

Penyediaan Jaringan Dan Sumber Energi Listrik Untuk Mendukung Peningkatan Kegiatan Sosial Di Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja

I Ketut Gde Juli Suarbawa¹, I Made Suarta², Ida Bagus Gde Widiantara³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Pendingin dan Tata Udara, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bali, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis : Ida Bagus Gde Widiantara

E-mail: bagusgdewidiantara@pnb.ac.id

Abstrak

Penyediaan jaringan dan sumber energi listrik merupakan salah satu faktor kunci dalam mendukung peningkatan kegiatan sosial di Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja. Pengabdian ini bertujuan untuk menyediakan infrastruktur jaringan dan energi listrik yang memadai guna mendukung kegiatan sosial di masyarakat setempat. Dalam kegiatan ini terdapat beberapa hal yang harus dilakukan seperti survei lapangan dan analisis kebutuhan energi listrik dan infrastruktur jaringan yang diperlukan. Berdasarkan hasil yang didapat maka dapat di tetapkan langkah-langkah strategis untuk meningkatkan penyediaan jaringan dan sumber energi listrik. Langkah-langkah ini meliputi pengembangan infrastruktur jaringan yang lebih luas, maupun kemungkinan penerapan teknologi energi terbarukan, dan pengelolaan sumber daya energi secara efisien. Implementasi strategi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan energi listrik, serta memperkuat kegiatan sosial di Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja.

Kata kunci - Penyediaan infrastruktur, jaringan, energi listrik, kegiatan sosial, Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja.

Abstract

Providing networks and electrical energy sources is one of the key factors in supporting increased social activities in Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja. This service aims to provide adequate network infrastructure and electrical energy to support social activities in the local community. In this activity there are several things that must be done, such as field surveys and analysis of electrical energy needs and the required network infrastructure. Based on the results obtained, strategic steps can be determined to increase the supply of networks and electrical energy sources. These steps include the development of wider network infrastructure, as well as the possible application of renewable energy technology, and efficient management of energy resources. The implementation of this strategy is expected to increase the accessibility and availability of electrical energy, as well as strengthen social activities in Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja.

Keywords - Provision of infrastructure, networks, electrical energy, social activities, Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja.

PENDAHULUAN

Kabupaten Buleleng adalah salah satu kabupaten yang terletak di sisi utara Pulau Bali dengan Ibu Kota Singaraja dengan luas 1.322,75 km² (“Daftar kabupaten dan kota di Bali,” 2024), pernah menjadi Ibu Kota Bali sampai tahun 1985 dan mempunyai pelabuhan yang cukup besar yang merupakan salah satu pelabuhan penting di Bali Utara. Buleleng merupakan kabupaten yang terluas di Provinsi Bali yang dapat pula diasosikan bahwa penduduknya mempunyai banyak keragaman baik dari adat istiadat, sosial budaya dan banyak lagi keragaman lain yang dapat ditemui di kabupaten ini. Salah satu desa di Kabupaten Buleleng adalah Desa Patemon dengan luas wilayah 282 Ha, dengan letak geografis berada diantara disebelah Utara: Kelurahan Seririt, disebelah Timur: Desa Bubunan, disebelah Selatan: Desa Ringdikit dan disebelah Barat: Desa Lokapaksa Berdasarkan Visi Desa Patemon (*Sejarah Desa*, n.d.) yaitu “Menjadikan Desa Patemon Yang Aman, Damai, Sejahtera, Berkeadilan Dan Berwibawa Serta Transparan Dalam Menjalankan Pemerintahan Desa” maka dalam salah satu misi dari Desa Patemon ini adalah menjaga rasa persaudaraan, rasa “menyama braya” maka dipandang perlu untuk menyediakan/memfasitasi sebuah tempat bagi masyarakat untuk berkegiatan sosial. Salah satu tempat di Banjar Jeroan, Desa Patemon Singaraja yang sering dipergunakan berkegiatan adat seperti ngaben dan lain sebagainya adalah di Sabha Yadnya Stana, dimana di lokasi ini masih minim infrastruktur seperti listrik yang dapat dipergunakan sebagai sarana penerangan yang mengakibatkan kurangnya aktivitas di sekitar daerah tersebut. Berdasarkan investigasi yang telah dilakukan dapat diidentifikasi permasalahan desa ini yaitu lampu penerangan sangat penting untuk kegiatan adat khususnya keselamatan di malam hari sehingga resiko kecelakaan dalam bergiatan adat bisa diminimalkan.

Dari apa yang telah diuraikan bahwa pembangunan infrastruktur merupakan salah satu aspek penting dan vital dalam mempercepat proses pembangunan nasional maupun regional. Infrastruktur juga memegang peranan penting sebagai salah satu penggerak pertumbuhan ekonomi.(Sumadisa, 2016). Hal lain yang mempengaruhi sebuah perkembangan sebuah daerah adalah infrastruktur kesehatan, infrastruktur pendidikan dan investasi swasta berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.. variabel –variabel lain seperti infrastruktur jalan dan infrastruktur ketenagalistrikan kurang berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah tetapi memainkan peran penting dalam perkembangan selanjutnya (Lestari et al., 2020) (Anggraini et al., 2021). Pemerintahan Joko Widodo sangat serius dalam membangun ketersediaan listrik melalui kebijakan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan yang direncanakan mencapai 35.000 MW pada tahun 2019 (Alhusain, 2019). Namun implementasi rencana tersebut tidaklah mudah maka hal tersebut maka upaya – upaya mandiri dari masyarakat untuk mencari dana – dana tersebut sangat diperlukan sehingga mempercepat pertumbuhan maupun perkembangan daerah tersebut.



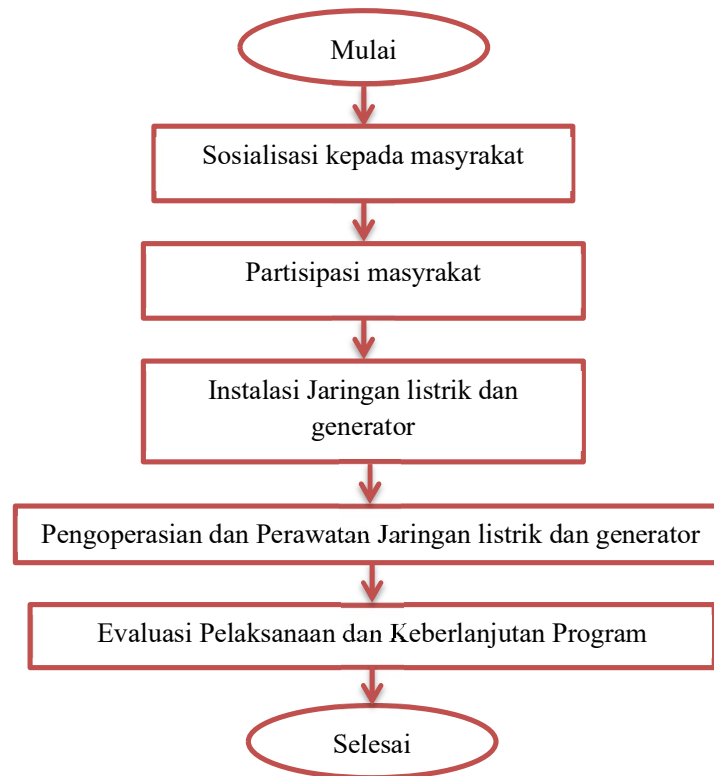
Gambar 1.

Lokasi Sabha Yadnya Stana sebagai tempat pengabdian

METODE

Adapun metode dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ikut serta memecahkan permasalahan dengan menawarkan solusi – solusi yang konkret dan dalam hal ini adalah penyediaan jaringan dan sumber energi listrik secara mandiri dimana energi listrik disediakan oleh sebuah generator. Secara umum metode yang ditawarkan adalah tetap dengan melibatkan mitra, pengurus Sabha Yadnya Stana sebagai pengelola tempat ini serta masyarakat sekitar.

Adapun prosedur kerja dari pengabdian ini akan mengikut langkah – langkah sebagai berikut:



Gambar 2.
Prosedur Kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dalam kegiatan adalah telah di terrealisasinya sebuah generator 2,7 Kw dengan maksimum daya 2,8 Kw sebagai sumber listrik mandiri yang dapat memenuhi atau menjalankan sebuah pompa dengan daya 750 watt dan beberapa titik lampu sebagai penerangan lokasi dan penyediaan listrik sebagai sumber daya dan jaringan terlaksana dengan baik. Adapun pelaksanaan kegiatan ini dikerjakan bersama – sama dengan mitra dan mahasiswa sebagai support.



Gambar 3.
General Power ET-3200CE Genset Max. 2500W Elektrik Starter & Engkol

Generator ini akan berfungsi sebagai penyedia daya listrik sementara PLN belum ada dimana terdapat pertimbangan pula mengingat tempat ini tidak akan dipergunakan terus menerus maka generator ini akan dipakai sebagai penyedia daya listrik utama dalam acara – acara adat yang akan dilaksanakan di tempat ini. Untuk generator ini telah diberikan cara perawatannya seperti penggantian oli mesin setiap 80 jam kerja, melepaskan sambungan pada terminal baterai dan mengosongkan bensin/gasoline apabila mesin tidak dipergunakan. hal lain yang diberikan dalam perawatan generator ini penggunaan daya sebesar 70% maks untuk menghindari panas berlebih dan menyalakan sesuatu agar berurutan yang menghindarkan mesin mengalami *overload* (Aldona et al., 2021; Alhusain, 2019; Duyo & Sulkifli, 2019). Selain sebuah generator ini terdapat pula sebuah instalasi pendamping dengan 2 buah MCB sebagai pengaman apabila terjadi arus pendek.



Gambar 4.
Suasana pengaduan kepada masyarakat



Gambar 5.

Serah Terima hasil PkM dan Sosialisasi penggunaan generator pada pengguna

KESIMPULAN

Dari kegiatan yang telah berlangsung didapat kesimpulan bahwa penyediaan jaringan dan sumber energi listrik untuk mendukung peningkatan kegiatan sosial di Sabha Yadnya Stana, Banjar Jeroan Patemon Singaraja telah berlangsung dengan baik. Hal lain yang dapat disimpulkan adalah perkembangan sebuah lokasi sangat tergantung dari pengelolanya itu sendiri termasuk bagaimana mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan lokasi yang dikelola, serta pentingnya partisipasi masyarakat sekitar, organisasi – organisasi negeri maupun swasta dalam mengembangkan lokasi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terciptanya jurnal ini, Bapak I Dewa Made Cipta Santosa, ST,M,Sc.,Ph.D. selaku Kepala P3M Politeknik Negeri Bali, Bapak Dr. Ir. I Gede Santosa, M.Erg selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali, Bapak Dr. Ir. I Made Suarta selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perancangan Mekanik serta rekan - rekan dosen di Program Studi Rekayasa Perancangan Mekanik, Para teknisi, PLP dan adik mahasiswa yang telah membantu dalam pengabdian yang telah berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldona, Y., Primandhana, W. P., & Wahed, M. (2021). Analisis Pengaruh Infrastruktur Listrik, Jalan Dan Kesehatan Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Sidoarjo. *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.33087/Eksis.V12i1.223>
- Alhusain, A. S. (2019). *Tantangan, Kendala Dan Upaya Pembangunan Infrastruktur Listrik Di Provinsi Riau Dan Provinsi Sulawesi Selatan*. 24(4).
- Anggraini, W., Widayaningsih, N., & Purnomo, S. D. (2021). *Pengaruh Infrastruktur Fisik Terhadap Output Sektor Industri Pengolahan Di Indonesia*. 10(1).
- Daftar Kabupaten Dan Kota Di Bali. (2024). In *Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas*. https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Daftar_Kabupaten_Dan_Kota_Di_Bali&oldid=25345411
- Duyo, R., & Sulkifli, A. (2019). Analisis Jaringan Dan Pemeliharaan Pada Jaringan Distribusi Di Pt.Pln Wilayah Cabang Pinrang. *Vertex Elektro*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.26618/jte.V1i2.2379>
- Lestari, V. D., Warsilan, W., & Gaffar, E. U. U. (2020). Pengaruh Infrastruktur Dan Investasi Swasta Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten / Kota Di Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi Mulawarman (Jiem)*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.29264/jiem.V5i1.6838>
- Sejarah Desa*. (N.D.). Patemon. Retrieved February 23, 2024, From <http://patemon-buleleng.desa.id/index.php/first/artikel/2>

Sumadiasa, I. K. (2016). *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Pma Terhadap Pertumbuhan Pdrb Provinsi Bali Tahun 1993-2014.*