

## Pelatihan *Upgrading* Aplikasi Pangkalan Data Lembaga Pendidikan Muslimat PWNU Jateng

Arif Rifan Rudiyanto<sup>1\*</sup>, Agung Riyantomo<sup>2</sup>, Fandy Indra Pratama<sup>3</sup>, Mustagfirin<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim  
e-mail: [arifrifan@unwahas.ac.id](mailto:arifrifan@unwahas.ac.id)<sup>\*1</sup>, [agungriyant@unwahas.ac.id](mailto:agungriyant@unwahas.ac.id)<sup>2</sup>, [fandy@unwahas.ac.id](mailto:fandy@unwahas.ac.id)<sup>3</sup>,  
[mustagfirin@unwahas.ac.id](mailto:mustagfirin@unwahas.ac.id)<sup>4</sup>

### Abstrak

*Di era digital, pengelolaan data lembaga pendidikan yang efektif dan terintegrasi menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan mutu dan akuntabilitas institusi. Program pelatihan ini merupakan bagian dari kegiatan abdimas dengan tujuan meningkatkan kapasitas operator data dan pengelola lembaga dalam penggunaan aplikasi teknologi informasi. Metode pembelajaran meliputi workshop tatap muka interaktif, studi kasus untuk menguji kemampuan analitis peserta, diskusi kelompok sebagai wadah pertukaran pengalaman, dan pendampingan praktik langsung (on the job training) guna memastikan implementasi optimal. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan teknis peserta, termasuk akurasi, konsistensi, dan ketepatan data lembaga. Selain aspek teknis, kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menumbuhkan kesadaran kolektif mengenai pentingnya transformasi digital sebagai pilar tata kelola yang transparan dan berkelanjutan. Tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan variasi tingkat literasi teknologi antar peserta berhasil diatasi melalui pendampingan berkelanjutan. Rekomendasi disampaikan untuk pelaksanaan pelatihan lanjutan dan pengembangan aplikasi adaptif agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas dan berkesinambungan. Upaya ini diharapkan menjadi dasar pengambilan keputusan strategis dan peningkatan kualitas pendidikan Islam yang relevan dengan dinamika zaman.*

**Kata kunci:** Digitalisasi, Pangkalan Data, Pelatihan, Transformasi Digital, *Upgrading*

### Abstract

*In the digital era, effective, integrated data management in educational institutions has become a crucial need to enhance institutional quality and accountability. This training program is part of community service activities aimed at increasing the capacity of data operators and institutional administrators in using information technology applications. The learning methods include interactive face-to-face workshops, case studies to test participants' analytical abilities, group discussions as a platform for exchanging experiences, and on-the-job training to ensure optimal implementation. Evaluations show a significant improvement in participants' technical skills, including data accuracy, consistency, and timeliness of the institution's data. Beyond the technical aspects, these community service activities also foster a collective awareness of the importance of digital transformation as a pillar of transparent and sustainable governance. Challenges such as infrastructure limitations and varying levels of technological literacy among participants were addressed through ongoing mentoring. Recommendations are presented for conducting advanced training and developing adaptive applications to ensure the benefits are felt more broadly and sustainably. This effort is expected to serve as the basis for strategic decision-making and to improve the quality of Islamic education in ways that align with contemporary dynamics.*

**Keywords:** Digitalization, Database, Training, Digital Transformation, *Upgrading*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, pengelolaan data secara efektif dan efisien menjadi kebutuhan mendesak bagi setiap lembaga, termasuk lembaga pendidikan di bawah naungan Muslimat Nahdlatul Ulama (NU), variasi literasi digital operator, dan dampak data tidak akurat terhadap pengelolaan lembaga [1]. Sebagai organisasi yang menaungi ribuan lembaga pendidikan seperti RA (*Raudhatul Athfal*), TPQ, PAUD, dan *Madrasah Diniyah*, Muslimat NU memerlukan sistem informasi yang andal untuk pendataan, pelaporan, pemantauan, dan pengambilan keputusan berbasis data [2]. Sistem informasi yang digunakan lembaga dituntut mampu mengikuti perkembangan teknologi yang semakin kompleks [3], [4], [5]. Penguatan

---

literasi digital bagi para pengelola data juga menjadi faktor penting agar setiap proses pendataan dapat berjalan secara konsisten dan terstruktur.

Selama ini, aplikasi pangkalan data yang telah digunakan oleh Lembaga Pendidikan Muslimat berperan penting dalam mendokumentasikan keberadaan serta aktivitas lembaga-lembaga pendidikan tersebut [6]. Namun, seiring meningkatnya kebutuhan akan data yang lebih akurat, *real-time*, dan terintegrasi, diperlukan pembaruan (*upgrading*) terhadap sistem aplikasi yang ada [7]. Perkembangan kebutuhan kelembagaan menuntut adanya penyesuaian fitur agar mampu mengakomodasi proses kerja yang lebih variatif. Pembaruan tersebut juga diperlukan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan dapat memenuhi standar mutu informasi yang dibutuhkan organisasi.

Pembaruan ini tidak hanya mencakup peningkatan fitur dan teknologi pada sisi aplikasi, tetapi juga peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) pengelola data di tingkat pusat, wilayah, cabang, hingga lembaga [8]. Oleh karena itu, pelatihan *upgrading* aplikasi pangkalan data menjadi langkah strategis untuk memastikan bahwa seluruh pengguna memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan sistem yang telah ditingkatkan. Setiap *level* kepengurusan memiliki kebutuhan teknis yang berbeda sehingga peningkatan kapabilitas pengguna menjadi aspek yang sangat penting. Pelatihan yang terstruktur dapat membantu operator memahami alur kerja aplikasi secara menyeluruh.

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan akan tercipta sinergi yang lebih kuat dalam pendataan, peningkatan akurasi informasi, serta penguatan tata kelola lembaga pendidikan Muslimat yang berbasis teknologi informasi [9]. Koordinasi antarlembaga juga akan semakin mudah karena seluruh informasi tersimpan dalam satu sistem yang terpadu. Penguatan mekanisme verifikasi data dapat membantu mencegah terjadinya kesalahan pencatatan di tingkat lembaga. Pemanfaatan teknologi informasi ini juga berpotensi meningkatkan kualitas layanan administrasi pendidikan.

Pendidikan keagamaan memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, nilai-nilai moral, serta spiritualitas generasi muda [10]. Di lingkungan Nahdlatul Ulama, Muslimat NU sebagai badan otonom memiliki jaringan lembaga pendidikan yang luas—meliputi Taman Kanak-Kanak, Madrasah Diniyah, Taman Pendidikan Al-Qur'an, hingga pesantren. Di Provinsi Jawa Tengah, lembaga-lembaga ini tersebar di berbagai kabupaten/kota dan menjadi ujung tombak dalam pembinaan keagamaan dan sosial masyarakat. Setiap lembaga menjalankan fungsi pembinaan yang berbeda sesuai karakteristik masyarakat setempat sehingga kebutuhan akan data yang akurat menjadi semakin penting.

Namun demikian, tantangan besar yang dihadapi saat ini adalah lemahnya sistem pendataan lembaga pendidikan yang dikelola Muslimat Pengurus Wilayah Nahdlatul Ulama (PWNU)[11]. Banyak lembaga masih menggunakan metode manual, pencatatan tidak terstandarisasi, dan tidak memiliki sistem digital yang terintegrasi (*data local*) agar bisa upgrade dari data lama ke data baru serta literasi digital rendah sampai keterbatasannya infrastruktur/koneksi [12], [13] sehingga berdampak langsung pada akurasi data, lambatnya proses pelaporan, serta kesulitan dalam menyusun strategi pengembangan kelembagaan secara menyeluruh dan sistemik [14]. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas pendataan secara bertahap dan berkelanjutan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi sistem administrasi, kebutuhan akan pangkalan data yang modern, akurat, dan terintegrasi menjadi sangat mendesak [15], [16]. Apalagi dalam konteks kerja sama dengan pemerintah dan lembaga, data menjadi syarat utama dalam proses verifikasi, pemberian bantuan, hingga akreditasi lembaga. Ketersediaan data yang mutakhir menjadi syarat penting dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Peningkatan kapasitas pengelolaan data juga diperlukan agar proses administrasi dapat berlangsung lebih tertib.

Menyadari urgensi tersebut, Muslimat PWNU Jawa Tengah mengambil langkah progresif dengan mengembangkan aplikasi pangkalan data lembaga pendidikan [17], [18]. Namun, pengembangan sistem saja tidak cukup perlu dilakukan *upgrading* baik dari sisi teknis aplikasi

maupun kapasitas operator data di tingkat lembaga dan cabang. Oleh karena itu, pelatihan Upgrading Aplikasi Pangkalan Data Lembaga Pendidikan Muslimat PWNNU Jawa Tengah menjadi sebuah keharusan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operator lembaga dalam mengoperasikan aplikasi pangkalan data secara profesional, melakukan validasi dan verifikasi data, serta memahami pentingnya keterpaduan sistem informasi dalam pengelolaan pendidikan. Dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan terjadi peningkatan kualitas data, efisiensi pengelolaan informasi, dan terwujudnya sistem informasi pendidikan Muslimat NU yang kredibel, akuntabel, dan siap bersaing di era digital.

## 2. METODE

Pelatihan yang diselenggarakan oleh Lembaga Pendidikan Muslimat PWNNU Jawa Tengah yang terdiri dari 6 karesidenan (Pati, Surakarta, Kedu, Banyumas, Pekalongan, Semarang) dan bekerja sama dengan Prodi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim pada tanggal 8 Juli 2025 ini dilakukan dengan pendekatan metode yang dirancang secara komprehensif agar mampu memenuhi kebutuhan peserta sekaligus menjamin efektivitas transfer ilmu dan keterampilan teknis dalam pengelolaan data digital. Metode pelatihan yang diterapkan merupakan kombinasi dari beberapa pendekatan pembelajaran, yaitu workshop tatap muka interaktif, studi kasus dan simulasi praktik, diskusi kelompok, serta pendampingan praktik di lapangan (*on the job training*). Kegiatan pelatihan ini dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan operator data yang memiliki tingkat literasi digital yang berbeda. Setiap komponen pembelajaran dipilih berdasarkan relevansinya terhadap penggunaan aplikasi pangkalan data dalam konteks operasional lembaga.

Metode workshop tatap muka interaktif yang berdurasi 60 menit sebagai pembukaan materi menjadi langkah awal yang penting dalam proses pelatihan. Melalui pendekatan ini, peserta memperoleh pemahaman mendalam tentang aplikasi pangkalan data, mulai dari fitur utama, proses penginputan, validasi, hingga pemeliharaan data. Dengan interaksi langsung antara instruktur dan peserta, materi dapat disampaikan secara jelas, serta memungkinkan peserta untuk melakukan praktik secara simultan sehingga mempercepat proses pembelajaran. Pendekatan ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk menguji pemahaman mereka secara langsung melalui penyelesaian tugas sederhana selama sesi berlangsung.

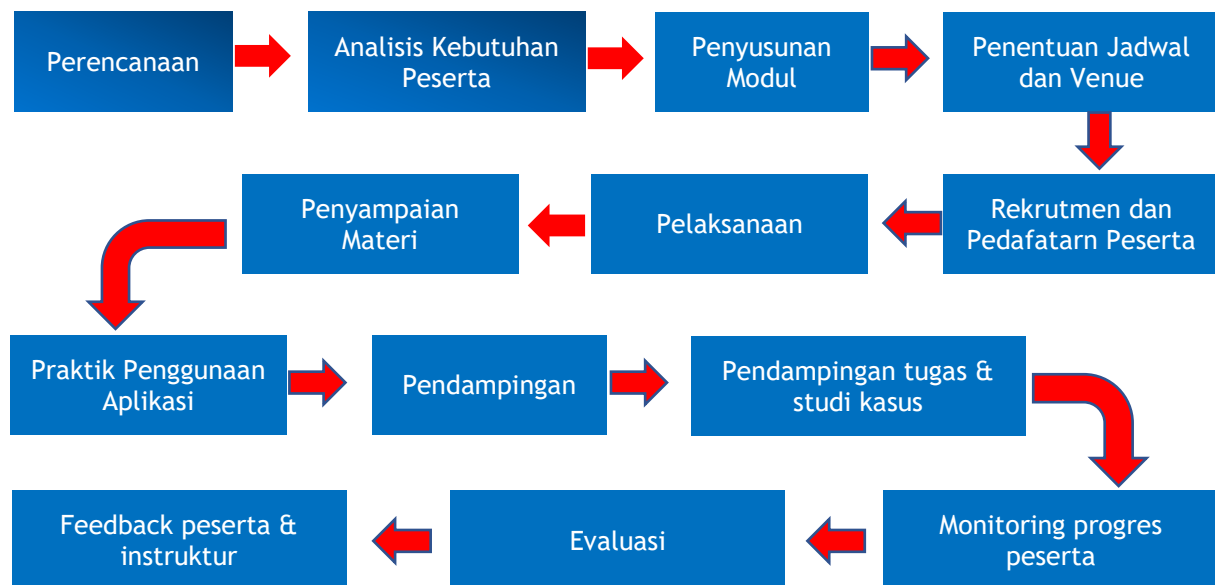
Selanjutnya, metode studi kasus dan simulasi praktik yang berdurasi 90 menit ini diaplikasikan untuk menempatkan peserta dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata di lapangan. Peserta diberikan berbagai skenario yang menggambarkan tantangan pengelolaan data lembaga, sehingga mereka dapat berlatih mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi yang tepat menggunakan aplikasi. Pendekatan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan analisis dan problem solving, serta membangun kepercayaan diri peserta dalam penggunaan aplikasi secara mandiri. Situasi yang diberikan dalam simulasi terdiri dari berbagai tingkat kompleksitas sehingga peserta dapat menyesuaikan strategi penyelesaian masalah sesuai kebutuhan lembaga masing-masing.

Selain itu, sesi diskusi kelompok dan *sharing best practice* dengan durasi 90 menit memberikan ruang bagi peserta untuk saling bertukar pengalaman, kendala, dan strategi pengelolaan data yang telah terbukti efektif. Diskusi ini tidak hanya memperkaya wawasan peserta tetapi juga memperkuat jejaring kerja antar operator data di berbagai wilayah, sehingga mendukung keberlanjutan pengelolaan aplikasi secara kolektif. Interaksi dalam diskusi juga memfasilitasi proses refleksi terhadap pengalaman lapangan yang pernah dialami peserta sebelumnya.

Terakhir, metode pendampingan praktik *on the job training* dilaksanakan selama 120 menit sebagai tindak lanjut pelatihan formal. Instruktur atau mentor melakukan kunjungan ke lembaga peserta untuk memberikan bimbingan langsung dalam pengoperasian aplikasi, membantu penyelesaian masalah teknis, serta memastikan implementasi penggunaan aplikasi berjalan optimal di lapangan. Pendampingan ini juga berfungsi sebagai evaluasi dan penguatan

pemahaman peserta setelah pelatihan. Proses pendampingan tersebut memberikan ruang bagi peserta untuk mengevaluasi kesesuaian antara prosedur kerja dalam aplikasi dengan kebutuhan administrasi lembaga.

Jika memungkinkan, kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat didukung oleh metode *blended learning*, yaitu kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan daring, guna memperluas akses peserta dan menyediakan materi tambahan secara fleksibel. Dengan rancangan metode pelatihan yang komprehensif ini, diharapkan seluruh peserta mampu menguasai aplikasi pangkalan data secara efektif, sehingga mendukung pengelolaan data lembaga pendidikan Muslimat PWNJ Jawa Tengah yang akurat, terintegrasi, dan berkelanjutan. Diagram alur kegiatan pengabdian masyarakat di Laboratorium Komputer Prodi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim di tunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan

Analisis ini disusun berdasarkan rangkaian aktivitas yang berlangsung selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung. Setiap tahapan dipetakan untuk menggambarkan bagaimana proses pelaksanaan pelatihan dijalankan secara sistematis. Penjelasan mengenai tahapan tersebut digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh terkait mekanisme kerja yang diterapkan selama kegiatan. Berikut adalah analisis hasil kegiatan pengabdian masyarakat pada Gambar 1.

### 2.1. Perencanaan

Tahap perencanaan diawali dengan melakukan analisis kebutuhan peserta untuk mengetahui tingkat kemampuan, tujuan pelatihan, serta kompetensi yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim penyelenggara menyusun kurikulum dan modul pembelajaran yang mencakup teori dasar pangkalan data hingga praktik penggunaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan penentuan jadwal, lokasi, serta sarana pelatihan, termasuk kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Setelah struktur kegiatan siap, dilakukan rekrutmen dan pendaftaran peserta untuk memastikan jumlah dan profil peserta sesuai target pelatihan.

### 2.2. Pelaksanaan

Pada tahap ini, proses belajar dimulai dengan penyampaian materi teori, seperti konsep basis data, model relasional, dan perancangan skema. Setelah memahami teori, peserta melanjutkan ke kegiatan praktik menggunakan aplikasi. Tahap pelaksanaan fokus pada transfer pengetahuan dan

---

keterampilan dasar. Kegiatan praktik tersebut membantu peserta memahami hubungan antara konsep teoritis dan implementasinya dalam penggunaan aplikasi.

### **2.3. Pendampingan**

Setelah sesi pelatihan inti, peserta mendapatkan pendampingan dalam menyelesaikan tugas dan studi kasus yang berkaitan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Instruktur atau mentor memberikan bimbingan langsung dalam menerapkan konsep dan menyelesaikan masalah teknis. Pada fase ini juga dilakukan monitoring progres peserta, sehingga penyelenggara dapat melihat peningkatan kemampuan sekaligus mengidentifikasi kendala yang dialami selama proses belajar. Pendampingan ini juga memberikan ruang bagi peserta untuk memverifikasi pemahaman mereka melalui penyelesaian tugas yang relevan dengan kebutuhan operasional lembaga.

### **2.4. Evaluasi**

Tahap evaluasi bertujuan mengukur pencapaian peserta melalui post-test atau penilaian proyek akhir yang menggambarkan kemampuan peserta dalam merancang dan mengelola pangkalan data. Setelahnya, peserta dan instruktur memberikan feedback terhadap proses pelatihan, termasuk efektivitas materi, metode penyampaian, serta kelengkapan fasilitas. Semua hasil evaluasi kemudian disusun dalam laporan akhir dan rekomendasi, yang menjadi dasar untuk perbaikan pelatihan di masa mendatang. Proses evaluasi ini memberikan gambaran mengenai tingkat penguasaan peserta terhadap materi yang telah diajarkan selama pelatihan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Workshop Tatap Muka Interaktif**

Pada tahap awal pengabdian, dilaksanakan workshop tatap muka interaktif sebagai wahana utama untuk transfer pengetahuan dan keterampilan teknis kepada peserta. Workshop ini dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai penggunaan aplikasi pangkalan data lembaga pendidikan Muslimat PWNU Jawa Tengah. Melalui pendekatan langsung dan interaktif, peserta tidak hanya menerima materi secara teori, tetapi juga memperoleh kesempatan praktik secara simultan dengan bimbingan instruktur yang ahli di bidangnya. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyesuaikan pemahaman mereka dengan kebutuhan lembaga masing-masing melalui interaksi langsung selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan ini difokuskan pada pemahaman fitur-fitur aplikasi, prosedur penginputan data yang benar, proses validasi dan verifikasi data, serta pemeliharaan data secara berkala. Selain itu, metode tatap muka ini memfasilitasi komunikasi dua arah sehingga peserta dapat mengajukan pertanyaan secara langsung, berdiskusi mengenai kendala yang dihadapi, dan memperoleh solusi tepat dari narasumber. Proses ini juga membantu peserta memahami alur kerja aplikasi secara lebih runtut berdasarkan penjelasan yang diberikan selama sesi berlangsung.

Workshop ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan teknis peserta secara signifikan, sekaligus memotivasi mereka untuk mengimplementasikan pengelolaan data secara digital dan terstandarisasi di lembaga masing-masing. Workshop tatap muka interaktif ini berperan dalam memperkuat pemahaman peserta melalui penjelasan terstruktur yang mendukung kelancaran pengoperasian aplikasi di lingkungan kerja mereka. Proses kegiatan ini turut memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengamati keterkaitan antarfitur pada aplikasi yang digunakan dalam pengelolaan data lembaga. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Workshop Pelatihan *Upgrading* Aplikasi Pangkalan Data oleh PWNU Jateng dan Di damping para dosen progra studi Teknik Informatika Unwahas

### 3.2. Studi Kasus dan Simulasi Praktik

Sebagai bagian dari rangkaian kegiatan pengabdian, dilakukan sesi studi kasus dan simulasi praktik yang bertujuan untuk memperdalam pemahaman peserta terhadap pengelolaan aplikasi pangkalan data lembaga pendidikan Muslimat PWNU Jawa Tengah dalam situasi nyata. Melalui metode ini, peserta diberikan skenario yang merepresentasikan kondisi dan tantangan riil yang sering dihadapi dalam penginputan, validasi, serta pemutakhiran data di lapangan. Skenario tersebut membantu peserta menyesuaikan proses kerja mereka dengan kebutuhan operasional lembaga yang memerlukan ketelitian dan konsistensi. Pendekatan ini memberi landasan awal bagi peserta dalam memahami keterkaitan antara praktik lapangan dan struktur data yang digunakan pada aplikasi.

Simulasi praktik memungkinkan peserta untuk mengaplikasikan langsung konsep dan teknik yang telah dipelajari selama *workshop*, sehingga mereka dapat mengidentifikasi permasalahan secara konkret dan belajar menyelesaikannya dengan pendekatan yang efektif dan efisien. Pendekatan ini juga meningkatkan keterampilan analisis serta kemampuan *problem solving* peserta dalam konteks pengelolaan data digital. Praktik ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur kerja aplikasi sehingga peserta dapat memahami perbedaan antara data mentah dan data yang sudah divalidasi. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 3 (a) dimana pemateri memperlihatkan penyelesaian terhadap studi kasus agar tidak ada lagi kendala selanjutnya.

Selain itu, studi kasus dan simulasi menjadi media untuk membangun rasa percaya diri peserta dalam mengoperasikan aplikasi serta mempersiapkan mereka menghadapi berbagai dinamika dan variasi masalah yang mungkin muncul dalam pelaksanaan pengelolaan data di lembaga masing-masing. Pendekatan ini membantu peserta mengenali fitur-fitur aplikasi yang berkaitan dengan proses pelaporan dan pembaruan data secara mandiri. Setiap kegiatan praktik memperlihatkan bagaimana data perlu dikelola secara terstruktur agar sesuai dengan standar operasional pengelolaan informasi lembaga. Gambar 3 (b) merupakan tampilan awal Sistem Informasi Pendidikan yang dijadikan pangkalan data pada lembaga pendidikan Muslimat PWNU Jawa Tengah.



(a)



(b)

Gambar 3. (a) Studi Kasus dan Simulasi Praktik pada Pangkalan Data Lembaga Muslimat  
(b) Halaman Utama pada Sistem Informasi Pendidikan

### 3.3. Diskusi Kelompok dan Sharing Best Practice

Sesi ini dimaksudkan untuk memberikan ruang bagi peserta agar dapat berbagi pengalaman, tantangan, dan solusi yang telah diterapkan di lembaga masing-masing. Kegiatan diskusi kelompok ini membuka kesempatan bagi peserta untuk memetakan pola permasalahan yang sering terjadi dalam pengelolaan data digital. Diskusi tersebut juga memperlihatkan bagaimana variasi strategi digunakan oleh lembaga berbeda dalam menangani proses validasi maupun pemutakhiran data. Pada Gambar 4 memperlihatkan kegiatan diskusi kelompok yang berfungsi untuk memperluas wawasan dan memperkuat jejaring antar operator data di seluruh wilayah Jawa Tengah.

Pada saat kegiatan instruktur memberikan panduan teknis terkait proses penginputan data, validasi, verifikasi, serta pemeliharaan data secara berkala. Peserta aktif melakukan simulasi pengelolaan data dan berdiskusi mengenai kendala yang dihadapi dalam aplikasi. Pendampingan praktik dilakukan setelah sesi pelatihan utama untuk memastikan penerapan aplikasi berjalan optimal di lingkungan lembaga masing-masing. Setiap aktivitas ini memperlihatkan dinamika interaksi antara peserta dan instruktur dalam menyesuaikan penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan lembaga.



Gambar 4. Diskusi Kelompok dan *Sharing Best Practice* pada Sistem

#### 4. KESIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil meningkatkan kemampuan teknis para operator data dan pengelola lembaga dalam penggunaan aplikasi pangkalan data. Melalui metode pelatihan yang komprehensif, seperti *workshop* tatap muka interaktif, studi kasus dan simulasi praktik, diskusi kelompok, serta pendampingan praktik *on the job training*, peserta mampu mengoperasikan aplikasi dengan lebih efektif dan akurat. Setiap metode pelatihan tersebut memberikan pengalaman langsung kepada peserta untuk memahami alur kerja aplikasi secara lebih mendalam. Penerapan metode yang beragam ini turut mendukung peningkatan keterampilan peserta dalam menyesuaikan penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan lembaga.

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kualitas data lembaga, yang tercermin dari validitas, konsistensi, dan keterkinian data yang diinput. Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini juga memperkuat kesadaran peserta akan pentingnya digitalisasi dalam pengelolaan data serta membangun jejaring komunikasi antar pengelola data di tingkat wilayah. Setiap peserta memperoleh pengalaman baru dalam mengelola informasi secara lebih terstruktur melalui fitur-fitur aplikasi yang dipraktikkan selama kegiatan. Peningkatan kemampuan tersebut menunjukkan perkembangan positif dalam upaya penyempurnaan tata kelola data pendidikan Muslimat PWNu di berbagai tingkatan lembaga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Pendidikan Muslimat PWNu Jawa Tengah serta Prodi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim atas kesempatan dan dukungannya dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih juga kami haturkan kepada seluruh peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan, serta tim pendamping yang telah berkontribusi dalam keberhasilan kegiatan. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi pengembangan lembaga pendidikan dan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Khoirohniisah, "Digital Transformation in Indonesian Religious Education: A Case Study of Madrasah Management at Kemenag Sleman," *J. Islam. Educ. Manag. Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 189–197, 2023, doi: <https://doi.org/10.14421/jiemr.2023.12-10>.
- [2] Z. M. S. Widia Murni Wijaya, "Penerapan Aplikasi Database pada Kegiatan Manajemen Sekolah," *J. Ilm. Adm. Manaj. dan Kepemimp. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 158–167, 2019, doi: 10.21831/jump.v1i2.42352.

- 
- [3] H. M. Simalango, "Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Excel Sebagai Peningkatan Kemampuan Komputer Dasar dalam Mengolah Data," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 19–27, Jul. 2024, doi: 10.51903/community.v4i2.538.
- [4] N. Rokhman, C. Jatmiko, S. Rakasiwi, and H. Lestiawan, "Pelatihan Diklat Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio untuk Guru dan Dosen pada Perkumpulan Profesi Multimedia dan Teknologi Informasi (PPMultindo)," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 54–60, Nov. 2023, doi: 10.51903/community.v3i3.415.
- [5] R. K. Lubis and N. A. B. Sinulingga, "Peningkatan Ketrampilan Penggunaan Perangkat Lunak Perkantoran Bagi Guru Paud Nur Amanah Desa Pulau Tagor," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 10–15, Jul. 2022, Accessed: Nov. 29, 2025. [Online]. Available: <https://journal.stiestekom.ac.id/index.php/Community/article/view/154>
- [6] N. H. Maria Ulfa Maulana Dewi, Nanang Qosim, "Sistem Informasi Pendidikan dalam Upaya Peningkatan Kinerja Tenaga Pendidik di MI Nahdlatul Ulama Kraksaan," *J. Kewarganegaraan*, vol. 8, no. 1, pp. 130–135, 2024, doi: <https://doi.org/10.31316/jk.v8i1.6033>.
- [7] M. R. B. Dini Sakti Natavia, Azainil, Haeruddin, "Integrasi Sistem Informasi Manajemen dalam Mendukung Mutu Pendidikan," *JIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 7, pp. 7063–7073, Jul. 2025, doi: 10.54371/jiip.v8i7.8374.
- [8] S. M. Ilham Sahputra, Arief Rahman, Bakhtiar, Burhanuddin, "Pelatihan dan Pendampingan Optimalisasi Penyimpanan Data Digital dengan Teknologi Cloud Storage Pada Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Bireun," *J. Malikussaleh Mengabdi*, vol. 3, no. 1, pp. 113–120, 2024, doi: <https://doi.org/10.29103/jmm.v3i1.16695>.
- [9] F. Faizal, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi di Politeknik Lamandau Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Inform. Polinema*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, Nov. 2021, doi: 10.33795/jip.v8i1.610.
- [10] M. Daheri, N. Kholis, I. Syah, M. Muhammadong, and J. Jenuri, "Transformasi Pendidikan Agama Islam dalam Membangun Karakter Mahasiswa Generasi Alpha," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 989–995, Mar. 2023, doi: 10.31004/jpdk.v5i2.13017.
- [11] A. Asyari, J. Jumarim, and N. MH, "Kependidikan NU dan Pendidikan Ke-NU-an: Studi Kasus Tatakelola Lembaga Pendidikan Al-Ma'arif Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat," *eL-HIKMAH J. Kaji. dan Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 15, no. 2, pp. 107–132, Sep. 2021, doi: 10.20414/elhikmah.v15i2.3931.
- [12] S. A. Muna Afra, Mahdalena, "Digitalisasi Layanan Pendidikan untuk Meningkatkan Akuntabilitas Madrasah: Sebuah Tinjauan Literatur," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 2, pp. 237–249, 2025, doi: <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.26732>.
- [13] B. S. Rifki Indra Perwira, "Implementasi Web Service pada Integrasi Data Akademik dengan Replika Pangkalan Data Dikti," *Telematika*, vol. 14, no. 1, pp. 1 – 11, 2017, doi: 10.31315/telematika.v14i01.1962.
- [14] M. S. N. Hilyatun Najuba, "Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi di Lembaga Pendidikan Islam," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 116–122, 2025, doi: <https://doi.org/10.32696/jip.v6i1.3917>.
- [15] R. Purwani, A. Fathoni, S. Sarilan, and H. Siswanto, "Transformasi Administrasi Pendidikan untuk Mengoptimalkan Efisiensi dan Kualitas Layanan Pendidikan pada Era Digital," *J. Keilmuan dan Keislam.*, vol. 4, no. 1, pp. 53–58, Dec. 2024, doi: 10.23917/jkk.v4i1.261.
- [16] N. A. Pratiwi, N. Safriadi, and anggi S. S, "Rancang Bangun Pangkalan Data Penelitian (Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tanjungpura)," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–5, 2016, [Online]. Available: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/15764>
- [17] S. Huda, "Ma'arif PBNU Apresiasi Penataan Data Base Potensi Pendidikan NU Jateng," NU Online Jateng. [Online]. Available: <https://jateng.nu.or.id/nasional/ma-arif-pbnu->

apresiasi-penataan-data-base-potensi-pendidikan-nu-jateng-4vmwy

- [18] M. I. Z. S. M. Syafiih, Nur Aisyah, Nadiyah, Nilna Widia Hastuti, Titimatul Qomariah, "Aplikasi Terintegrasi SIPONTREN dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi di Yayasan Nurul Amin," *GUYUB J. Community Engagem.*, vol. 5, no. 3, pp. 746–764, 2014, doi: <http://doi.org/10.33650/guyub.v5i3.9175>.