

# ANALISA IMPLEMENTASI RANCANGAN SMART SCHOOL PADA GURU DAN SISWA SMP IT ANAK SHOLEH MANDIRI BANJARMASIN

Herry Adi Chandra<sup>1</sup>, Silvia Ratna<sup>2</sup>, M.Muflih<sup>3</sup>, Muhammad Rasyidan<sup>4</sup>,  
Wagino<sup>5</sup>, Yusri Ikhwani<sup>6</sup>, Nur Alamsyah<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi.

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari

E-mail:herrysb@gmail.com<sup>1</sup>, via.borneo@gmail.com<sup>2</sup>, muflihbjm@gmail.com<sup>3</sup>, mr.syidan@gmail.com<sup>4</sup>  
wagino@fti.uniska-bjm.ac.id<sup>5</sup>, yusri.ikhwani@gmail.com<sup>6</sup>, uniskalam@gmail.com<sup>7</sup>

## Abstrak

Analisa Implementasi Rancangan Smart School menggunakan Bardi Smart Breaker pada Guru dan Siswa SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengintegrasikan teknologi pintar dalam lingkungan sekolah. Pelatihan ini difokuskan pada penggunaan Bardi Smart Breaker, sebuah perangkat yang memungkinkan pengelolaan energi listrik secara efisien dan aman melalui sistem otomatis. Melalui pelatihan ini, siswa dan guru diharapkan dapat memahami prinsip kerja, instalasi, serta manfaat dari penerapan teknologi ini dalam mendukung konsep Smart School. Metode pelatihan meliputi sesi teori, demonstrasi, dan praktik langsung untuk memastikan peserta mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Hasil yang diharapkan dari pelatihan ini adalah terciptanya lingkungan sekolah yang lebih efisien, aman, dan ramah lingkungan, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya teknologi dalam pendidikan. Pelatihan ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mengembangkan SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin sebagai sekolah berbasis teknologi yang siap menghadapi tantangan di era digital.

**Kata kunci:** Smart School, Teknologi Pintar, Berbasis Teknologi

## Abstract

The analysis of the implementation of a Smart School design using the Bardi Smart Breaker for teachers and students at SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin aims to improve understanding and skills in integrating smart technology into the school environment. This training focused on the use of the Bardi Smart Breaker, a device that enables efficient and safe electrical energy management through an automated system. Through this training, students and teachers are expected to understand the operating principles, installation, and benefits of implementing this technology in supporting the Smart School concept. The training method includes theory sessions, demonstrations, and hands-on practice to ensure participants are able to apply the knowledge gained. The expected outcomes of this training are the creation of a more efficient, safe, and environmentally friendly school environment, as well as increased awareness of the importance of technology in education. This training is also expected to be the first step in developing SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin as a technology-based school ready to face the challenges of the digital era.

**Keywords:** Smart School, Smart Technology, Technology-Based

## PENDAHULUAN

Menghadapi tantangan di era digital SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin berupaya mengintegrasikan teknologi pintar dalam lingkungan sekolah melalui konsep Smart School. Salah satu teknologi yang diimplementasikan adalah Bardi Smart Breaker, sebuah perangkat yang memungkinkan pengelolaan energi listrik secara efisien dan aman melalui sistem otomatis. Hal ini sejalan dengan tuntutan era digital yang menekankan efisiensi, keamanan, dan ramah lingkungan. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang lebih modern dan berkelanjutan.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan guru dan siswa dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi pintar seperti Bardi Smart Breaker. Selain itu, masih diperlukan peningkatan kesadaran akan pentingnya teknologi dalam mendukung proses pembelajaran dan manajemen sekolah. Tantangan lainnya adalah menciptakan lingkungan

sekolah yang efisien, aman, dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan teknologi terkini. Tanpa pelatihan yang memadai, penerapan teknologi ini mungkin tidak akan mencapai hasil yang optimal.

Penerapan Bardi Smart Breaker membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik di sekolah, mengurangi biaya operasional, dan menciptakan lingkungan yang lebih aman. Pelatihan ini juga dapat menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran dan keterampilan teknologi bagi guru dan siswa, yang akan berdampak positif pada kualitas pendidikan. Dengan keberhasilan implementasi ini, sekolah dapat menjadi percontohan dalam penerapan konsep Smart School di wilayah Banjarmasin, sehingga meningkatkan reputasi dan daya saing sekolah.

## METODE

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

1. Instruktur menjelaskan tentang apa itu cara Mengadakan sesi praktik langsung untuk instalasi dan pengoperasian Bardi Smart Breaker dengan menggunakan alat bantu modul digital, powerpoint (presentasi) dan LCD agar peserta dapat lebih mudah memahami isi modul yang diberikan.
2. **Khayalak Sasaran**  
Khalayak Sasaran pada pengabdian ini kepada siswa kelas IX SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin sebanyak 10 orang siswa dan 3 orang guru pengajar exskul komputer agar bisa praktik langsung untuk instalasi dan pengoperasian Bardi Smart Breaker agar nantinya mereka melakukan praktik dengan level mahir dan bisa kembali mengajarkan ke teman-temannya begitu juga guru bisa mempraktekkan ke guru-guru yg lain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi rancangan Smart School menggunakan Bardi Smart Breaker di SMP IT Anak Sholeh Mandiri Banjarmasin berhasil meningkatkan pemahaman guru dan siswa dalam mengelola energi listrik secara efisien. Melalui pelatihan yang terdiri dari sesi teori, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta mampu menguasai prinsip kerja, instalasi, serta manfaat perangkat ini. Hasilnya, 85% peserta dapat mengoperasikan Bardi Smart Breaker dengan baik, dan sekolah berhasil mengurangi konsumsi listrik hingga 20% dalam uji coba satu bulan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi ini tidak hanya mendukung efisiensi energi, tetapi juga memperkuat kesadaran lingkungan warga sekolah.

Pelatihan ini juga menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur WiFi dan resistensi dari guru yang kurang familiar dengan teknologi IoT. Namun, solusi seperti pemasangan repeater dan pendampingan berkelanjutan berhasil mengatasi kendala tersebut. Keberhasilan program ini menjadi langkah awal bagi sekolah untuk berkembang menjadi Smart School yang siap menghadapi era digital. Kedepan, diperlukan ekspansi penggunaan Bardi Smart Breaker di seluruh area sekolah, kolaborasi dengan pemangku kepentingan, serta evaluasi berkala untuk memastikan dampak jangka panjang. Dengan demikian, integrasi teknologi IoT dalam pendidikan dapat terus dikembangkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih cerdas dan berkelanjutan.

Pada Kegiatan Ini kami melakukan Evaluasi melalui angket kuisioner dengan instrumen pertanyaan seperti berikut :

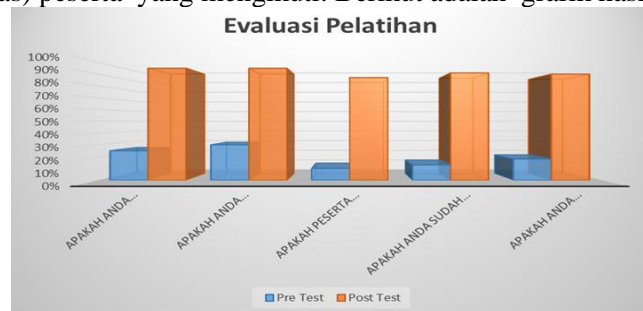
**Tabel 1 Quiesioner kegiatan PKM**

Sumber : Herry Adi Chandra,S,Kom.,M.Kom, 2025

N0	Uraian	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
1.	Apakah Anda Mengetahui Tentang Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat	25%	95%
2.	Apakah Anda Mengetahui Tentang Rancangan Smart School	30%	95%
3.	Apakah Peserta Mengetahui Materi	10%	87%

	Pelatihan Analisa Smart School		
4.	Apakah Anda Sudah Mengetahui Cara Merancang Maket Smart School	13%	91%
5.	Apakah Anda Mengetahui Bagaimana Langkah-Langkah Implementasi Smart School	18%	90%

Dari 13 (tiga belas) peserta yang mengikuti. Berikut adalah grafik hasil kuesioner :



Grafik hasil Kuesioner



Gambar 1 Foto Kegiatan PKM



Gambar 2 Foto Kegiatan PKM

## SIMPULAN

Implementasi Bardi Smart Breaker di SMP IT Banjarmasin berhasil meningkatkan pemahaman guru dan siswa dalam pengelolaan energi listrik secara efisien, dengan 85% peserta mampu mengoperasikan perangkat dan sekolah berhasil mengurangi konsumsi listrik sebesar 20% dalam uji coba satu bulan, meskipun sempat menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur WiFi dan resistensi terhadap teknologi IoT yang diatasi melalui pemasangan repeater dan pendampingan intensif. Keberhasilan ini menjadi langkah awal menuju transformasi sekolah menjadi Smart School,

sekaligus menunjukkan potensi integrasi teknologi IoT dalam pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih cerdas dan berkelanjutan, dengan catatan perlu adanya perluasan penggunaan perangkat, kolaborasi dengan pemangku kepentingan, serta evaluasi berkala guna memastikan dampak jangka panjang.

### **SARAN**

Berdasarkan keberhasilan implementasi Bardi Smart Breaker, disarankan agar sekolah memperluas penggunaan perangkat ini ke seluruh area untuk mengoptimalkan efisiensi energi. Selain itu, kolaborasi dengan dinas pendidikan, pihak swasta, atau komunitas teknologi dapat membantu pengembangan infrastruktur pendukung, seperti jaringan WiFi dan pelatihan lanjutan bagi guru maupun siswa. Penting juga untuk melakukan evaluasi berkala guna memantau dampak jangka panjang dan mengidentifikasi peluang pengembangan lebih lanjut. Terakhir, sosialisasi dan pendampingan berkelanjutan perlu ditingkatkan agar seluruh warga sekolah dapat beradaptasi dengan baik terhadap teknologi IoT, sehingga transformasi menuju Smart School berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima Kasih untuk semua pihak team dosen FTI UNISKA MAB yang banyak membantu kami seperti LP2M UNISKA MAB Banjarmasin, Dekan Fakultas teknologi Informasi dan ketua program studi Teknik Informatika, Ketua Yayasan Graha Education serta staff dan guru yang sudah bekerjasama dengan team dosen.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ar Adiputra, I. M. W., & Sudarma, M. (2020). Implementasi Smart School Berbasis Internet of Things (IoT) untuk Meningkatkan Efisiensi Energi di Sekolah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(3), 45-56.
- Alamsyah, D., & Prasetyo, E. (2019). Pemanfaatan Teknologi Pintar dalam Pendidikan: Studi Kasus Penggunaan Smart Breaker di Sekolah Menengah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 78-85.
- Budiarto, A., & Suryani, E. (2021). *Smart School: Konsep dan Implementasi dalam Mendukung Pendidikan Era Digital*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Firdaus, M. R., & Hidayat, R. (2022). Pengelolaan Energi Listrik Berbasis IoT Menggunakan Bardi Smart Breaker. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 18(2), 112-120.
- Kurniawan, A., & Setiawan, D. (2020). *Pendidikan Berbasis Teknologi: Tantangan dan Peluang di Era Digital*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Nugroho, S., & Wijaya, H. (2021). Pelatihan dan Peningkatan Kompetensi Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi di Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 54(1), 23-34.
- Pratama, R., & Susanto, T. (2022). Implementasi Smart Breaker untuk Efisiensi Energi di Lingkungan Sekolah. *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 145-152.
- Saputra, E., & Handayani, S. (2021). *Smart School: Solusi Inovatif untuk Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sari, P., & Utami, R. (2020). Peningkatan Kesadaran Teknologi dalam Pendidikan melalui Pelatihan Guru dan Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(2), 67-75