

# Instalasi Jaringan Internet dan Panel Surya Untuk Pengontrolan Absensi Siswa dan Keamanan CCTV di Masjid

Afdhol Dzikri<sup>1</sup>, Dwi Ely Kurniawan<sup>2</sup>, Dodi Prima Resda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Jl. Ahmad Yani, Batam Center, Batam, Kepulauan Riau, 29461, Indonesia

**Abstract**—The use of information technology and renewable energy is the main focus at the Miftachul Jannah mosque in Duriangkang village, Sungai Beduk sub-district. The first problem in the mosque environment has experienced more than one theft of charity box money. The second problem is the frequent occurrence of power outages during recitation in the mosque and in the mosque hall. The purpose of this service is to provide electrical power for CCTV which has been relying on conventional energy sources from PLN. The technique used in this service is that in the initial stage a preliminary study is carried out which includes surveying and analyzing the needs of the mosque. The second stage is the installation of solar panels to produce electrical energy that can be used to operate electronic devices. So that energy from solar panels is also needed to support the use of CCTV in increasing security in the mosque environment. The third stage is the installation and configuration of CCTV and internet network installation. The fourth stage is training and education to TPQ teachers and mosque administrators, the fifth stage is evaluation and monitoring to ensure that the performance is as expected. The satisfaction of the results of this service is 95% given by the teachers and mosque administrators. The results of this service can provide tangible benefits for TPQ and mosques, such as better security monitoring through the use of CCTV, as well as more sustainable energy use.

**Abstrak**— Penggunaan teknologi informasi dan energi terbarukan menjadi fokus utama di masjid Miftachul Jannah kelurahan Duriangkang, Kecamatan Sungai Beduk. Permasalahan pertama di lingkungan masjid sudah lebih dari satu kali mengalami pencurian uang kotak amal. Permasalahan kedua, sering terjadinya padam listrik saat berlangsungnya pengajian di dalam masjid maupun di aula masjid. Tujuan dari pengabdian ini untuk memberikan daya listrik untuk CCTV yang selama ini mengandalkan sumber energi konvensional dari PLN. Teknik yang digunakan pada pengabdian ini yaitu pada tahap awal dilakukan studi pendahuluan yang meliputi survei dan analisis kebutuhan masjid. Tahap kedua dilakukan instalasi panel surya untuk menghasilkan energi listrik yang dapat digunakan untuk mengoperasikan perangkat elektronik. Sehingga energi dari panel surya juga diperlukan untuk mendukung penggunaan CCTV dalam meningkatkan keamanan di lingkungan masjid. Tahap ketiga pemasangan dan konfigurasi CCTV serta instalasi jaringan internet. Tahap keempat pelatihan dan edukasi ke para pengajar TPQ dan pengurus masjid, Tahap kelima yaitu evaluasi dan pemantauan untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan harapan. Kepuasan dari hasil pengabdian ini yaitu sebesar 95% yang diberikan oleh para pengajar dan pengurus masjid. Hasil dari pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi TPQ dan masjid, seperti pemantauan keamanan yang lebih baik melalui penggunaan CCTV, serta penggunaan energi yang lebih berkelanjutan.

**Kata Kunci**— Teknologi informasi, Energi terbarukan, Instalasi panel surya, CCTV, Jaringan internet, TPQ dan masjid.

## I. PENDAHULUAN

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) dan masjid merupakan dua institusi yang memiliki peran penting dalam membentuk dan memperkuat nilai-nilai keagamaan dan pendidikan dalam masyarakat (Muslih, 2016; Srirahayu & Muhammad Ali Mashar, 2021). Untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab dengan baik, TPQ dan masjid perlu mengadopsi teknologi informasi yang modern dan memperhatikan aspek keamanan di lingkungan tersebut (Setiadi et al., 2019).

Dalam era digital saat ini, jaringan internet telah menjadi infrastruktur yang sangat penting untuk menghubungkan orang-orang dan mengakses informasi dengan cepat. Namun, masih banyak TPQ dan masjid yang belum mengoptimalkan pemanfaatan jaringan internet untuk pemantauan keamanan di sekitar TPQ dan masjid serta membantu dalam pengontrolan absensi kehadiran siswa-siswi TPQ. Keamanan di lingkungan TPQ dan masjid menjadi hal yang krusial, terutama dalam menghadapi potensi resiko atau ancaman pencurian barang sabilillah yang berada di dalam maupun area masjid.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Masjid Miftachul Jannah Kelurahan Duriangkang Kecamatan Sungai Beduk. Jarak Masjid Miftachul Jannah dengan Politeknik Negeri Batam adalah 13 km dengan tempuh waktu 24 menit.

Masjid dan TPQ tersebut dibawah Yayasan Miftachul Jannah. Siswa TPQ memiliki lebih dari 130 keatas siswa-siswi mulai dari kelas SD-SMA sederajat. TPQ di masjid tersebut sudah memiliki aplikasi absensi kehadiran berbasis android. Kegiatan belajar mengajar (KBM) baik di dalam masjid maupun di aula serta aplikasi absensi kehadiran siswa-siswi TPQ ditunjukkan pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Pengajian TPQ di dalam masjid



Gambar 2. Aplikasi Absensi Siswa TPQ

Aplikasi absensi sebenarnya sudah dibuat oleh pemuda masjid dan sudah berjalan. Akan tetapi, setiap para pengajar menggunakan aplikasi tersebut selalu memakai kuota data internet pribadi. Dengan adanya jaringan internet yang dilaksanakan pada pengabdian ini, bisa membantu para pengajar dalam pengontrolan absensi kehadiran siswa-siswi TPQ.

Disamping itu juga, selama ini masjid tersebut memiliki permasalahan yang dihadapi diantaranya listrik sering padam dari PLN sehingga pada saat pengajian mic dan kipas angin tidak menyala. Kemudian permasalahan lainnya yaitu uang kotak amal masjid sudah lebih dari satu kali dibobol oleh pencuri yang ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Kotak amal dibobol pencuri

Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan instalasi panel surya sebagai solusi yang holistik dan berkelanjutan. Penggunaan panel surya juga akan mendukung penerapan CCTV sebagai sarana pengawasan dan peningkatan keamanan di lingkungan masjid.

Pemanfaatan panel surya sebagai sumber energi listrik di TPQ dan masjid akan membantu mengurangi ketergantungan pada sumber energi yang berasal dari PLN (Asrori et al., 2021; Kadir et al., 2021). Dengan demikian, instalasi panel surya akan berkontribusi untuk mengalirkan energi listrik pada *router* internet, *access point* dan CCTV (Universitas Hamzanwadi et al., 2021).

Melalui pengabdian ini, diharapkan TPQ dan masjid dapat memanfaatkan energi terbarukan untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pelayanan, dan keberlanjutan lingkungan. Dengan pengontrolan kegiatan melalui CCTV, keamanan sekitar TPQ dan masjid menjadi lebih terpantau dari jarak jauh oleh para pengurus masjid.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Keamanan merupakan faktor krusial dalam menjaga lingkungan masjid yang aman dan nyaman bagi jamaah. Penggunaan *Closed-Circuit Television* (CCTV) telah menjadi solusi yang umum digunakan dalam mengawasi kegiatan di sekitar masjid. Integrasi teknologi jaringan internet dengan CCTV memungkinkan akses yang lebih fleksibel dan penggunaan teknologi analitik untuk meningkatkan keefektifan pemantauan keamanan. Pada pengabdian ini, CCTV digunakan untuk meningkatkan keamanan di area masjid. Karena selama ini uang kotak amal masjid telah beberapa kali dibobol oleh pencuri.

Panel surya sebagai sumber energi terbarukan telah menjadi solusi yang populer dalam upaya mengurangi ketergantungan pada sumber energi dari PLN (Ariyanto & Satoto, 2019; Setyono et al., n.d.). Panel surya yang terpasang di area masjid dapat menghasilkan energi listrik yang cukup untuk mendukung operasional perangkat elektronik seperti *router* internet, *access point* dan CCTV (Hayusman & Hidayat, 2021).

## III. METODE

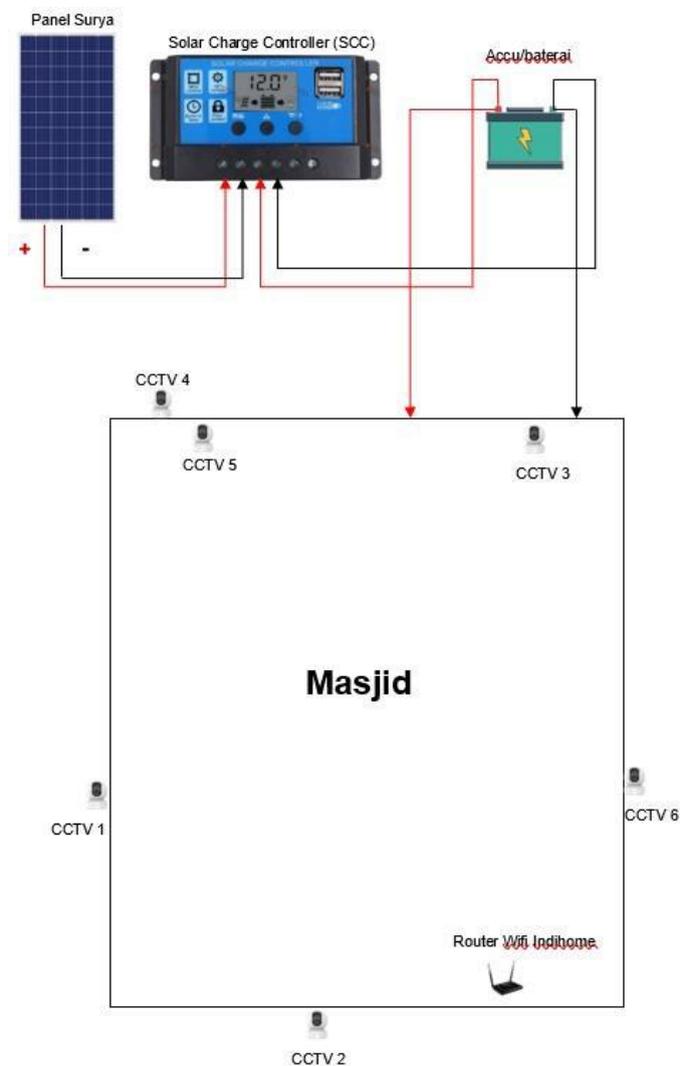
Mitra pada kegiatan ini adalah Yayasan Miftachul Jannah. Yayasan tersebut menaungi masjid dan TPQ Miftachul Jannah. Metode kegiatan pengabdian ini mengimplementasikan pendekatan kemudian menerapkan pemasangan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), CCTV dan jaringan internet yang mensupport CCTV.

## 1. Studi Pendahuluan

Dilakukan studi pendahuluan yang meliputi survei dan analisis kebutuhan di TPQ dan masjid terkait pengontrolan keamanan, serta infrastruktur panel surya dan pemasangan CCTV di area TPQ dan masjid. Hal ini akan membantu dalam merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi.

## 2. Pemasangan Panel Surya

Merencanakan dan melaksanakan pemasangan panel surya di area TPQ dan masjid. Ini mencakup pemilihan lokasi yang tepat, pemasangan panel surya, penghubungan dengan sistem kelistrikan yang ada, dan pengujian fungsionalitas panel surya. Adapun desain pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) untuk menopang daya router internet dan CCTV di tunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Implementasi PLTS untuk mensupport Jaringan Internet dan CCTV di Masjid

### **3. Pemasangan dan Konfigurasi CCTV**

Melakukan pemasangan dan konfigurasi CCTV yang terhubung dengan jaringan internet. Ini mencakup pemilihan lokasi yang strategis, pemasangan kamera CCTV, dan pengaturan konfigurasi agar dapat diakses dan dipantau secara online.

### **4. Pelatihan dan Edukasi**

Melakukan pelatihan dan edukasi kepada pengelola terkait penggunaan sistem pengontrolan keamanan CCTV, dan pemanfaatan energi terbarukan. Ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang manfaat penggunaan teknologi ini serta cara mengoperasikannya dengan efektif.

### **5. Evaluasi dan Pemantauan**

Melakukan evaluasi sistem secara berkala untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan harapan. Pemantauan dilakukan untuk memastikan pengontrolan keamanan CCTV terjaga, dan panel surya menghasilkan energi yang cukup. Evaluasi pengabdian ini meliputi evaluasi pemasangan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), evaluasi pemasangan jaringan internet, evaluasi pemasangan sistem CCTV, dan evaluasi kegiatan pengabdian secara keseluruhan. Untuk mengevaluasi dan mengetahui hasil kepuasan pengabdian ini dibuat pertanyaan kuisisioner yang ditujukan kepada para pengajar dan pengurus masjid.

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang dicapai dari proyek Pengabdian Masyarakat sebagai berikut :

### **1. Infrastruktur Jaringan Internet yang Stabil**

Proyek ini telah dipersiapkan dan dipasang dengan baik oleh pihak provider untuk memasang infrastruktur jaringan internet yang stabil di area masjid. Hasil dari bagian ini yaitu bisa mengakses internet cepat dan andal bagi pengajar TPQ, pengurus masjid, dan jamaah. Adapun *bandwidth* dari wifi internet yang dipasang di masjid yaitu sebesar 10 Mbps.

### **2. Pemasangan Panel Surya yang Berfungsi**

Panel surya telah dipasang dan berfungsi dengan baik, memberikan pasokan listrik yang berkelanjutan untuk sistem pengontrolan absensi siswa, jaringan internet dan keamanan *Closed-Circuit Television (CCTV)* di masjid. Kedepannya bisa mengurangi ketergantungan pada sumber listrik utama dan mendukung keberlanjutan proyek. Pada gambar 5

menunjukkan pemasangan panel surya di atas atap masjid.



Gambar 5. Instalasi Panel Surya diatas masjid

Rangkaian pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) yang dipasang di atas masjid memiliki rangkaian listrik yang sangat sederhana. Sehingga mudah diimplementasikan dan *dideliverykan* ilmunya kepada masyarakat. Panel surya yang digunakan tersebut berkapasitas 100 Wp dengan uraian rincian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi panel surya 100 Wp

Spesifikasi	Units
<i>Dimensions</i>	100 x 67 x 3 cm
<i>Weight</i>	8 kg
<i>Max. Power</i>	100 Wp
<i>Opt. Operating Voltage (Vm)</i>	17.8 V
<i>Opt. Operating Current (Im)</i>	5.62 A
<i>Open Circuit Voltage (Voc)</i>	22.4 V
<i>Short Circuit Current (Isc)</i>	5.95 A
<i>Power Tolerance</i>	±3%
<i>Max. System Voltage</i>	600 VDC
<i>Max. Series Fuse Rating (A)</i>	10 A
<i>NOCT</i>	47°C

Selain panel surya, ada komponen berfungsi sebagai pengendali/pengatur untuk pengisian tegangan dan arus dari panel surya menuju baterai yang dikenal sebagai *Solar Charger Controller* (SCC). Spesifikasi SCC diuraikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Solar Charger Controller (SCC)

Spesifikasi	Satuan Teknik
Dimensi (P x L x T)	13,3 x 7 x 3,5 cm
Berat	200 gram
Daya PV input	120 Wp
Arus Max input	10 A
Tegangan Max input	42 V
Float Charge	13,8 V
Rated Voltage	12 V
Charge Disconnect	11.2 V
Charge Reconnect	13 V
Equalization Voltage	14,2 V

Kemudian baterai/accu dipakai untuk menyimpan energi listrik yang dihasilkan panel surya. Baterai ini digunakan pada saat listrik PLN padam dan mampu memberikan daya pada penerangan lampu yang satu aliran dengan PLTS. Lalu ada komponen tambahan yang mensupport PLTS ini antara lain kabel, *socket*, saklar, *clamp*, rangka dudukan dan lain-lain.

### 3. Sistem Pengontrolan Absensi Siswa yang Otomatis

Aplikasi atau sistem pengontrolan absensi siswa TPQ telah dikembangkan dan diimplementasikan oleh pemuda masjid setempat. Sistem ini bekerja secara otomatis dan membantu mencatat kehadiran siswa dengan akurat. Orang tua atau wali siswa dapat mengetahui informasi absensi anak-anak mereka melalui grup Whatsapp yang datanya diambil dari aplikasi absensi. Pengabsenan kehadiran lewat aplikasi tersebut ditopang oleh jaringan internet yang telah terpasang di masjid, sehingga para pengajar tidak perlu lagi menggunakan kuota data internet pribadi.

### 4. Penguatan Keamanan melalui CCTV Terintegrasi

Sistem keamanan CCTV telah memperkuat pengawasan di dalam dan area masjid yang terintegrasi dengan jaringan internet dan panel surya. Hal ini meningkatkan pengawasan kegiatan di masjid dan membantu pengontrolan lingkungan menjadi aman bagi jamaah dan lingkungan sekitar. Pemasangan CCTV ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Instalasi CCTV

### 5. Kerjasama Komunitas yang Diperkuat

Proyek ini memperkuat kerjasama antara perguruan tinggi, masjid, dan TPQ. Kolaborasi yang baik antara berbagai pihak membantu dalam kesuksesan implementasi proyek dan menciptakan hubungan yang berkelanjutan untuk masa depan. Serta tim pengabdian telah memberikan pelatihan penggunaan CCTV dan internet kepada pengajar TPQ dan pengurus masjid yang ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Pelatihan edukasi penggunaan CCTV dan internet kepada pengajar TPQ dan pengurus masjid

Dengan hadirnya jaringan internet di area masjid, diharapkan keberlanjutannya untuk pengontrolan absensi tetap dapat meningkatkan efisiensi administrasi TPQ dengan menyederhanakan pencatatan kehadiran siswa. Pengajaran di TPQ juga ditingkatkan melalui akses internet yang memungkinkan guru menggunakan sumber daya pendidikan online dan mengembangkan metode pengajaran yang lebih interaktif.

Dengan adanya pemasangan sistem keamanan CCTV di area masjid, keamanan dan keselamatan barang sabilillah bisa terpantau dengan baik. Tindakan preventif dapat diambil secara proaktif untuk mendeteksi lebih cepat terhadap kejadian-kejadian yang mencurigakan di area masjid dengan adanya system CCTV.

Namun, kedepannya tetap perlu memperhatikan beberapa aspek untuk evaluasi lebih lanjut, antara lain efektivitas pengawasan, pemeliharaan dan pemantauan serta perlindungan privasi. Pengawasan tetap perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem CCTV berfungsi dengan baik. Apabila CCTV tidak berfungsi atau *offline*, maka perlu *disetting* ulang pada CCTV dan internet nya. Harapannya CCTV dapat beroperasi dan memberikan manfaat yang maksimal untuk memantau barang sabilillah di area masjid.

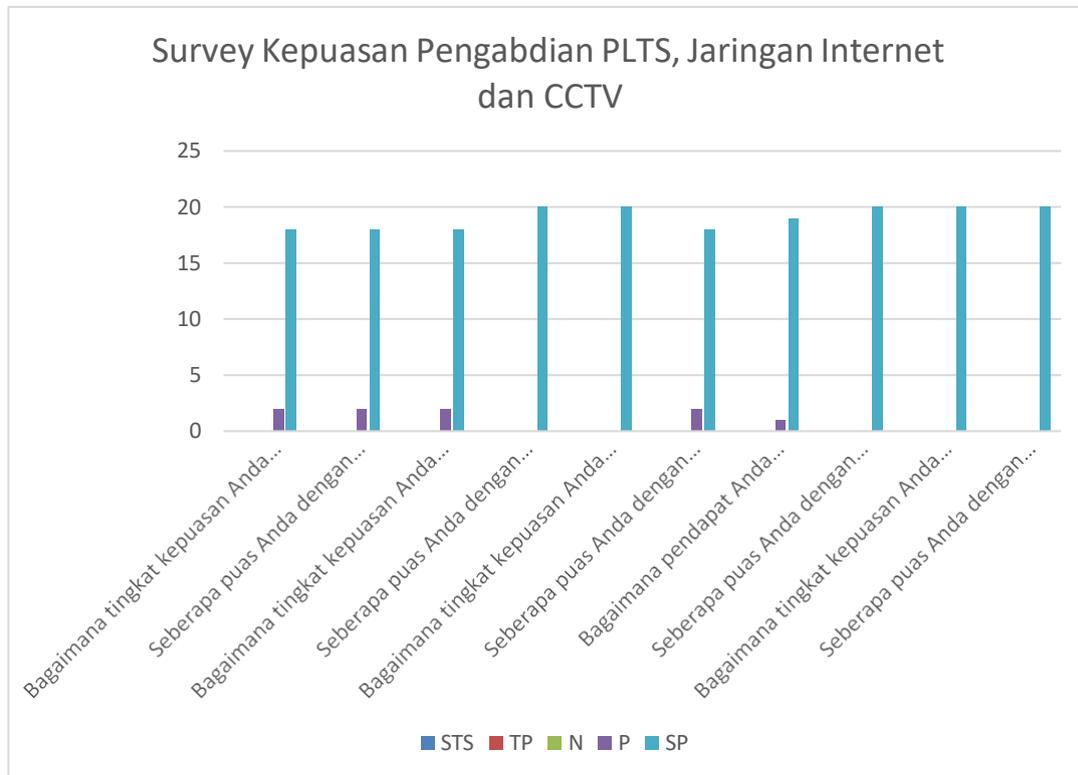
Setelah implementasi pengabdian, tim memberikan pertanyaan kuisisioner secara online. Kuisisioner ini bertujuan untuk evaluasi secara keseluruhan dari kegiatan pengabdian dan untuk mengumpulkan umpan balik dari jamaah dan pengurus masjid terkait efektivitas dan dampak kegiatan pengabdian. Jawaban dari kuisisioner ini akan sangat berharga dalam menilai kesuksesan proyek dan mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan. Berikut pertanyaan kuisisioner yang ditunjukkan pada tabel 3 dan hasilnya ditunjukkan pada gambar 8 dalam bentuk grafik.

Tabel 3. Kuisisioner Survey Kepuasan Pengabdian

NO	Pertanyaan	STS	TP	N	P	SP
1	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap kualitas dan performa panel surya yang telah terpasang?				2	18
2	Seberapa puas Anda dengan keandalan jaringan internet yang telah terinstal di masjid?				2	18
3	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap efektivitas sistem CCTV dalam meningkatkan keamanan di masjid?				2	18
4	Seberapa puas Anda dengan peningkatan literasi digital di kalangan jamaah dan siswa TPQ setelah instalasi jaringan internet?					20
5	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap proses pelatihan dan pengetahuan yang disampaikan oleh tim pengabdian?					20
6	Seberapa puas Anda dengan tingkat keterlibatan masyarakat dalam seluruh proses kegiatan pengabdian?				2	18
7	Bagaimana pendapat Anda mengenai dampak kegiatan pengabdian ini terhadap keberlanjutan lingkungan di masjid?				1	19
8	Seberapa puas Anda dengan keseluruhan hasil dari kegiatan pengabdian ini?					20
9	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap kemudahan pemeliharaan dan pengoperasian peralatan yang terpasang (PLTS, internet, CCTV)?					20
10	Seberapa puas Anda dengan tingkat akses dan dukungan yang diberikan oleh tim pengabdian					20

	selama dan pasca instalasi?					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

\*\* STS (Sangat Tidak Puas), TP (Tidak Puas), N (Netral), P (Puas), SP (Sangat Puas)



Gambar 8. Hasil Survey Kepuasan Pengabdian

Survey kepuasan pengabdian diisi oleh 10 pengajar TPQ dan 10 orang pengurus masjid. Dari hasil tersebut menunjukkan jawaban Sangat Puas (SP) sebesar 95% dan Puas (P) sebesar 5%.

Dengan hasil ini, proyek pengabdian masyarakat ini telah berhasil mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, memberikan manfaat yang nyata bagi TPQ, masjid, dan masyarakat sekitar.

### V. KESIMPULAN

Kesimpulan pada pengabdian ini yaitu pembelian pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), CCTV, internet dan spare part listriknya telah tersalurkan dan sudah dipasang di area masjid. Bandwidth internet sebesar 10 MBPS sudah cukup untuk mensupport CCTV yang dipantau dari aplikasi di smartphone. Hasil kepuasan dari para pengajar dan pengurus masjid yaitu sebesar 95% merasa sangat puas terhadap pengabdian ini. Adapun saran dari pengabdian ini yaitu kedepannya akan mengembangkan sistem informasi masjid dan TPQ.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ini telah terlaksana dengan baik dan lancar. Tim pengabdian mengucapkan banyak terima kasih kepada Politeknik Negeri Batam yang telah mensupport secara material atau mendanai program ini. Dan juga tim ucapkan terima kasih kepada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menjadi motivator pengabdian ini. Serta kepada Yayasan Miftachul Jannah Pancur Biru Lestari 2 Kelurahan Duriangkang Kecamatan Sungai Beduk yang telah bersedia menjadi mitra pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, D., & Satoto, S. W. (2019). PEMANFAATAN ENERGI TERBARUKAN SEBAGAI SUMBER ENERGI LISTRIK PADA DESAIN KAPAL WISATA DI KEPULAUAN RIAU. *Wave: Jurnal Ilmiah Teknologi Maritim*, 13(2), 61–68. <https://doi.org/10.29122/jurnalwave.v13i2.3866>
- Asrori, A., Harijono, A., Faizin, A., Dani, A., & Kriswitono, K. (2021). APLIKASI HOME SOLAR SYSTEM SEBAGAI PENERANGAN UNTUK TPQ AL-MURTADHO DI KOTA MALANG. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(1), 99–106. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v8i1.1499>
- Hayusman, L. M., & Hidayat, T. (2021). Redesain Panel kendali PLTS 400 Wp di Masjid Al-Ikhlas Perumahan Bumi Perkasa Regency Kabupaten Malang Jawa Timur. *Buletin Profesi Insinyur*, 4(2), 62–69. <https://doi.org/10.20527/bpi.v4i2.100>
- Kadir, E. A., Syukur, A., & Rosa, S. L. (2021). *Bantuan dan Instalasi Listrik Tenaga Surya Untuk Mesjid An-Nur Kecamatan Kuala Kampar, Pelalawan. 2.*
- Muslih, M. (2016). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan*, 16(2), 215. <https://doi.org/10.21580/dms.2016.162.1090>
- Setiadi, H., Dwi Astuti, R., & Anggrainingsih, R. (2019). Implementasi Smart Security Camera Pendukung Sistem Keamanan Lingkungan Mandiri Berbasis Internet Of Thing (IoT). *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2, 89–94. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v2i0.470>
- Setyono, J. S., Mardiansjah, F. H., & Astuti, M. F. K. (n.d.). POTENSI PENGEMBANGAN ENERGI BARU DAN ENERGI TERBARUKAN DI KOTA SEMARANG. *OPEN ACCESS*, 13(2).
- Srirahayu, A. & Muhammad Ali Mashar. (2021). Pendampingan Pengoperasian Aplikasi Monbela Di TPQ Al Hidayah Semanggi. *TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi dan Multimedia*, 1(2), 45–50. <https://doi.org/10.46764/teknimedia.v1i2.25>
- Universitas Hamzanwadi, Sadali, M., Putra, Y. K., Universitas Hamzanwadi, Yahya, Y., Universitas Hamzanwadi, Dewi, I. K., & Universitas Hamzanwadi. (2021). Implementasi jaringan internet guna meningkatkan pelayanan pemerintah desa di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 264–273. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4356>