

OPTIMALISASI DESA: PEMBERDAYAAN PERANGKAT DESA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN DASHBOARD INTERAKTIF DENGAN *EXCEL*

Rizqi Annafi Muhadi¹, Nur Musta'anah², Radiana³, Al Syifa Indriyani⁴, Muhammad Muhajir⁵, Budi Susilo⁶

^{1,5}*Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia*

²*Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia*

^{3,4}*Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia*

⁶*Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia*

*email: *mmuhajir@uii.ac.id*

ABSTRAK

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang bertujuan memberikan dampak positif bagi masyarakat di Desa Bulu, Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Fokusnya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup dan memberdayakan warga desa tersebut. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh masyarakat di Desa Bulu adalah keterbatasan dalam akses dan pemahaman terkait teknologi informasi, yang sebenarnya memiliki potensi besar untuk membantu dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan yang lebih efektif. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan potensi di Desa Bulu dengan memberdayakan perangkat desa melalui pelatihan dalam pembuatan dashboard interaktif, menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai alat utama.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Pengelolaan Data, Akses, Dashboard, *Microsoft Excel*.

ABSTRACT

Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata or KKN) is one form of community service aimed at creating a positive impact on the community in Desa Bulu, Polokarto District, Sukoharjo Regency, Central Java. Its focus is on improving the quality of life and empowering the residents of the village. One of the challenges faced by the community in Desa Bulu is limited access to and understanding of information technology, which actually has significant potential to assist in effective data management and decision-making. Therefore, the goal of this research is to optimize the potential in Desa Bulu by empowering village officials through training in creating interactive dashboards, using Microsoft Excel as the primary tool.

Keywords: Information Technology, Data Management, Access, Dashboard, Microsoft Excel.

PENDAHULUAN

Setiap desa memiliki suatu dokumen yang disebut profil desa, yang berfungsi untuk mengumpulkan semua informasi tentang desa tersebut. Dokumen ini memiliki nilai penting bagi pemerintah dan masyarakat yang memerlukan informasi tersebut. Saat ini, profil desa

khususnya di Desa Bulu belum mencerminkan situasi sebenarnya di desa tersebut, dikarenakan adanya kendala dalam memasukkan data yang diperlukan. Keterbatasan sumber daya di pihak desa menjadi salah satu kendala dalam melakukan penginputan data di setiap desa atau RT/RW. Wilayah desa yang luas dan jumlah penduduk yang besar juga menjadi tantangan yang tidak dapat dihindari bagi desa. Selain itu, sebagian besar wilayah desa memiliki penduduk yang belum familiar dengan *Ms.Excel*, karena sebagian dari mereka belum memiliki akses ke pendidikan formal akibat kendala fasilitas pendidikan yang terbatas atau biaya sekolah yang tinggi, serta jarak yang jauh menuju sekolah. Kemampuan dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dimiliki oleh staf dan seluruh perangkat desa memiliki potensi besar untuk mengatasi berbagai permasalahan yang muncul di dalam kantor pemerintahan desa. Hal ini dapat menghasilkan pelayanan publik yang lebih efisien dan responsif, serta membantu dalam pencapaian visi pemerintah (Asyikin dkk., 2015), seperti yang diacu dalam (Warjiyono et al., 2021). Saat ini, keterampilan dalam penggunaan komputer telah menjadi persyaratan esensial di hampir semua bidang, termasuk pendidikan, kantor, dan industri (Ningsih & Dewi, 2020).

Meningkatkan kompetensi dan kapasitas individu merupakan peran sentral dalam manajemen sumber daya manusia (MSDM). Ini melibatkan aspek yang lebih luas daripada sekadar pelatihan dan pengembangan, mencakup perencanaan karier individu, pemantauan perkembangan organisasi, serta manajemen dan penilaian kinerja. Pelatihan bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan yang diperlukan bagi individu untuk mendukung peningkatan kinerja mereka sendiri serta kemajuan keseluruhan organisasi. Dalam perspektif R. Wayne Mondy (2008: 210), pelatihan dan pengembangan (*training and development*) menjadi elemen inti dari upaya berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan dan performa karyawan, yang pada gilirannya akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan performa keseluruhan organisasi. Selain itu, dengan perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 pemerintah khususnya perangkat desa yang berada di Desa Bulu dapat memanfaatkan teknologi melalui pelatihan guna meningkatkan produktivitas kerja. Contoh konkret dari peralatan teknologi tinggi adalah komputer, yang dilengkapi dengan beragam jenis perangkat lunak yang memiliki kemampuan untuk mendukung individu dalam menyelesaikan berbagai tugasnya. Salah satu fitur yang dapat ditemukan dalam konteks ini adalah Dashboard, yang berfungsi sebagai antarmuka visual yang memuat informasi yang berguna untuk memfasilitasi pemangku kepentingan dalam melakukan pemantauan, analisis, serta pengambilan keputusan dengan lebih efisien.

Informasi yang tersedia pada Dashboard merupakan bagian integral dari *Business Intelligence* (BI), di mana Dashboard berperan sebagai alat untuk memvisualisasikan data dari

proses BI. Ini melibatkan penyediaan tampilan antarmuka yang bervariasi, seperti grafik, laporan, indikator visual, serta fitur peringatan yang digabungkan dengan informasi yang selalu berubah dan relevan (Kusnawi, 2011). Fungsinya adalah memungkinkan pengguna untuk dengan mudah meninjau informasi, menyajikan data secara efisien, dan dengan jelas menganalisis data pencapaian target. Dalam dashboard ini, berbagai metrik, angka, dan elemen visual dapat ditampilkan, yang sangat bermanfaat dalam mengelola beragam dan besar jumlah data. Ketika kita berbicara tentang analisis dan visualisasi data, kita akan membahas nilai dari representasi visual data. Dalam konteks ini, nilai dari visualisasi data merujuk pada cara data diwujudkan secara visual, yang bisa berupa grafik sederhana atau dashboard yang kompleks, dengan tujuan membuat informasi lebih mudah dipahami oleh audiens. Di sisi lain, analisis data merupakan teknik yang dimanfaatkan oleh para peneliti untuk menekankan tinjauan secara menyeluruh terhadap dataset yang tersedia. Materi yang dibahas dalam topik Visualisasi dan Analisis Data mencakup beragam aspek terkait dengan pemanfaatan visualisasi dan analisis data, yang sering digunakan dalam berbagai bidang (Ratnaningsih & Hakim, 2021).

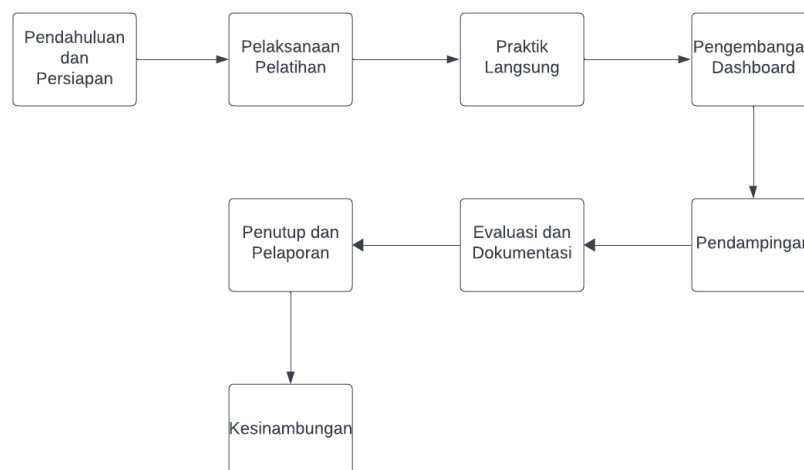
Pentingnya visualisasi dan analisis data dalam memberikan pemahaman tentang deskripsi dan analisis data tidak dapat diabaikan (Hodgetts et al., 2020). Stolte (2003), yang menciptakan aplikasi Tableau, menggambarkan visualisasi data atau *data visualization* sebagai penggunaan representasi grafis atau visual untuk mengkomunikasikan informasi dan data. Dengan istilah yang lebih sederhana, tujuan dari *data visualization* adalah mengubah sekumpulan data menjadi format yang lebih simpel dan bisa dipahami dengan mudah. Sartono dan Hidayatuloh, dalam karya mereka berjudul “Visualisasi Data yang Berdaya Saing”, mengilustrasikan bahwa keterampilan untuk mengkomunikasikan informasi dan wawasan hasil analisis data adalah suatu kemampuan yang sangat krusial dalam era kontemporer saat ini dan yang akan datang. Penerapan teknik visualisasi data yang berhasil memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kesuksesan dalam berkomunikasi dengan audiens yang menjadi target. Selain mempermudah pengenalan pola dalam data, visualisasi data juga memiliki kemungkinan untuk memperkuat pesan yang hendak disampaikan (Sartono & Hidayatuloh, 2021). Manfaat utama dari visualisasi data adalah membantu individu untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang cerita atau masalah yang ada, serta memberikan wawasan yang mungkin tidak akan tercapai jika data disajikan dalam bentuk laporan konvensional.

Penggunaan *Microsoft Excel* telah menjadi umum dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam aktivitas bisnis, pendidikan, dan bidang lainnya (Yusri et al., 2020). Ada banyak alat yang tersedia dalam *Excel* untuk mengolah, menganalisis, dan menyajikan data dalam

laporan yang menarik, interaktif, dan akurat. Terdapat beragam formula yang tersedia dalam *Microsoft Excel* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai perhitungan dan menyusun laporan, termasuk namun tidak terbatas pada fungsi seperti *IF*, *SUM*, *AVERAGE*, *SUMIF*, *COUNT*, *VLOOKUP*, *ISBLANK*, *LEFT*, *RIGHT*, *MID*, dan sebagainya. Selain beragam fungsi yang mendukung pembuatan laporan, *Excel* juga dilengkapi dengan berbagai fitur yang memfasilitasi presentasi data dalam bentuk grafik, analisis data, dan manajemen laporan. Pengguna dapat memanfaatkan fasilitas *PivotTable* untuk membuat dashboard sederhana, yang memungkinkan data lebih mudah diinterpretasikan oleh pemangku kepentingan. Kekayaan fitur ini menjadikan *Microsoft Office* sebagai pilihan utama dalam menangani berbagai tugas bisnis dan pengolahan data, serta menjadi alat yang tak tergantikan dalam bidang pengolahan kata, data, presentasi, dan *database* (Nahlah et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan pelatihan penggunaan Dashboard dengan *Excel* bagi perangkat desa di Desa Bulu, Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, guna meningkatkan kemampuan penggunaan komputer mereka secara khusus.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat Pemberdayaan Perangkat Desa Desa Bulu melalui Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif dengan *Excel* ini bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur dan Tahapan Pengabdian Masyarakat

Pada tahap pertama yaitu memulai program dengan melakukan pendahuluan dan persiapan awal. Ini melibatkan pertemuan dengan pihak desa, perencanaan kegiatan, serta menentukan sumber daya dan anggaran yang diperlukan. Kemudian tahapan pelaksanaan pelatihan, dimana dilaksanakan dengan membagi peserta menjadi kelompok, lalu memulai sesi pelatihan tentang dasar-dasar *Excel*, pengumpulan data, dan pembuatan dashboard interaktif. Ini melibatkan

penggunaan perangkat lunak *Excel* dan komputer. Tahapan selanjutnya yaitu praktik langsung, dimana perangkat desa Desa Bulu bekerja secara langsung dalam mengumpulkan data desa, mengolahnya dengan *Excel*, dan menciptakan dashboard interaktif yang berguna.

Pengembangan dashboard dilakukan selama beberapa minggu, perangkat desa Desa Bulu bekerja pada pengembangan dashboard interaktif, memasukkan data yang relevan, dan merancang tampilan yang informatif dan mudah dimengerti. Tahapan pendampingan dimana mahasiswa KKN memberikan pendampingan dan bimbingan kepada perangkat desa Desa Bulu dalam penggunaan dashboard dan pengelolaan data. Setelah itu, kegiatan dievaluasi, hasil dokumentasi termasuk laporan kemajuan, presentasi, serta pembuatan dokumentasi visual, seperti gambar yang menggambarkan dampak dan proses pelaksanaan.

Penutup dan pelaporan, dimana program KKN tentang “OPTIMALISASI DESA: Pemberdayaan Perangkat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif dengan *Excel*” ditutup dengan pertemuan akhir dengan pihak perangkat desa Desa Bulu dan penyerahan laporan hasil kerja yang mencakup evaluasi pelaksanaan dan rekomendasi ke depan. Tahapan terakhir yaitu kesinambungan, program berakhir, tetapi upaya berkelanjutan untuk mempertahankan dan mengembangkan dashboard interaktif dan keterampilan perangkat desa Desa Bulu terus berlanjut.

Tempat Pelaksanaan

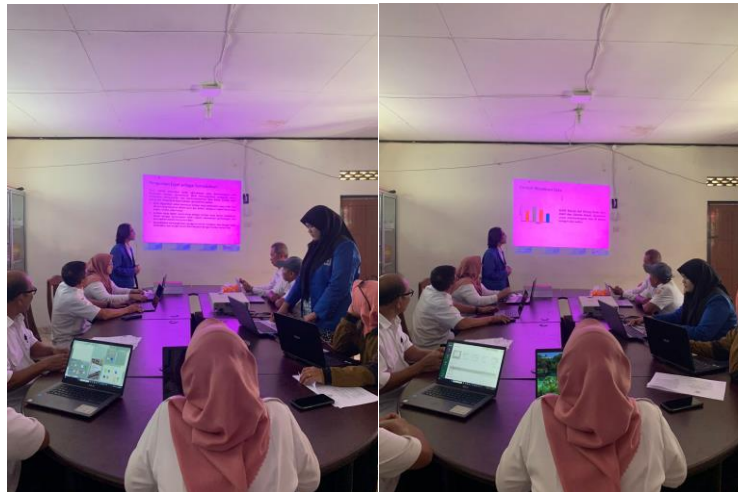
Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung di Desa Bulu, Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Semua rincian lokasi dan materi pengabdian dapat ditemukan dalam Tabel 1 yang kami sajikan berikut ini :

Tabel 1. Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif dengan Excel

No	Tanggal	Pukul	Materi	Jumlah Peserta
1	14 Agustus 2023	09.00-11.00	Koordinasi tentang kebutuhan perangkat desa Desa Bulu	2
2	15 Agustus 2023	13.00-16.00	Pemapatran materi dan pelatihan tentang dasar-dasar <i>Excel</i>	7
3	16 Agustus 2023	13.00-16.00	Pelatihan pembuatan dashboard interaktif menggunakan <i>Excel</i>	7
4	19 Agustus 2023	19.00-22.00	Pemantauan dashboard	7
5	21 Agustus 2023	09.00-12.00	Penjelasan hasil dashboard	7
6	22 Agustus 2023	09.00-12.00	Evaluasi keberhasilan dashboard	7

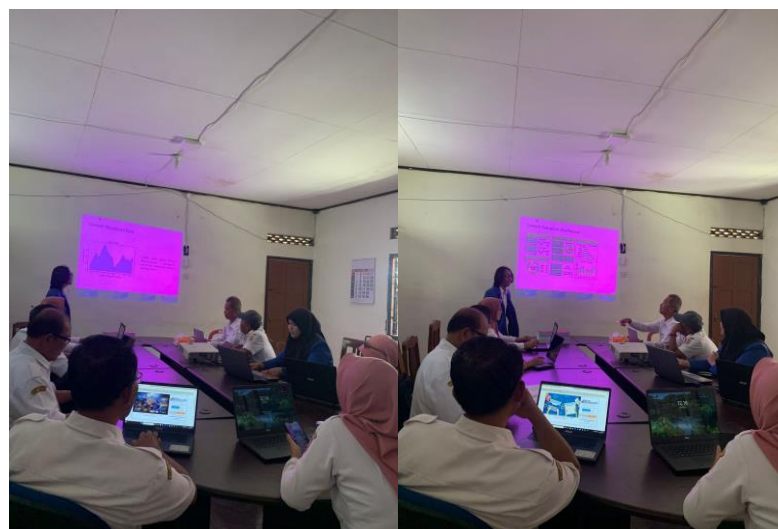
Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan penuh semangat dan antusiasme di bulan Agustus. Pada bulan kemerdekaan ini, kami menghadirkan pelatihan yang bermanfaat bagi perangkat desa di Desa Bulu. Dalam suasana bulan Agustus yang penuh makna ini, kami berkomitmen untuk memberikan dukungan yang dibutuhkan untuk mengembangkan Desa Bulu ke arah yang lebih baik melalui teknologi sederhana yang mudah diakses dan digunakan seperti *Microsoft Excel*.



(a)

(c)



(b)

(d)

Gambar 2. (a) Penjelasan Mengenai Konsep Dasar *Dashboarding*
(b) Penjelasan Mengenai Visualisasi *Area Chart*
(c) Penjelasan Mengenai Visualisasi *Bar Chart*
(d) Penjelasan Mengenai Hasil *Dashboarding*

Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan, yang merupakan perangkat desa dari Desa Bulu, memainkan peran kunci dalam meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat di wilayah ini. Peserta pelatihan berasal dari latar belakang yang beragam, dan mereka mungkin memiliki tingkat pengalaman yang berbeda dalam pekerjaan mereka. Oleh karena itu, pelatihan ini disusun dengan tujuan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang berbagai aspek tugas mereka dan memberikan keterampilan yang diperlukan untuk mengatasi tantangan yang mungkin mereka hadapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif

Penelitian ini mengawali langkahnya dengan menyelenggarakan pelatihan pembuatan dashboard interaktif menggunakan *Microsoft Excel* di Desa Bulu. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan peserta pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar *Excel*, pembuatan grafik, dan integrasi data desa ke dalam dashboard. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta berhasil memahami konsep dasar pembuatan dashboard dan mampu mengaplikasikannya dalam konteks desa mereka. Mereka juga mampu mengumpulkan data desa dan menyajikannya dengan cara yang lebih visual dan mudah dipahami.

Peningkatan Keterampilan Perangkat Desa dalam Mengelola Data

Pelatihan pembuatan dashboard interaktif telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan perangkat desa dalam mengelola data. Sebelum pelatihan, sebagian besar perangkat desa masih menggunakan pendekatan manual dalam pengelolaan data, yang seringkali memakan waktu dan meningkatkan risiko kesalahan manusia. Dengan adanya dashboard interaktif, mereka dapat mengakses informasi lebih cepat dan secara visual, yang mempermudah proses pengambilan keputusan dan perencanaan pembangunan desa. Kini, perangkat desa di Desa Bulu mampu mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data desa secara lebih efisien menggunakan *Excel*.

Ringkasan Hasil Pengabdian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan utama untuk mengoptimalkan peran dan kinerja perangkat desa di Desa Bulu melalui pendekatan inovatif berupa pelatihan pembuatan dashboard interaktif menggunakan *Microsoft Excel*. Hasil dari pengabdian ini sangat positif, dimulai dengan pelatihan yang sukses dilaksanakan kepada perangkat desa Desa Bulu. Pelatihan tersebut mencakup pemahaman dasar tentang *Excel*, pembuatan grafik, serta integrasi

data desa ke dalam dashboard yang interaktif. Peserta pelatihan mampu merespon materi dengan baik dan berhasil mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh dalam mengelola data desa. Sebelumnya, perangkat desa seringkali menghadapi kesulitan dalam proses pengelolaan data yang masih menggunakan pendekatan manual dan rentan terhadap kesalahan. Namun, setelah pelatihan, mereka menjadi lebih mahir dalam mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data dengan efisiensi menggunakan *Excel*.

Penggunaan dashboard interaktif membawa dampak yang signifikan terhadap pemerintahan desa di Desa Bulu. Terjadi peningkatan yang cukup mencolok dalam hal transparansi dan akuntabilitas. Informasi yang dahulu sulit diakses oleh masyarakat kini dapat diakses secara online melalui portal desa, yang memungkinkan masyarakat untuk memantau dan memeriksa perkembangan desa dengan lebih aktif. Hal ini juga mendorong partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan, karena mereka dapat melihat dengan lebih jelas dampak dari program-program pembangunan yang dilaksanakan. Selain itu, perangkat desa juga mampu dengan lebih efektif berbagi informasi dengan pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah kabupaten dan lembaga donor, untuk kepentingan pelaporan dan evaluasi. Keseluruhan, hasil dari pengabdian ini mengilustrasikan bahwa pemberdayaan perangkat desa melalui pemanfaatan teknologi sederhana seperti *Microsoft Excel* memberikan potensi besar dalam meningkatkan pelayanan publik, transparansi, dan akuntabilitas di tingkat desa, yang pada akhirnya membawa manfaat positif bagi kesejahteraan masyarakat setempat.

Evaluasi Pelaksanaan Program Pengabdian

Pemberdayaan perangkat desa Desa Bulu melalui pelatihan pembuatan dashboard interaktif dengan *Excel* menunjukkan keberhasilan yang signifikan. Pelatihan tersebut memberikan dampak positif yang nyata dengan peningkatan keterampilan perangkat desa dalam mengoperasikan data dan menciptakan dashboard interaktif menggunakan *Excel*. Perangkat desa mampu merespon pelatihan dengan baik, menunjukkan tingkat keterampilan yang lebih tinggi dalam mengumpulkan dan mengolah data desa, serta kemampuan baru dalam memvisualisasikan informasi tersebut. Selain itu, pelatihan ini juga berhasil meningkatkan transparansi dan akuntabilitas di tingkat desa dengan memungkinkan akses masyarakat terhadap data dan informasi yang lebih jelas. Namun, untuk memaksimalkan dampak positif ini, perlu perhatian lebih lanjut dalam menjaga keberlanjutan program dan memastikan bahwa keterampilan yang diperoleh oleh perangkat desa Desa Bulu terus ditingkatkan dan diterapkan dalam pengelolaan desa. Evaluasi ini menegaskan bahwa pendekatan seperti ini dapat menjadi model yang efektif dalam pemberdayaan desa-desa di seluruh Indonesia melalui pemanfaatan teknologi informasi yang sederhana namun berdampak besar.

Masukan untuk Perbaikan

Untuk meningkatkan efektivitas program pengabdian ini, perlu dipertimbangkan beberapa perbaikan. Pertama, diperlukan upaya lanjutan dalam pemantauan dan evaluasi agar memastikan keterampilan yang diperoleh perangkat desa terus berkembang dan diterapkan secara optimal dalam pengelolaan desa. Kedua, penting untuk memperluas program ini dengan menyediakan pelatihan lanjutan atau pendampingan yang lebih intensif bagi perangkat desa. Selain itu, melibatkan masyarakat lebih aktif dalam pembuatan dan pemeliharaan dashboard interaktif bisa meningkatkan transparansi dan partisipasi. Terakhir, program perlu mempertimbangkan sumber daya jangka panjang dan pembiayaan yang berkelanjutan untuk memastikan kelangsungan dan pengembangan lebih lanjut dari inisiatif ini, sehingga manfaatnya dapat berlanjut dalam jangka waktu yang lebih lama.

Hambatan yang Dihadapi Peserta saat Memulai Kegiatan

Hambatan yang dihadapi oleh peserta dalam pelaksanaan program “OPTIMALISASI DESA: Pemberdayaan Perangkat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif dengan *Excel*” adalah terutama terkait dengan tingkat pemahaman awal yang beragam terhadap teknologi dan perangkat lunak *Excel*. Beberapa peserta mungkin menghadapi kesulitan awal dalam memahami konsep dasar *Excel* dan pembuatan dashboard interaktif, mengingat latar belakang pendidikan dan pengalaman yang berbeda. Selain itu, perangkat desa juga dihadapkan pada kendala sumber daya, seperti akses yang tidak stabil ke internet dan perangkat keras yang terbatas. Selain itu, dalam beberapa kasus, resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan, di mana beberapa peserta awalnya merasa enggan untuk meninggalkan metode pengelolaan data manual yang telah mereka terapkan selama bertahun-tahun. Meskipun tantangan-tantangan ini ada, peserta dengan dukungan dan bimbingan yang baik berhasil mengatasinya, dan pelatihan ini akhirnya menjadi sukses dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka dalam mengelola data desa dengan lebih efisien menggunakan *Excel*.

KESIMPULAN

Dalam menghadapi tantangan-tantangan pembangunan di desa, program “OPTIMALISASI DESA: Pemberdayaan Perangkat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif dengan *Excel*” memberikan contoh inspiratif tentang bagaimana pemanfaatan teknologi sederhana seperti *Excel* dapat mengubah lanskap pemerintahan desa. Dengan meningkatkan keterampilan perangkat desa dalam mengelola data dan meningkatkan transparansi, program ini membuka jalan menuju pelayanan publik yang lebih efisien dan

responsif. Hal ini mengingatkan kita akan potensi luar biasa yang terkandung dalam pemberdayaan lokal dan memberikan pandangan optimis bahwa dengan inovasi yang tepat, desa-desa di seluruh Indonesia dapat mencapai tingkat kemajuan yang lebih tinggi. Program ini adalah bukti bahwa pemanfaatan teknologi sederhana dapat menjadi kunci dalam pemberdayaan desa, membuka jalan menuju pelayanan publik yang lebih baik dan pertumbuhan yang berkelanjutan. Dengan perhatian yang tepat dan dukungan yang berkelanjutan, model seperti ini memiliki potensi untuk memperbaiki kehidupan di desa-desa di seluruh Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah terlibat dalam program kerja KKN berjudul “OPTIMALISASI DESA: Pemberdayaan Perangkat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Dashboard Interaktif Dengan Excel”. Terima kasih kepada kepala desa Desa Bulu Bapak Sumino dan perangkat desa Desa Bulu yang telah memberikan kerjasama yang luar biasa. Keberhasilan program ini tidak mungkin tercapai tanpa partisipasi aktif dan semangat kerjasama yang luar biasa dari Anda semua. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak Muhammad Muhajir, S. Si., M. Sc. dan Bapak Budi Susilo, SE yang telah memberikan panduan serta arahan yang sangat berharga. Dukungan dan bimbingan Anda sangat memperkaya pengalaman kami dalam mengimplementasikan proyek ini.

Tidak lupa, terima kasih kepada teman-teman unit 470 yang telah bekerja keras dan penuh dedikasi. Kerja sama yang harmonis dan semangat gotong royong yang kita tunjukkan telah menghasilkan hasil yang membanggakan. Terakhir, tetapi tidak kalah penting, terima kasih kepada masyarakat Desa Bulu, khususnya Dusun Bulurejo yang telah membuka pintu rumah dan hati mereka kepada kami. Pengalaman yang kami dapatkan di Dusun Bulurejo ini akan selalu membekas dalam ingatan kami.

Semoga upaya-upaya yang telah kita lakukan bersama ini tidak hanya memberikan manfaat bagi Desa Bulu, tetapi juga membawa dampak positif jangka panjang untuk pembangunan dan pemberdayaan masyarakat di Desa Bulu. Terima kasih atas dukungan dan kepercayaan Anda semua.

DAFTAR PUSTAKA

Bisma, I. D. G., & Negara, I. K. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Ms Excel Pada Staf Kantor Desa Giri Sasak*. *Jurnal Abdimas Independen*, 4(1), 37-44.

- Hodgetts, D., Stolte, O., Sonn, C., Drew, N., Carr, S., & Nikora, L. W. (2020). *Social Psychology and Everyday Life*. Bloomsbury Publishing.
- Johnson, M. (2016). *Choosing the Right Chart Type: A Guide to Data Visualization*. *Journal of Information Science*, 22(1), 35-52.
- Lenawati, M., Setiawan, D., & Pamungkas, R. (2019, March). *Pelatihan Pembuat Dashboard dan Laporan untuk Perangkat Desa Menggunakan Microsoft Excel*. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian LPPM Universitas PGRI Madiun* (pp. 407-411).
- Niati, A., Soelistiyono, A., & Ariefiantoro, T. (2019). *Pengembangan Kemampuan Sumber Daya Manusia melalui Pelatihan Komputer Microsoft Office Excel untuk Meningkatkan Kinerja Perangkat Desa Mranggen*. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(1), 105-110.
- Ratnaningsih, D. J., & Hakim, R. B. F. (2021). *Analisis dan Visualisasi Data*. Universitas Terbuka. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/msim4310-analisis- dan-visualisasi-data/>
- Sartono, B., & Hidayatuloh, A. (2021). *Visualisasi Data yang Efektif*. IPB Press. <https://bookdown.org/aepstk/visualisasiefektif/>
- Sihombing, W. W., Aryadita, H., & Rusdianto, D. S. (2019). *Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Dan Evaluasi (Studi Kasus: FILKOM UB)*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(1), 434-441.
- Stolte, C. R. (2003). *Query, Analysis, and Visualization of Multidimensional Databases*. Stanford University.
- Zakaria, A., Padiku, I. R., Ahaliki, B., & Bouty, A. A. (2023). *Pelatihan dan Sosialisasi Ms. Word dan Ms. Excel untuk Aparat Desa Waluhu Kecamatan Bone Pesisir*. *Devotion: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 2(2), 58-62.