

Pelatihan Manajemen Database dan Website Bootstrap untuk Digitalisasi Administrasi Jemaat GKPS Maranatha

¹Elwin Yunith Purba, ²Andreas Jorhy Parapat, ³Saferius Harefa

^{1,2,3} Ilmu Komputer, Institut Bisnis Dan Komputer Indonesia, Medan, Indonesia

Email: elwinpurba.manorsa@gmail.com

ABSTRACT

Effective congregational data management and information dissemination have become essential components in supporting church administration and ministry in the digital era. However, many churches continue to encounter challenges in managing congregational databases and utilizing information technology, particularly in the development of web-based information systems. To address these challenges, a Community Service Program (PKM) entitled "Database Management Socialization for the GKPS Maranatha Congregation and Website Development Training Using Bootstrap for Church Council Members" was conducted. This program aimed to enhance participants' knowledge and practical skills in managing congregational data through database management concepts and to introduce website front-end development using the Bootstrap framework. The program was implemented through lectures, demonstrations, hands-on practice, discussions, and interactive question-and-answer sessions. The training materials included fundamental database management concepts, the importance of structured data management, an introduction to relational databases, and the application of Bootstrap for developing responsive and user-friendly web interfaces. The participants consisted of GKPS Maranatha congregation members and church council members responsible for administrative and ministerial activities. The results indicated a significant improvement in participants' understanding of systematic database management and their basic competencies in designing responsive website interfaces using Bootstrap. Furthermore, participants demonstrated a high level of enthusiasm and engagement throughout the program, as evidenced by their active involvement in practical exercises and discussions. This community service initiative is expected to encourage the sustainable adoption of information technology in church administration and support the development of effective, efficient, and sustainable web-based information services.

Keywords: *bootstrap, church administration, community service, database management, digital transformation, website development*

Copyright © 2026 Marsipature Hutanabe.

All rights reserved is Licensed under a [Creative Commons Attribution- NonCommercial 4.0 International License \(CC BY-NC 4.0\)](#)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah mendorong berbagai organisasi untuk beradaptasi dalam meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas pengelolaan informasi. Salah satu teknologi yang berperan penting dalam mendukung transformasi digital adalah Internet of Things (IoT) yang memungkinkan berbagai perangkat saling terhubung melalui jaringan internet sehingga proses pertukaran data dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan real-time (Madakam et al., 2015). Kondisi tersebut mendorong berbagai lembaga, termasuk organisasi keagamaan, untuk mulai memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana meningkatkan kualitas administrasi dan pelayanan kepada masyarakat.

Gereja sebagai salah satu organisasi yang berfungsi memberikan pelayanan rohani sekaligus mengelola administrasi jemaat memerlukan sistem pengelolaan data yang baik. Data jemaat merupakan aset penting yang digunakan sebagai dasar penyusunan program

Pelatihan Manajemen Database dan Website Bootstrap untuk Digitalisasi Administrasi Jemaat GKPS Maranatha - Elwin Yunith Purba, et.al

pelayanan, pendataan anggota, pelaporan kegiatan, hingga penyampaian informasi kepada seluruh warga jemaat. Pengelolaan data yang dilakukan secara terstruktur akan menghasilkan informasi yang lebih akurat sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan secara efektif (Connolly & Begg, 2015).

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan pengurus GKPS Maranatha, diketahui bahwa sebagian besar proses administrasi gereja masih dilakukan secara manual menggunakan buku administrasi maupun lembar kerja Microsoft Excel. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti terjadinya duplikasi data, kesulitan dalam melakukan pencarian data jemaat, lambatnya penyusunan laporan administrasi, serta tingginya risiko kehilangan data akibat kesalahan manusia maupun kerusakan media penyimpanan. Selain itu, penyampaian informasi kepada jemaat masih mengandalkan media sosial dan pengumuman pada saat ibadah sehingga informasi belum terdokumentasi secara optimal dan sulit diakses kembali ketika dibutuhkan.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penerapan Database Management System (DBMS) sebagai media pengelolaan data jemaat. Penggunaan DBMS memungkinkan proses penyimpanan, pembaruan, pencarian, serta pengamanan data dilakukan secara lebih terstruktur sehingga dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan menjaga konsistensi data (Connolly & Begg, 2015). Di sisi lain, pemanfaatan website sebagai media informasi juga dapat mendukung penyebaran informasi gereja secara lebih luas, cepat, dan mudah diakses oleh seluruh jemaat.

Dalam kegiatan ini, pengembangan website diperkenalkan menggunakan framework Bootstrap, yaitu framework front-end berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang menyediakan berbagai komponen antarmuka siap pakai sehingga memudahkan proses pembangunan website yang responsif (Otto & Thornton, 2011). Penggunaan Bootstrap dipilih karena mudah dipelajari oleh pemula, memiliki dokumentasi yang lengkap, serta mampu menghasilkan tampilan website yang dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik komputer maupun telepon pintar.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pelaksana melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa Sosialisasi Manajemen Database kepada Jemaat GKPS Maranatha dan Pelatihan Pengembangan Website Menggunakan Bootstrap bagi Majelis Jemaat Gereja. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola data jemaat secara digital, memperkenalkan konsep dasar manajemen basis data, serta memberikan pengalaman praktik dalam membangun tampilan website sederhana sebagai media penyampaian informasi gereja. Melalui kegiatan ini diharapkan pengurus dan majelis GKPS Maranatha mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung pengelolaan administrasi yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan sehingga kualitas pelayanan kepada jemaat dapat terus ditingkatkan.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di GKPS Maranatha dengan sasaran utama majelis jemaat, pengurus administrasi gereja, dan beberapa jemaat yang terlibat dalam pengelolaan data administrasi gereja. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola data jemaat menggunakan konsep manajemen database serta memperkenalkan dasar-dasar pengembangan website menggunakan framework Bootstrap sebagai media penyampaian informasi gereja.

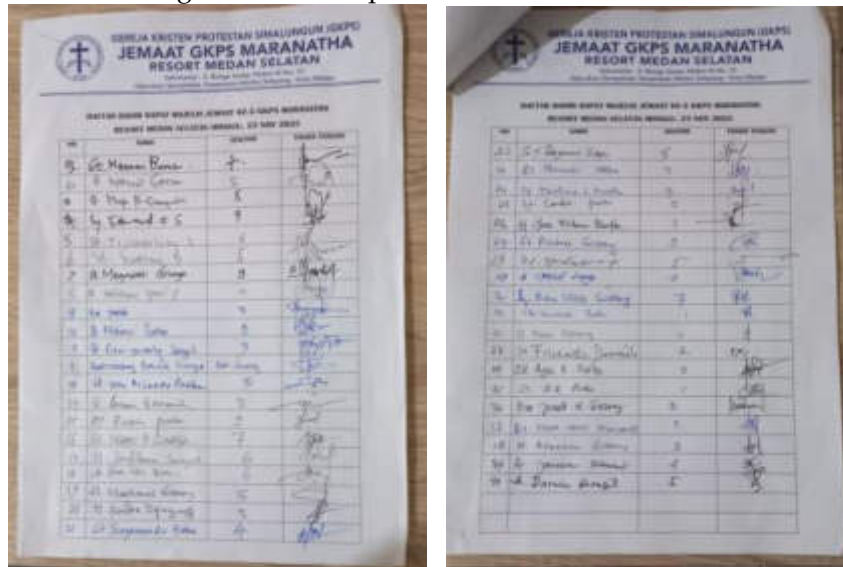
Metode pelaksanaan yang digunakan adalah metode partisipatif (Participatory Learning), yaitu pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta

selama proses kegiatan. Melalui metode ini peserta tidak hanya memperoleh materi secara teoritis, tetapi juga terlibat secara langsung dalam praktik, diskusi, serta pendampingan sehingga materi yang diberikan dapat dipahami dan diterapkan sesuai kebutuhan mitra.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana PKM dan pengurus GKPS Maranatha untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra serta menentukan materi pelatihan yang akan diberikan. Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap proses administrasi gereja, wawancara singkat dengan pengurus mengenai kendala yang dihadapi, penyusunan modul pelatihan, penyiapan perangkat pendukung, serta penyusunan jadwal pelaksanaan kegiatan. Tahap ini bertujuan agar materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan peserta.



Gambar 1. Daftar Hadir Majelis GKPS Maranatha Saat Sosialisasi

2. Tahap sosialisasi

Tahap sosialisasi dilaksanakan melalui penyampaian materi mengenai pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan administrasi gereja. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar sistem informasi, manajemen database, manfaat Database Management System (DBMS), digitalisasi data jemaat, serta pemanfaatan website sebagai media informasi gereja. Penyampaian materi dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif, presentasi, diskusi, dan sesi tanya jawab sehingga peserta dapat memahami konsep dasar sebelum memasuki tahap praktik.

3. Tahap Pelatihan dan Praktik

Setelah memperoleh pemahaman teori, peserta mengikuti kegiatan praktik yang didampingi langsung oleh tim PKM. Pada sesi manajemen database, peserta diperkenalkan dengan konsep pembuatan database sederhana, pembuatan tabel, pengelolaan data, pencarian data, serta penyusunan laporan sederhana. Selanjutnya peserta diberikan pelatihan dasar penggunaan framework Bootstrap untuk membangun tampilan website yang responsif, meliputi pembuatan navigasi (*navbar*), formulir (*form*), kartu informasi (*card*), tombol (*button*), dan tata letak (*responsive layout*). Selama praktik berlangsung peserta diberi kesempatan untuk mencoba setiap materi secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana.

Pelatihan Manajemen Database dan Website Bootstrap untuk Digitalisasi Administrasi Jemaat GKPS Maranatha – Elwin Yunith Purba, et.al

4. Tahap Diskusi dan Pendampingan

Setelah pelatihan selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan konsultasi. Pada tahap ini peserta menyampaikan berbagai kendala yang dihadapi selama praktik, sementara tim PKM memberikan solusi dan pendampingan terhadap permasalahan yang muncul. Pendampingan juga dilakukan setelah kegiatan utama selesai untuk memastikan peserta mampu menerapkan hasil pelatihan dalam pengelolaan administrasi gereja secara mandiri.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan PKM. Penilaian dilakukan melalui observasi terhadap keaktifan peserta selama kegiatan, pemberian pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, penilaian hasil praktik, serta penyebaran kuesioner kepuasan peserta. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan sekaligus sebagai bahan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahapan	Kegiatan	Luaran
Persiapan	Observasi, koordinasi, identifikasi kebutuhan, penyusunan modul	Materi dan jadwal kegiatan
Sosialisasi	Penyampaian materi manajemen database dan website	Peningkatan pengetahuan peserta
Pelatihan	Praktik pembuatan database dan website Bootstrap	Peningkatan keterampilan peserta
Diskusi dan Pendampingan	Konsultasi dan penyelesaian permasalahan	Peserta mampu mengimplementasikan materi
Evaluasi	Pre-test, post-test, observasi, dan kuesioner	Data peningkatan kompetensi dan kepuasan peserta

Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan beberapa indikator, yaitu tingkat kehadiran peserta, partisipasi aktif selama kegiatan, peningkatan nilai pre-test dan post-test, kemampuan peserta dalam menyelesaikan praktik pembuatan database dan website sederhana, serta tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dinyatakan berhasil apabila sebagian besar peserta mampu memahami materi yang diberikan dan dapat menerapkannya dalam pengelolaan administrasi gereja.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil****Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema "Sosialisasi Manajemen Database kepada Jemaat GKPS Maranatha dan Pembelajaran Sistem Website Menggunakan Bootstrap terhadap Majelis Jemaat Gereja" telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital majelis jemaat serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola administrasi gereja secara lebih efektif melalui penerapan manajemen database dan website berbasis Bootstrap.

Peserta kegiatan terdiri atas majelis jemaat, pengurus administrasi gereja, serta beberapa anggota jemaat yang memiliki ketertarikan terhadap pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung pelayanan gereja. Seluruh rangkaian kegiatan diawali dengan

observasi kebutuhan mitra, dilanjutkan dengan sosialisasi, pelatihan praktik, diskusi, serta evaluasi hasil kegiatan. Selama pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang terlihat dari keaktifan dalam mengikuti materi, praktik, maupun sesi diskusi.

Hasil Sosialisasi Manajemen Database

Kegiatan sosialisasi difokuskan pada peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep dasar manajemen database serta manfaat penerapannya dalam pengelolaan administrasi gereja. Materi yang diberikan meliputi pengertian database, fungsi Database Management System (DBMS), struktur penyimpanan data, keamanan data, proses pencadangan (backup), serta pentingnya integrasi data dalam mendukung pelayanan administrasi.

Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta masih mengelola data jemaat secara manual sehingga proses pencarian data dan penyusunan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama. Melalui kegiatan sosialisasi, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya penggunaan database sebagai media penyimpanan data yang lebih terstruktur, aman, dan mudah dikelola.

Selama sesi diskusi berlangsung, peserta menunjukkan ketertarikan terhadap penerapan database dalam administrasi gereja. Beberapa peserta menyampaikan bahwa penggunaan database akan mempermudah proses pendataan jemaat, pengelolaan data majelis, inventaris gereja, maupun penyusunan laporan administrasi secara lebih cepat dan akurat.

Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan administrasi gereja serta menyadari manfaat penggunaan database untuk meningkatkan efektivitas pelayanan.

Hasil Pelatihan Website Menggunakan Bootstrap

Setelah mengikuti sosialisasi manajemen database, peserta melanjutkan kegiatan pelatihan pengembangan website menggunakan framework Bootstrap. Pelatihan bertujuan memberikan keterampilan dasar kepada peserta dalam membangun tampilan website yang responsif sebagai media penyampaian informasi gereja.

Materi pelatihan meliputi pengenalan struktur HTML, konsep Bootstrap, penggunaan komponen *navbar*, *card*, *button*, *form*, dan *responsive layout*. Seluruh materi disampaikan secara bertahap disertai praktik langsung sehingga peserta dapat mengikuti setiap tahapan dengan mudah.

Meskipun sebagian besar peserta belum memiliki pengalaman dalam pengembangan website, metode pelatihan berbasis praktik dan pendampingan mampu membantu peserta memahami penggunaan Bootstrap. Pada akhir kegiatan, peserta berhasil membuat prototipe halaman website yang terdiri atas halaman Beranda, Profil Gereja, Data Jemaat, Data Majelis, Unit Pelayanan, Inventaris Gereja, dan halaman informasi lainnya.

Website yang dikembangkan telah menerapkan konsep *responsive web design* sehingga tampil dengan baik pada berbagai ukuran layar, baik komputer maupun perangkat bergerak. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa framework Bootstrap dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif bagi masyarakat yang baru mengenal pengembangan website.

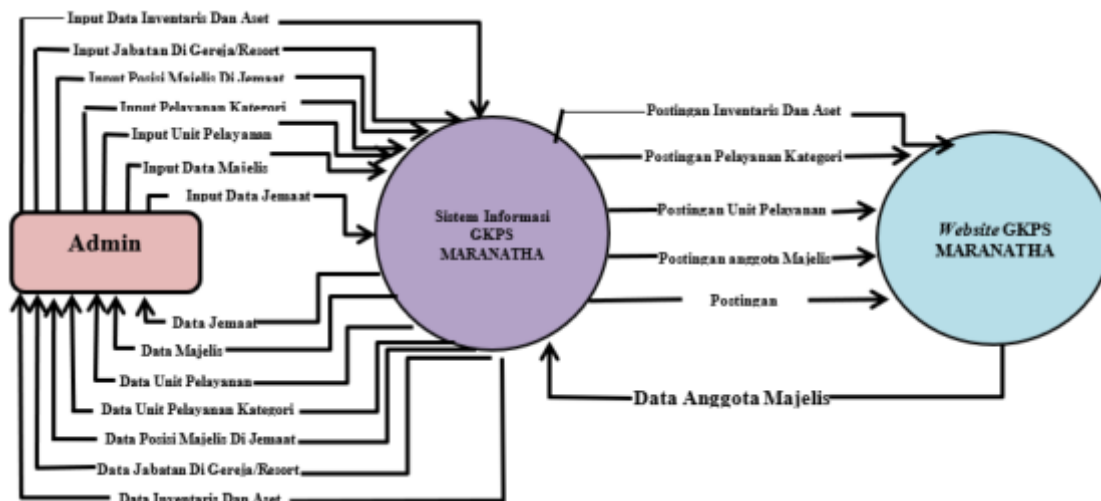
Luaran Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan PKM menghasilkan beberapa luaran yang dapat dimanfaatkan oleh GKPS Maranatha sebagai pendukung proses digitalisasi administrasi gereja. Luaran tersebut tidak hanya berupa peningkatan kompetensi peserta, tetapi juga menghasilkan

rancangan sistem administrasi berbasis database dan prototipe website yang dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan gereja.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem administrasi yang berjalan masih bersifat manual sehingga diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh data jemaat ke dalam satu database. Sistem yang diusulkan dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, pencarian data, pembaruan informasi, serta penyusunan laporan administrasi gereja.

Data Flow Diagram (DFD) disusun untuk menggambarkan aliran data pada sistem administrasi gereja. Diagram ini menunjukkan hubungan antara administrator, database, dan pengguna dalam proses pengelolaan data jemaat, data majelis, unit pelayanan, serta penyampaian informasi melalui website. DFD menjadi media pembelajaran yang membantu peserta memahami proses pengolahan data dalam suatu sistem informasi.



Gambar 2. Data Flow Diagram Sistem

Untuk mengetahui manfaat sistem yang diusulkan, dilakukan analisis menggunakan metode PIECES yang meliputi aspek *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency*, dan *Service*. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis database mampu meningkatkan kecepatan pengelolaan data, kualitas informasi, efisiensi administrasi, keamanan data, serta kualitas pelayanan kepada jemaat.

Tabel 2. Analisis PIECES

Aspek	Sistem Lama	Sistem Usulan
Performance	Pencarian data lambat	Data dapat dicari secara cepat
Information	Informasi tidak terpusat	Informasi tersimpan dalam <i>database</i> dan <i>website</i>
Economy	Banyak penggunaan kertas	Administrasi lebih hemat biaya operasional
Control	Keamanan data rendah	Hak akses pengguna dan backup data
Efficiency	Administrasi kurang efisien	Pengelolaan data lebih cepat dan akurat
Service	Informasi terbatas	Informasi dapat diakses kapan saja melalui website

Sebagai luaran utama kegiatan, tim PKM berhasil mengembangkan prototipe website GKPS Maranatha menggunakan framework Bootstrap. Website dirancang sebagai media penyampaian informasi sekaligus pendukung administrasi gereja.

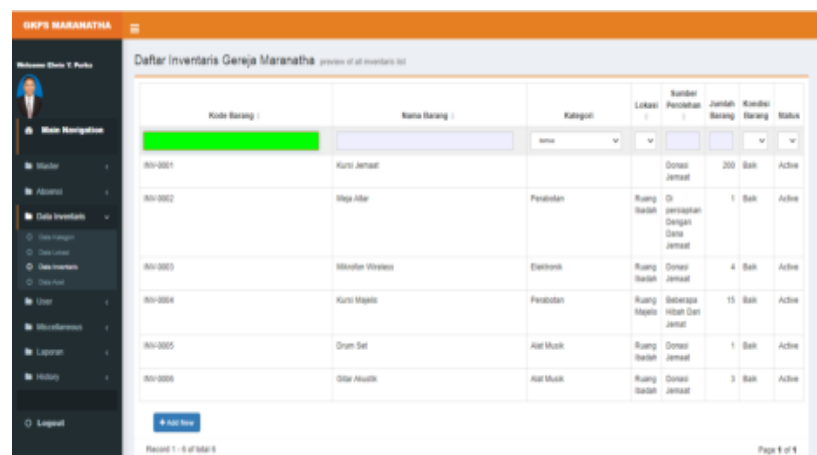
Beberapa halaman yang berhasil dikembangkan meliputi halaman Beranda, Profil Gereja, Data Jemaat, Data Majelis, Unit Pelayanan, Jabatan Gereja, dan Inventaris Gereja. Seluruh halaman dirancang dengan konsep *responsive web design* sehingga dapat diakses melalui komputer maupun perangkat bergerak.



Gambar 3. Desain Web Home Page



Gambar 4. Desain Web Jabatan di Gereja dan Resort



Gambar 5. Desain Web Data Inventaris GKPS Maranatha

Website yang telah dikembangkan selanjutnya diuji untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur login, pengelolaan data jemaat, pengelolaan data majelis, navigasi menu, dan penyajian informasi dapat berfungsi dengan baik. Selain itu, tampilan website tetap responsif ketika diakses menggunakan berbagai perangkat, sehingga website layak digunakan sebagai media administrasi dan penyebaran informasi di GKPS Maranatha.

Evaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan pre-test, post-test, observasi selama pelatihan, serta kuesioner kepuasan peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan PKM.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kegiatan

Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Memahami konsep database	35	92
Memahami manfaat database	40	94
Memahami Bootstrap	18	90
Mampu membuat halaman website	15	86
Memahami digitalisasi administrasi	38	95
Tingkat kepuasan peserta	-	96

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pemahaman mengenai konsep database meningkat dari 35% menjadi 92%, sedangkan pemahaman mengenai manfaat database meningkat dari 40% menjadi 94%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi sosialisasi mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya pengelolaan data secara digital.

Peningkatan yang cukup besar juga terlihat pada pemahaman mengenai framework Bootstrap, yaitu dari 18% menjadi 90%. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan mampu membantu peserta memahami konsep dasar pengembangan website meskipun sebagian besar peserta belum pernah mempelajari pemrograman web sebelumnya.

Kemampuan peserta dalam membuat halaman website juga meningkat dari 15% menjadi 86%. Capaian tersebut menunjukkan bahwa peserta telah mampu menerapkan materi yang diberikan selama praktik untuk membangun halaman website sederhana sebagai media penyampaian informasi gereja.

Selain itu, tingkat pemahaman mengenai digitalisasi administrasi meningkat dari 38% menjadi 95%, sedangkan tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan mencapai 96%. Tingginya tingkat kepuasan tersebut menunjukkan bahwa materi, metode penyampaian, serta pendampingan yang diberikan telah sesuai dengan kebutuhan mitra.

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan PKM memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital di lingkungan GKPS Maranatha. Sosialisasi manajemen database berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya pengelolaan data yang terstruktur, aman, dan terintegrasi dalam mendukung administrasi gereja. Sementara itu, pelatihan website menggunakan Bootstrap memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam membangun media informasi berbasis web yang responsif dan mudah dikelola.

Luaran yang dihasilkan berupa rancangan sistem administrasi, Data Flow Diagram (DFD), analisis PIECES, serta prototipe website menunjukkan bahwa kegiatan PKM tidak

hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga menghasilkan solusi yang dapat dimanfaatkan oleh mitra. Implementasi website memberikan alternatif bagi GKPS Maranatha untuk menyampaikan informasi kepada jemaat secara lebih cepat dan efektif, sedangkan penerapan database mendukung proses pengelolaan data yang lebih efisien dibandingkan sistem manual.

Berdasarkan hasil evaluasi, peningkatan pemahaman peserta serta tingginya tingkat kepuasan terhadap kegiatan menunjukkan bahwa metode sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendukung transformasi digital administrasi gereja sehingga pelayanan kepada jemaat dapat dilakukan secara lebih optimal, efektif, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di GKPS Maranatha berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan majelis jemaat dalam memahami konsep manajemen database serta pengembangan website menggunakan framework Bootstrap sebagai pendukung digitalisasi administrasi gereja. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan data secara terstruktur serta mampu mengembangkan prototipe website yang dapat dimanfaatkan sebagai media penyampaian informasi kepada jemaat. Luaran kegiatan berupa rancangan sistem administrasi berbasis database, Data Flow Diagram (DFD), analisis PIECES, dan implementasi website menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi, mempercepat penyajian informasi, serta mendukung transformasi digital pelayanan gereja. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan ini memperoleh respons yang sangat baik dari peserta dan diharapkan menjadi langkah awal dalam penerapan sistem administrasi berbasis digital di GKPS Maranatha. Untuk mendukung keberlanjutan hasil kegiatan, disarankan agar pengurus gereja mengimplementasikan sistem yang telah dikembangkan secara bertahap, disertai pelatihan dan pendampingan lanjutan bagi administrator sistem. Selain itu, pengembangan fitur seperti pengelolaan keuangan, jadwal pelayanan, inventaris, serta integrasi dengan layanan digital lainnya perlu dilakukan sehingga website dapat berkembang menjadi sistem informasi gereja yang lebih komprehensif, efektif, dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Alpian, Y., & Anggraeni, S. W. (2019). Pentingnya pendidikan bagi manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66–72. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i1.581>
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database systems: A practical approach to design, implementation, and management* (6th ed.). Pearson.
- Coronel, C., & Morris, S. (2019). *Database systems: Design, implementation, and management* (13th ed.). Cengage Learning.
- Duckett, J. (2022). *HTML and CSS: Design and build websites* (Rev. ed.). Wiley.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). *Fundamentals of database systems* (7th ed.). Pearson.
- Fain, Y. (2022). *Bootstrap 5 quickly: A guide for busy developers*. Manning Publications.
- Hakim, L. (2019). *Prinsip-prinsip dasar sistem informasi*. Deepublish.
- Kadir, A. (2020). *Pengenalan sistem informasi* (Edisi revisi). Andi Offset.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.

- Madakam, S., Ramaswamy, R., & Tripathi, S. (2015). Internet of Things (IoT): A literature review. *Journal of Computer and Communications*, 3(5), 164–173.
- Nasution, N., Nasution, F., Hasan, M. A., & Alfajar, M. (2024). Peningkatan keterampilan rekayasa perangkat lunak: Pelatihan desain template Bootstrap di SMK Negeri 8 Kota Pekanbaru. *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 4(2). <https://doi.org/10.31849/jcscis.v4i2.18995>
- Nizam, Yuliati, K., Syuai, M. F., & Bandanadjaja, B. (2023). Panduan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2023. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Raharjo, B. (2021). Belajar otodidak MySQL. Informatika Bandung.
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2020). *Database system concepts* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Welling, L., & Thomson, L. (2023). *PHP and MySQL web development* (6th ed.). Addison-Wesley.
- World Wide Web Consortium. (2023). Web Accessibility Initiative (WAI): Accessibility principles. <https://www.w3.org/WAI/>