KOMPOSIT: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
Vol. 3, No. 1, Juni 2025, Hal. 01-08
ISSN: 2987-9469
DOI: https://doi.org/10.51510/komposit.v3i1.1959

Digitalisasi Perangkat Pendukung Pembelajaran pada Pondok Pesantren Jabal Rahmah Kota Stabat Sumatera Utara

Afritha Amelia[1], Bakti Viyata Sundawa[2], Anriza Witi Nasution[3], Roslina[4], Rahimah Binti Abdul Rahman[5]
Politeknik Negeri Medan, Jl. Almamater No.1 Kampus USU Medan – Sumatera[1,2,3,4]
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyyah (PTSB), Malaysia[5]
Email: afrithaamelia@polmed.ac.id

ABSTRAK

Pesantren adalah tempat dimana para santri belajar ilmu agama dan ilmu umum lainnya. Namun, pelajaran di luar pelajaran agama kurang diminati oleh para santri. Hal tersebut disebabkan salah satunya karena kurangnya fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan sains. Padahal pendidikan sains ini sangat penting. Pendidikan sains bisa untuk pembinaan dan pembentukan nilai-nilai kepribadian santri berupa aspek kerjasama, saling menghargai, sikap sportifitas dan solidaritas, serta percaya diri. Untuk itu, pihak Pondok Pesantren Jabal Rahmah menyusun program unggulan yaitu tahfiz, bahasa, dan sains. Dengan fasilitas yang ada, pihak pesantren sudah mendukung kegiatan tahfiz dan bahasa dengan baik. Namun masih kurang dengan kegiatan sains. Diharapkan dengan kegiatan ini dapat membantu kegiatan sains yang ada di Pondok Pesantren Jabal Rahmah agar pesantren bisa terlihat lebih modern dan terbuka terhadap perkembangan teknologi.

Kata kunci : Pendidikan sains, Fasilitas *digital,* Modernisasi pesantren

ABSTRACT

Pesantren is a place where students learn religious and other general sciences. However, lessons outside of religious studies are of less interest to the students. This is due to the lack of facilities that support science activities. Whereas this science education is very important. Science education can be used to foster and form the personality values of students in the form of aspects of cooperation, mutual respect, sportsmanship and solidarity, and self-confidence. For this reason, the Jabal Rahmah Islamic Boarding School has developed a superior program, namely tahfiz, language, and science. With the existing facilities, the pesantren has supported tahfiz and language activities well. However, science activities are still lacking. It is hoped that this TCSC activity can help science activities at Jabal Rahmah Islamic Boarding School so that the pesantren can look more modern and open to technological developments.

Keywords : Science education, Digital facilities, Modernization of pesantren

(Diajukan: 04 10 2024, Direvisi: 29 06 2025, Diterima: 29 06 2025)

PENDAHULUAN

Pesantren adalah sebuah tempat dimana seseorang menuntut ilmu pengetahuan baik ilmu agama dan ilmu umum. Ilmu pengetahuan tersebut diberikan oleh guru kepada para santrinya. Mata pelajaran yang diberikan oleh para guru tersebut, disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan oleh pesantren. Banyak mata pelajaran yang diberikan di pesantren, namun untuk mata

pelajaran yang bersifat sains masih sangat kurang. Mata pelajaran sains ini dilaksanakan dalam dua bentuk yaitu teori dan praktik. Mata pelajaran teknik dilaksanakan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional yang mencakup aspek fisik, emosi, sosial dan moral (Kurniawan et al., 2018).

Melalui kegiatan praktikum, seorang santri akan mendapat kesempatan untuk berkumpul, bergaul, berdiskusi dengan siswa lain. Sikap dan perilaku santri dapat dibina melalui pendidikan sains (Jamalludin et al., 2022). Banyaknya materi dalam pendidikan sains dapat menjadi pengayaan bagi santri, ruang ekspresi dan pengembangan minat dan bakat (Mujahidin & Martanegara, 2020). Hal ini juga dapat mewujudkan prestasi bagi santri di bidang sains. Untuk itu pihak pesantren akan menambah alokasi waktu yang untuk memberikan waktu pada kegiatan ekstrakurikuler sains.

Kegiatan ekstrakurikuler di bidang sains ini belum banyak diminati oleh santri. Melalui kegiatan ini, santri dapat memperdalam pengetahuan di bidang teknik. Kegiatan ini juga dapat dimanfaatkan untuk pembinaan dan pembentukan nilai-nilai kepribadian santri berupa aspek kerjasama, saling menghargai, sikap sportifitas dan solidaritas, serta percaya diri (Ferihana & Rahmatullah, 2023).

Pondok Pesantren Jabal Rahmah yang beralamat di Jalan Wonosari No. 59 Kota Stabat, Kab. Langkat Prov. Sumatera Utara merupakan pesantren memiliki yang memiliki 3 program unggulan yaitu tahfiz, pembinaan bahasa inggris dan arab, dan sains. Untuk program tahfiz dan bahasa pihak pesantren telah mapan dilakukan. Sistemnya sudah terbentuk dengan baik yaitu berupa setiap santri wajib berbahasa arab atau inggris didalam pondok dan setiap santri wajib menyetorkan hafalannya kepada gurunya. Namun banyak santri yang belum memilih kegiatan program di bidang sains karena minimnya sarana dan prasarana terkait hal tersebut.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara, saat ini Pondok Pesantren Jabal Rahmah telah memiliki aset berupa 1 unit musollah, 1 unit lapangan basket yang diperuntukan juga untuk lapangan upacara, 1 ruang kantor administrasi sekolah, 2 asrama putra dan putri, dan 10 unit ruang kelas. Foto bangunan dapat dilihat pada Gambar 1. Gambar 2. dan Gambar 3.

Gambar 1. Foto ruang kelas dan kantor administrasi

Gambar 2. Foto asrama putra dan putri dan lapangan basket

Gambar 3. Foto mushollah

Berdasarkan Gambar 1-3. terlihat kondisi bangunan yang telah memadai. Dengan fasilitas yang ada, kegiatan program tahfiz dan bahasa sudah bisa dilakukan dengan baik. Program-program tersebut tidak membutuhkan peralatan-peralatan, hanya membutuhkan ruangan. Sementara untuk program sains, membutuhkan ruangan dan peralatan praktikum.

Berikut ini merupakan daftar fasilitas yang ada di Pondok Pesantren Jabal Rahmah seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar fasilitas Pondok Pesantren Jabal Rahmah

No.	Nama Fasilitas	Jumlah	Kondisi
1	Musollah	1 unit	Baik
2	Lapangan basket yang diperuntukan juga untuk lapangan upacara	1 unit	Baik
3	Ruang kantor administrasi sekolah	1 unit	Baik
4	Asrama siswa	2 unit	Baik
5	Ruang kelas	10 unit	Baik

Selain tidak adanya peralatan praktikum yang menunjang program sains. Pihak pesantren juga belum memiliki fasilitas-fasilitas yang bersifat peralatan digital. Sebagai contoh, pihak pesantren masih menggunakan lonceng untuk menandakan proses pembelajaran dimulai dan berakhir. Pihak pesantren masih menggunakan papan tulis hitam sebagai papan informasi terkait studi dan hal yang lainnya. Untuk itu, dibutuhkan suatu migrasi digital terkait fasilitas-fasilitas yang ada di Pondok Pesantren Jabal Rahmah, agar pesantren terlihat lebih modern dan lebih terbuka terhadap perkembangan teknologi.

METODE PELAKSANAAN

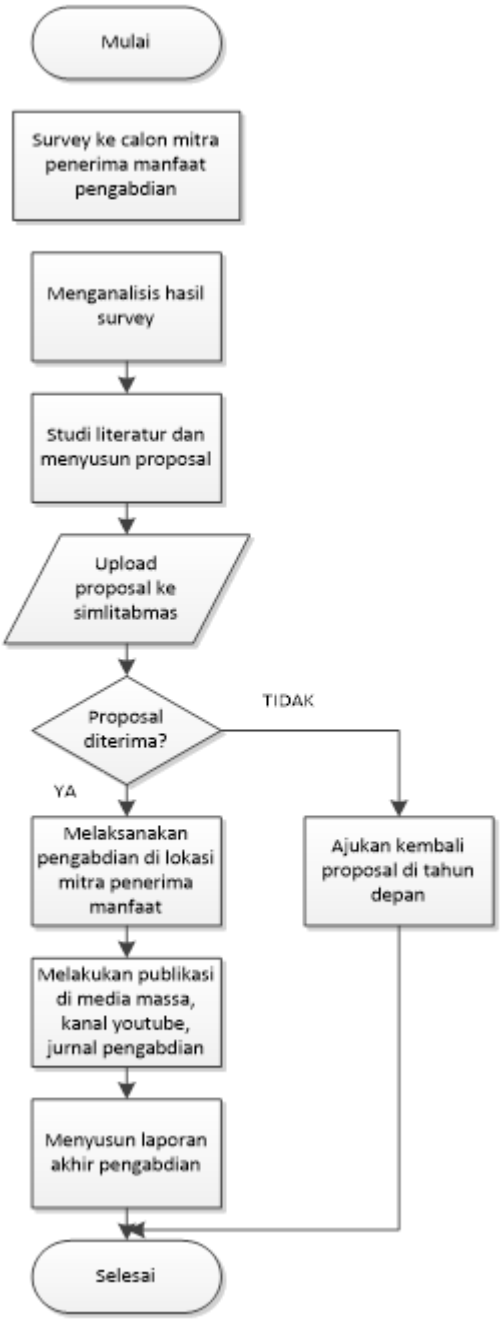
Kegiatan ini dilaksanakan dengan tahapan seperti alur pada Gambar 4. Penjelasan dari alur tersebut sebagai berikut:

1) Tahap 1

Tim melakukan survey ke calon mitra penerima manfaat yaitu Pondok Pesantren Jabal Rahmah yang beralamat di Jalan Wonosari No. 59, Kota Stabat. Survey yang dilakukan untuk mengetahui situasi dan permasalahan yang dihadapi pihak pesantren serta kesediaannya menjadi mitra penerima manfaat kegiatan.

2) Tahap 2

Menganalisis data yang terkumpul dari hasil wawancara tersebut dengan mitra dan menawarkan solusi pada mitra yang kemudian disepakati mitra penerima manfaat kegiatan.



Gambar 4. *Flowchart* kegiatan pengabdian TCSC

3) Tahap 3

Melakukan studi literatur dan penyusunan proposal.

4) Tahap 4

Melakukan upload proposal di simlitabmas Polmed

5) Tahap 5

Apakah proposal diterima dan dibiayai oleh DIPA POLMED. Jika YA maka lanjut ke tahap berikutnya. Jika TIDAK maka dicoba lagi tahun depan.

6) Tahap 6

Melaksanakan kegiatan di lokasi mitra penerima manfaat.

7) Tahap 7

Melaksanakan publikasi di media massa, kanal *youtube*, dan jurnal nasional pengabdian.

8) Tahap 8

Penyusunan laporan akhir kegiatan.

Solusi berikut diberikan oleh tim pelaksana untuk mengatasi permasalahan mitra:

1. Memberikan modul praktikum digital sebagai peralatan praktikum untuk mendukung program sains.
2. Memberikan *buzzer* sebagai pengganti lonceng untuk penanda kelas masuk dan keluar.
3. Memberikan papan informasi digital berupa *running text* sebagai media informasi untuk kegiatan-kegiatan.
4. Mengadakan acara pelatihan menggunakan modul praktikum bagi para santri.

Mitra berpartisipasi dalam kegiatan ini secara aktif. Kepala pesantren dan para guru ikut serta dalam kegiatan pengabdian. Selain itu, para santri sebagai peserta pada pelatihan menggunakan modul praktikum. Mitra juga menyediakan tempat dan *snack* selama pelaksanaan pelatihan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Melalui kegiatan yang telah dilaksanakan ini dapat membantu para santri di Pondok Pesantren Jabal Rahmah Kota Stabat, secara terperinci hasil yang dicapai melalui kegiatan ini antara lain:

1. Mitra mendapatkan tambahan alat terbaru yang diberikan tim Politeknik Negeri Medan seperti modul praktikum digital sebagai peralatan praktikum untuk mendukung program sains di Pondok Pesantren Jabal Rahmah, memberikan *Buzzer* sebagai pengganti lonceng untuk penanda kelas masuk dan keluar, dan memberikan papan informasi digital berupa *running text* sebagai media informasi untuk kegiatan-kegiatan yang ada di Pondok Pesantren Jabal Rahmah.
2. Tim Politeknik Negeri Medan juga mengadakan acara pelatihan menggunakan modul praktikum bagi para santri yang ada di Pondok Pesantren Jabal Rahmah.

Pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Foto kegiatan.

KESIMPULAN

Program ini dirancang untuk mendigitalisasi perangkat pendukung pembelajaran di Pondok Pesantren Jabal Rahmah, Kota Stabat, Sumatera Utara. Program ini bertujuan untuk mengatasi masalah kurangnya fasilitas digital dan peralatan praktikum sains di pesantren tersebut. Dengan memberikan modul praktikum digital, *buzzer* sebagai penanda kelas, dan papan informasi digital, program ini diharapkan dapat meningkatkan minat santri dalam pendidikan sains dan membuat pesantren lebih modern dan terbuka terhadap perkembangan teknologi. Kegiatan ini juga melibatkan kolaborasi antara Politeknik Negeri Medan dan Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, Malaysia, dan didanai sepenuhnya oleh DIPA Politeknik Negeri Medan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Dr. Idham Kamil, S.T., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Medan, Dr. Rini Indahwati, S.E, Ak., M.Si., selaku Ketua Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Medan, Politeknik Negeri Medan yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini serta teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan bantuan selama kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ferihana, F., & Rahmatullah, A. S. (2023). Pembentukan Adab Santri Berbasis Keteladanan Guru di Pondok Pesantren Hamalatul Qur'an Yogyakarta. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, *17*(5). https://doi.org/10.35931/aq.v17i5.2689

Jamalludin, J., Imam Muddakir, & Sri Wahyuni. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Komputasi Peserta Didik SMP Berbasis Pondok Pesantren pada Pembelajaran IPA. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, *12*(2). https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.593

Kurniawan, B., Wiharna, O., & Permana, T. (2018). Studi Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif. *Journal of Mechanical Engineering Education*, *4*(2). https://doi.org/10.17509/jmee.v4i2.9627

Mujahidin, E., & Martanegara, I. H. (2020). Tren penelitian pendidikan sains-agama Indonesia. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, *9*(2). https://doi.org/10.32832/tadibuna.v9i2.3558