

Pelatihan Pembuatan *Dashboard* untuk Pemberdayaan Remaja Kanguru di Desa Gayamsari

Ihsan Fathoni Amri^{1*}, Wikanastri Hersoelistyorini², Muhammad Ivan Ardiansyah³, Riska Multiyaningrum⁴

^{1,3}Program Studi Sains Data, ²Program Studi Teknologi Pangan, ⁴Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Kedungmundu No.18, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah
E-mail: ihsanfathoni@unimus.ac.id

* Corresponding Author

<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5750>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 05 Feb 2026

Revised: 20 Feb 2026

Accepted: 03 Mar 2026

Kata Kunci:

Dashboard, Literasi Data, Pemberdayaan Remaja, Dokumentasi Digital, Pengabdian Masyarakat.

Keywords:

Dashboard, Data Literacy, Youth Empowerment, Digital Documentation, Community Service.

ABSTRACT

Artikel ini melaporkan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memberdayakan Remaja Kanguru di Desa Gayamsari melalui pelatihan pembuatan dashboard. Di era transformasi digital, literasi data dan kemampuan visualisasi informasi menjadi keterampilan penting dalam meningkatkan tata kelola dan transparansi organisasi. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa dokumentasi dan pelaporan kegiatan masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam sistem digital yang terstruktur. Program dilaksanakan dengan metode partisipatif yang meliputi sosialisasi, praktik pengolahan data menggunakan spreadsheet, pembuatan dashboard berbasis Google Data Studio, serta pendampingan pascapelatihan. Kegiatan ini diikuti oleh 15 remaja aktif. Meskipun terdapat kendala koordinasi lokasi akibat perubahan kepengurusan masjid, kegiatan berhasil dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) sebagai bentuk strategi adaptif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam mengelola data, menyusun laporan, dan membuat dashboard interaktif. Evaluasi kepuasan menunjukkan 14 peserta menyatakan sangat puas dan 1 peserta menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan. Program ini membuktikan bahwa pelatihan literasi digital berbasis dashboard efektif dalam memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan profesionalisme organisasi kepemudaan berbasis komunitas.

This article reports a community service program aimed at empowering youth members of Remaja Kanguru in Gayamsari Village through dashboard development training. In the digital transformation era, data literacy and visualization skills are essential for improving organizational management and transparency. However, preliminary assessment revealed that documentation and reporting activities were still conducted manually and lacked structured digital systems. The program was designed using participatory training methods, including socialization, hands-on spreadsheet practice, dashboard development using Google Data Studio, and post-training mentoring. The activity involved 15 active youth participants. Although initial coordination challenges occurred due to changes in mosque management, the program was successfully relocated to Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) as an adaptive strategy. Results indicate significant improvement in participants' ability to manage data, create structured reports, and develop interactive dashboards. Evaluation results show that 14 participants reported being very satisfied and 1 participant reported being satisfied with the training. The program demonstrates that dashboard-based digital literacy training effectively strengthens organizational transparency, accountability, and professionalism in youth community organizations.



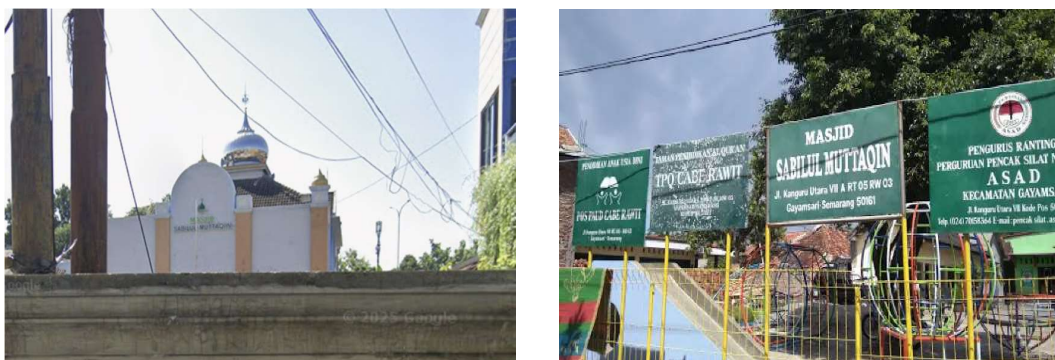
This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Ihsan Fathoni Amri, et al (2026). Pelatihan Pembuatan Dashboard untuk Pemberdayaan Remaja Kanguru di Desa Gayamsari, 4(4) 21847-21854. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5750>

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi sosial dan komunitas dalam mengelola informasi, mengambil keputusan, serta menyampaikan laporan kepada publik. Visualisasi data melalui dashboard menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam menyajikan informasi secara ringkas, interaktif, dan mudah dipahami [2], [5]. Dalam konteks organisasi berbasis komunitas, dashboard tidak hanya berfungsi sebagai alat pelaporan, tetapi juga sebagai media transparansi dan akuntabilitas kepada masyarakat [4].

Masjid Sabilul Muttaqin pada Gambar 1. yang terletak di Desa Gayamsari, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang, merupakan salah satu pusat aktivitas sosial-keagamaan masyarakat urban. Di lingkungan ini terdapat kelompok remaja masjid yang terorganisir dalam wadah Keluarga Remaja Masjid (Kanguru). Kelompok ini aktif menyelenggarakan berbagai kegiatan seperti pengajian remaja, kerja bakti, bakti sosial, serta pelatihan kepemudaan. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan mitra, kegiatan tersebut belum terdokumentasi secara sistematis dan belum didukung oleh sistem pengelolaan data yang memadai.



Gambar 1. Masjid Sabilul Muttaqin

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa pelaporan kehadiran, dokumentasi aktivitas, serta transparansi keuangan masih dilakukan secara manual dan sporadis. Data kegiatan tersebar dalam bentuk catatan pribadi atau unggahan media sosial tanpa integrasi sistem informasi yang terstruktur. Hal ini berdampak pada rendahnya efektivitas evaluasi kegiatan serta terbatasnya akses masyarakat terhadap informasi kegiatan remaja masjid [4], [6]. Di sisi lain, Desa Gayamsari sebagai kawasan urban memiliki akses internet yang relatif baik dan mayoritas remaja telah memiliki perangkat *smartphone*. Namun, literasi digital khususnya dalam pengolahan dan visualisasi data masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil diskusi kelompok terarah (FGD) dalam proposal, hanya 2 dari 15 remaja yang pernah menggunakan *spreadsheet* secara fungsional, dan belum ada yang pernah menggunakan platform visualisasi seperti *Google Data Studio*. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara akses teknologi dan kemampuan pemanfaatannya secara produktif.

Literasi data menjadi kompetensi penting dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi (*data-driven decision making*) [12]. Visualisasi yang baik dapat meningkatkan pemahaman informasi secara signifikan dibandingkan laporan naratif konvensional [9], [10]. Oleh karena itu, penguatan kapasitas remaja dalam pengolahan dan visualisasi data berbasis dashboard menjadi langkah strategis dalam pemberdayaan komunitas.

Pemanfaatan *Google Sheets* dan *Google Data Studio* sebagai teknologi berbasis *cloud* dipilih karena bersifat gratis, mudah diakses, serta mendukung integrasi data secara *real-time* [7]. Dashboard interaktif memungkinkan penyajian data absensi kegiatan, jenis aktivitas, serta laporan keuangan dalam bentuk grafik yang komunikatif dan mudah dipahami masyarakat [2], [5].

Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital remaja masjid, membentuk sistem dokumentasi kegiatan berbasis dashboard, serta mendukung implementasi *Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)* dalam bentuk pembelajaran berbasis proyek dan keterlibatan mahasiswa di luar kampus [11].

Pelaksanaan kegiatan pengabdian telah dilakukan dengan melibatkan 15 remaja aktif *Remaja Kanguru* Desa Gayamsari. Kegiatan berlangsung secara partisipatif dan interaktif. Para peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi pelatihan, khususnya pada praktik langsung pembuatan

dashboard kegiatan dan keuangan berbasis Google Data Studio. Seluruh peserta mampu mengikuti tahapan pelatihan mulai dari input data di Google Sheets hingga menampilkan visualisasi dalam bentuk grafik interaktif.

Meskipun pada tahap awal terdapat kendala koordinasi lokasi akibat perubahan kepengurusan masjid, kegiatan tetap dapat dilaksanakan dengan pendekatan adaptif. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan dalam sesi diskusi, praktik mandiri, serta kesediaan membentuk Tim Dokumentasi Digital Remaja sebagai bentuk keberlanjutan program.

Dengan demikian, pelatihan pembuatan dashboard ini tidak hanya menjadi solusi teknis atas permasalahan dokumentasi manual, tetapi juga menjadi sarana pemberdayaan digital remaja masjid dalam membangun budaya transparansi, akuntabilitas, dan literasi data berbasis teknologi informasi modern. Metode terdiri dari identifikasi kebutuhan, perencanaan dan koordinasi, pelaksanaan pelatihan, serta evaluasi. Koordinasi awal dilakukan dengan pengurus Remaja Kanguru dan tetua masjid setempat. Namun, perubahan kepengurusan masjid menyebabkan kegiatan tidak memperoleh izin lokasi. Sebagai strategi adaptif, kegiatan dipindahkan ke Universitas Muhammadiyah Semarang.

Pelatihan mencakup materi visualisasi data, penggunaan Pivot Table, grafik dinamis, dan penyusunan dashboard interaktif. Evaluasi dilakukan melalui praktik langsung dan tugas pembuatan dashboard.

METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian ini disusun secara sistematis dan partisipatif untuk menjawab permasalahan literasi digital dan dokumentasi kegiatan pada Remaja Kanguru Masjid Sabilul Muttaqin di Desa Gayamsari. Tahapan metode mengacu pada rancangan kegiatan dalam proposal yang meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta strategi keberlanjutan.

Sosialisasi dan Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan Focus Group Discussion (FGD) bersama pengurus masjid, tokoh masyarakat, dan anggota Remaja Kanguru. Sosialisasi bertujuan untuk menyampaikan urgensi literasi data, pentingnya sistem dokumentasi digital, serta manfaat penggunaan dashboard dalam meningkatkan transparansi kegiatan [2], [4].

Materi sosialisasi juga mengacu pada kondisi literasi digital nasional sebagaimana dipaparkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika RI [8]. Pada tahap ini dilakukan pemetaan kemampuan awal peserta. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar remaja belum memiliki pengalaman dalam visualisasi data, meskipun telah terbiasa menggunakan perangkat digital sehari-hari.

Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan berbasis studi kasus (case-based approach) sebagaimana disarankan dalam penelitian pengembangan komunitas [13]. Mitra terlibat aktif dalam menyampaikan kebutuhan, kendala, serta harapan terhadap sistem dashboard yang akan dikembangkan.

Pelatihan Literasi Data dan Visualisasi

Pelatihan dilaksanakan dalam dua tahap utama, yaitu pelatihan dasar dan pelatihan lanjutan.

Pelatihan Dasar Spreadsheet

Pelatihan dasar difokuskan pada penggunaan Google Sheets dan Microsoft Excel untuk pengolahan data kegiatan. Materi meliputi:

1. Penyusunan tabel absensi kegiatan
2. Pengelolaan laporan keuangan sederhana
3. Penggunaan fungsi dasar (SUM, AVERAGE, FILTER)
4. Pembuatan grafik sederhana

Pendekatan pembelajaran menggunakan metode project-based learning dan active learning, di mana peserta langsung mengolah data riil kegiatan Remaja Kanguru [12]. Model pembelajaran berbasis proyek terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan teknis peserta.

Pelatihan Visualisasi Dashboard

Tahap lanjutan berfokus pada penggunaan Google Data Studio sebagai platform visualisasi data berbasis cloud [7]. Peserta diajarkan:

1. Menghubungkan Google Sheets dengan Data Studio
2. Mendesain grafik (bar chart, pie chart, line chart)

3. Membuat filter interaktif
4. Menyusun dashboard kegiatan dan dashboard keuangan

Konsep desain dashboard mengacu pada prinsip visualisasi efektif yang menekankan kejelasan, konsistensi, dan fokus pada indikator utama [2], [5], [9]. Peserta dilatih untuk menyajikan data secara ringkas dan informatif agar dapat dipahami oleh masyarakat umum.

Pelatihan ini melibatkan 15 remaja aktif yang mengikuti kegiatan secara penuh dan menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi praktik. Seluruh peserta berhasil membuat minimal satu dashboard sederhana berbasis data kegiatan aktual.

Penerapan Teknologi (Implementasi IPTEKS)

Tahap implementasi dilakukan setelah pelatihan selesai. Pada tahap ini, peserta mulai menerapkan teknologi dashboard dalam kegiatan nyata organisasi. Langkah-langkah implementasi meliputi:

1. Digitalisasi data kegiatan mingguan ke dalam Google Sheets.
2. Integrasi data ke Google Data Studio untuk menghasilkan visualisasi real-time.
3. Penyusunan dua dashboard utama, yaitu:
 - a. Dashboard Kegiatan
 - b. Dashboard Keuangan

Pemilihan Google Data Studio didasarkan pada kemampuannya dalam mengintegrasikan berbagai sumber data dan menghasilkan visualisasi interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman [3], [7]. Prinsip desain visual mengacu pada pendekatan data-driven visualization yang efektif dalam meningkatkan pemahaman informasi [10].

Dashboard yang dihasilkan memiliki resolusi Full HD (1920x1080) dan dapat diakses melalui tautan publik sesuai rancangan IPTEKS pada proposal.

Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan selama dua bulan pasca pelatihan dalam bentuk bimbingan teknis mingguan. Kegiatan pendampingan mencakup:

1. Review dashboard yang telah dibuat
2. Penyempurnaan desain dan indikator
3. Konsultasi permasalahan teknis

Evaluasi program dilakukan menggunakan beberapa metode:

1. Pre-test dan post-test, untuk mengukur peningkatan kompetensi literasi data peserta.
2. Observasi langsung, terhadap kemampuan peserta dalam memperbarui dashboard secara mandiri.
3. Kuesioner kepuasan peserta, untuk mengukur persepsi manfaat pelatihan [13].

Pendekatan evaluasi ini sejalan dengan metode studi kasus dalam pengembangan komunitas yang menekankan triangulasi data dan refleksi partisipatif [13].

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman signifikan dalam pengolahan data dan visualisasi. Seluruh 15 peserta mampu menginput data secara mandiri dan memperbarui dashboard setelah sesi pendampingan.

Strategi Keberlanjutan Program

Agar program tidak berhenti setelah pelatihan selesai, dibentuk Tim Dokumentasi Digital Remaja (TDDR) yang terdiri dari minimal lima anggota aktif. Tim ini bertugas:

1. Mengelola dan memperbarui dashboard secara berkala
2. Mengarsipkan dokumentasi kegiatan dalam folder digital terstruktur
3. Mempublikasikan laporan visual melalui media sosial masjid

Strategi keberlanjutan juga mencakup penyimpanan modul pelatihan dalam format digital (PDF dan video) untuk digunakan generasi berikutnya. Model keberlanjutan berbasis komunitas ini selaras dengan prinsip pemberdayaan partisipatif yang menekankan transfer kapasitas dan kemandirian mitra [13].

Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini mendukung implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), khususnya pada aspek pembelajaran berbasis proyek dan kegiatan di luar kampus [11].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pelatihan dan Partisipasi Peserta

Kegiatan pelatihan pembuatan dashboard telah dilaksanakan di Laboratorium Komputer Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) dengan melibatkan 15 remaja aktif Remaja Kanguru Desa Gayamsari. Pelaksanaan di lingkungan kampus dilakukan sebagai bentuk strategi adaptif setelah terjadi kendala koordinasi lokasi di masjid akibat perubahan kepengurusan. Meskipun terjadi perubahan lokasi, seluruh peserta tetap hadir dan mengikuti kegiatan secara penuh.

Antusiasme peserta terlihat sejak sesi pembukaan hingga praktik mandiri. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif bertanya mengenai desain visualisasi yang efektif, fungsi formula pada spreadsheet, serta bagaimana mengintegrasikan data kegiatan ke dalam dashboard interaktif. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap peningkatan literasi data di tingkat komunitas remaja.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan tahapan metode yang telah dirancang, mulai dari pengenalan konsep literasi data, praktik pengolahan data menggunakan Google Sheets, hingga pembuatan dashboard menggunakan Google Data Studio. Banner pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditampilkan pada gambar 2.



Gambar 2. Banner Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Peningkatan Kompetensi Literasi Data dan Visualisasi

Sebelum pelaksanaan pelatihan, sebagian besar peserta belum memiliki pengalaman dalam pengolahan data terstruktur maupun visualisasi berbasis dashboard. Dokumentasi kegiatan Remaja Kanguru masih dilakukan secara manual atau melalui unggahan media sosial tanpa sistem pencatatan terintegrasi. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara akses teknologi dan kemampuan pemanfaatannya secara produktif.

Pelatihan yang dilaksanakan memberikan perubahan signifikan terhadap kompetensi peserta. Seluruh 15 remaja mampu menyusun data kegiatan dalam format tabel terstruktur menggunakan Google Sheets, menerapkan fungsi dasar seperti SUM, COUNT, dan FILTER, serta menghasilkan grafik visual berbasis data riil organisasi. Lebih lanjut, peserta juga berhasil mengintegrasikan data tersebut ke dalam dashboard interaktif yang menampilkan indikator kegiatan dan laporan sederhana.

Perubahan ini menunjukkan adanya peningkatan literasi data secara aplikatif, bukan hanya konseptual. Peserta tidak sekadar memahami teori visualisasi, tetapi mampu menerapkan prinsip penyajian informasi yang ringkas, jelas, dan komunikatif. Pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung (hands-on learning) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman teknis dan kepercayaan diri peserta dalam mengelola data.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Dashboard oleh Peserta

Gambar 2 memperlihatkan sesi praktik pembuatan dashboard di laboratorium komputer UNIMUS. Pada tahap ini, peserta secara mandiri menginput data kegiatan dan mengolahnya menjadi grafik visual. Interaksi antara fasilitator dan peserta berlangsung dua arah, di mana peserta aktif menanyakan pemilihan jenis grafik yang sesuai dengan karakteristik data. Situasi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak bersifat satu arah, melainkan partisipatif dan reflektif.

Selain peningkatan kemampuan teknis, pelatihan juga berdampak pada perubahan pola pikir peserta terhadap pentingnya dokumentasi digital. Peserta mulai memahami bahwa data bukan sekadar arsip, tetapi dapat menjadi alat monitoring dan evaluasi kegiatan organisasi. Dashboard yang dihasilkan memuat visualisasi absensi kegiatan, jenis aktivitas, serta ringkasan laporan yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan internal organisasi.



Gambar 3. Foto Bersama Peserta dan Tim Pengabdian

Gambar 3 menunjukkan dokumentasi akhir kegiatan bersama 15 peserta dan tim pelaksana. Kehadiran penuh peserta hingga sesi penutupan serta keterlibatan aktif selama praktik menjadi indikator keberhasilan program. Antusiasme ini juga tercermin dari diskusi lanjutan mengenai kemungkinan pengembangan dashboard untuk laporan keuangan yang lebih rinci di masa mendatang.

Secara keseluruhan, peningkatan kompetensi literasi data pada peserta tidak hanya terlihat dari kemampuan teknis membuat dashboard, tetapi juga dari munculnya kesadaran akan pentingnya transparansi, akuntabilitas, dan profesionalisme dalam pengelolaan organisasi remaja berbasis teknologi.

Analisis Dampak terhadap Organisasi Remaja

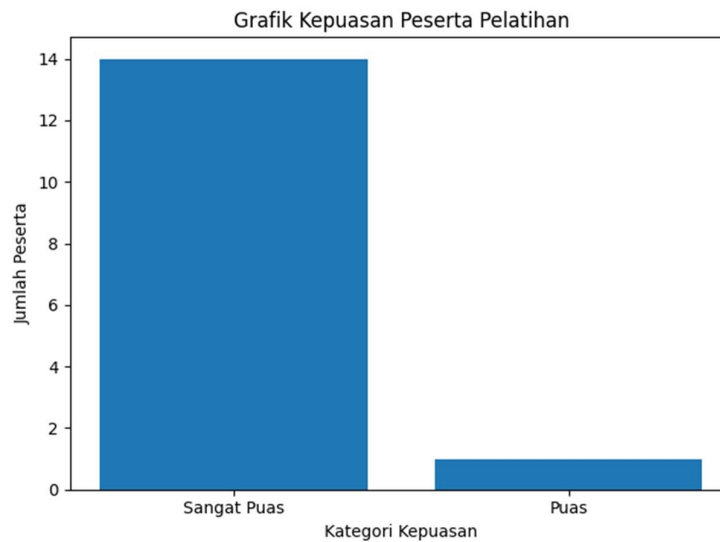
Dampak pelatihan tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek manajerial organisasi. Dashboard yang dihasilkan memberikan beberapa manfaat nyata:

1. **Meningkatkan Transparansi**
Data kegiatan dan keuangan dapat ditampilkan dalam bentuk grafik yang mudah dipahami oleh pengurus maupun anggota.
2. **Efisiensi Dokumentasi**
Sistem digital menggantikan pencatatan manual yang sebelumnya tidak terintegrasi.
3. **Penguatan Akuntabilitas**
Visualisasi laporan keuangan sederhana meningkatkan kepercayaan anggota terhadap pengelolaan dana kegiatan.
4. **Peningkatan Profesionalisme**
Organisasi remaja memiliki sistem pelaporan yang lebih modern dan berbasis teknologi.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan individu, tetapi juga memperkuat tata kelola organisasi remaja masjid secara keseluruhan.

Evaluasi Kepuasan Peserta

Evaluasi dilakukan melalui kuesioner kepuasan setelah kegiatan selesai. Hasil menunjukkan: 14 peserta (93,3%) menyatakan Sangat Puas, 1 peserta (6,7%) menyatakan Puas, Tidak ada peserta yang menyatakan kurang puas. Berikut grafik kepuasan peserta pelatihan:



Gambar 4. Grafik Kepuasan Peserta Pelatihan

(Distribusi menunjukkan dominasi kategori “Sangat Puas”, yang mengindikasikan keberhasilan program.)

Tingkat kepuasan yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta dan metode penyampaian dinilai efektif.

Analisis Umpan Balik Peserta

Beberapa umpan balik yang diberikan peserta antara lain:

- “Pelatihan sangat membantu kami memahami cara mengelola data kegiatan.”*
- “Materinya mudah dipahami karena langsung praktik.”*
- “Dashboard membuat laporan kegiatan jadi lebih rapi dan profesional.”*
- “Semoga ada pelatihan lanjutan tentang analisis data yang lebih mendalam.”*

Dari umpan balik tersebut dapat dianalisis bahwa: Peserta merasakan manfaat langsung (practical benefit), metode pembelajaran dianggap sesuai, terdapat kebutuhan lanjutan untuk peningkatan kapasitas yang lebih tinggi (advanced training). Hal ini menunjukkan bahwa program tidak hanya berhasil dalam jangka pendek, tetapi juga membuka peluang keberlanjutan program pengabdian di masa mendatang.

Refleksi Kritis Pelaksanaan

Kendala utama dalam kegiatan ini adalah perubahan kepengurusan masjid yang menyebabkan tidak diperolehnya izin lokasi pelaksanaan. Namun, strategi adaptif dengan memindahkan kegiatan ke UNIMUS justru memberikan fasilitas yang lebih memadai, seperti:

- Laboratorium komputer dengan perangkat lengkap
- Proyektor dan layar besar untuk demonstrasi
- Akses internet stabil

Refleksi ini menunjukkan pentingnya fleksibilitas dalam manajemen kegiatan pengabdian masyarakat. Kemampuan beradaptasi menjadi faktor penting dalam menjaga keberlangsungan program tanpa mengurangi kualitas pelaksanaan.

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan dashboard bagi Remaja Kanguru Desa Gayamsari telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital peserta. Kegiatan yang diikuti oleh 15 remaja ini menunjukkan hasil signifikan dalam peningkatan kemampuan pengolahan data, penyusunan laporan kegiatan, serta visualisasi informasi dalam bentuk dashboard interaktif.

Pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis penggunaan Google Sheets dan Google Data Studio, tetapi juga membentuk kesadaran peserta akan pentingnya dokumentasi digital, transparansi, dan akuntabilitas organisasi. Dashboard yang dihasilkan mampu menjadi alat monitoring kegiatan dan laporan sederhana yang lebih sistematis dibandingkan metode pencatatan manual sebelumnya.

Meskipun terdapat kendala koordinasi lokasi akibat perubahan kepengurusan masjid, strategi adaptif dengan memindahkan pelaksanaan kegiatan ke Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) memastikan program tetap berjalan optimal tanpa mengurangi kualitas pelaksanaan. Tingkat kepuasan peserta yang sangat tinggi, dengan 14 peserta menyatakan sangat puas dan 1 peserta menyatakan puas, memperkuat indikasi bahwa program sesuai dengan kebutuhan mitra.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis pelatihan literasi data dan visualisasi dashboard efektif dalam memberdayakan organisasi kepemudaan berbasis komunitas. Program ini memiliki potensi keberlanjutan melalui pembentukan Tim Dokumentasi Digital Remaja serta peluang pengembangan pelatihan lanjutan pada tingkat analisis data yang lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan Pengabdian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- McKinney, Python for Data Analysis, 2nd ed., O'Reilly, 2018.
- M. Few, Information Dashboard Design, 2nd ed., Analytics Press, 2012.
- C. Stolte, D. Tang, and P. Hanrahan, "Polaris: A System for Query, Analysis, and Visualization of Multidimensional Relational Databases," *IEEE Trans. Vis. Comput. Graph.*, vol. 8, no. 1, pp. 52–65, 2002.
- G. Murray, "Designing Dashboards for Impact," *Harvard Business Review*, 2021.
- D. Kirk, *Data Visualization: A Handbook for Data Driven Design*, Sage, 2016.
- H. Chen, R. H. L. Chiang, and V. C. Storey, "Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact," *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 4, pp. 1165–1188, 2012.
- Google, "Google Data Studio Documentation," [Online]. Available: <https://support.google.com/datastudio/>.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, "Peta Literasi Digital Indonesia," Jakarta, 2022.
- S. Few, "Dashboard Confusion," *Perceptual Edge*, 2004.
- J. Heer, J. Mackinlay, C. Stolte, and P. Hanrahan, "Voyager: Exploratory Analysis via Faceted Browsing of Visualization Recommendations," *IEEE Trans. Vis. Comput. Graph.*, vol. 22, no. 1, pp. 649–658, 2015.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Panduan Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)," Jakarta, 2020.
- J. Gray, D. S. Tan, and S. R. Liddle, "Data-Driven Decision Making," *MIT Sloan Management Review*, vol. 53, no. 2, pp. 24–28, 2012.
- R. K. Yin, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed., Sage Publications, 2017.
- P. Provost, *Data Science at the Command Line*, O'Reilly, 2014.
- S. Few, "Practical Rules for Creating Useful Dashboards," *Perceptual Edge*, 2006.