono, S.ST., M.T.

Kata Kunci : Panel LVMDP, Panel Distribusi, Low Voltage Main Distribution Panel, perakitan.

Gelanggang Inovasi dan Kreativitas (GIK) merupakan *super creative hub* yang menyediakan program-program yang menyatukan estetika, sains, teknologi dalam bidang kreatif dan humaniora. GIK sebagai student center terbesar di Asia Tenggara yang menghadirkan riset produktif dan fasilitas Inovasi untuk mendukung pembelajaran dan kolaborasi mahasiswa. Proyek GIK berada di Bulaksumur, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab. Sleman, Yogyakarta. Dalam perencanaannya memerlukan daya sekitar 3 MVA. Dengan kebutuhan daya yang besar, dibutuhkan panel distribusi yang digunakan untuk menyalurkan listrik dari sumber utama ke beban yang berada di GIK. Panel LVMDP (*Low Voltage Main Distribution Panel*) merupakan panel yang mendistribusikan beban kepanel-panel yang lebih kecil kapasitasnya. Dalam proses produksi panel LVMDP memiliki 3 proses utama yaitu desain, perakitan, dan pengujian. Penelitian ini menggunakan metode R&D ADDIE untuk proses produksinya. Dari analisis yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan sistem distribusi listrik yang baik, energi listrik bisa disalurkan ke pusat beban dengan keberlanjutan dan keamanan yang tinggi. Penggunaan panel LVMDP yang efektif dapat membantu memenuhi kebutuhan energi listrik, memudahkan proses maintenance, serta meningkatkan Tingkat keamanan dalam penyediaan energi listrik.

ABSTRACT

Yusuf, Ramadhan Budi, Production of LVMDP Panel Cells 1-3 with a Total Capacity of 3 MVA at the Innovation and Creativity Arena (GIK) Building Gadjah Mada University. Final Project, Electrical Engineering Study Program, Engineering Department, Madiun State Polytechnic. Supervisor: (I) Kumala Mahda Habsari,.S.Pd.,M.T. (II) Ryan Wicaksono, S.ST., M.T.

KEYWORD : *Panel LVMDP, Panel Distribusi, Low Voltage Main Distribution panel, Assembly.*

The Innovation and Creativity Arena (GIK) is a super creative hub that fosters interdisciplinary collaboration between aesthetics, science, technology, and the creative and humanities fields. As the largest student center in Southeast Asia, GIK provides a platform for productive research and innovative facilities to support student learning and collaboration. Located in Bulaksumur, Caturtunggal, Depok subdistrict, Sleman Regency, Yogyakarta, GIK's operations require approximately 3 MVA of power. To meet this substantial power demand, a distribution panel is necessary to distribute electricity from the main source to the various loads within GIK. The Low Voltage Main Distribution Panel (LVMDP) is responsible for distributing power to smaller capacity panels. The LVMDP production process involves three main stages: design, assembly, and testing. This research employs the ADDIE R&D methodology for the production process. Analysis reveals that a well-designed electrical distribution system ensures the continuous and secure delivery of electrical energy to load centers. Effective utilization of LVMDP panels not only addresses energy demands but also facilitates maintenance processes and enhances the overall safety of electrical power supply.