

Pelatihan Visualisasi Data: Mengubah Data Menjadi Wawasan dalam Bentuk *Dashboard* Analitik

Syahda Arista Putri¹, Sandhi Alfianda Ghifari², Faiz Marhani Mahmuda³,
Ramzy Al Firza Wahyudi⁴, Nurvelly Rosanti⁵, Jumail⁶

^{1,2,3,4} Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Jakarta

e-mail: 20210410700046@student.umj.ac.id

Abstrak

Mahasiswa yang mengikuti Program Studi dan Magang Independen Bersertifikat (MSIB) menghadapi tantangan dalam menyebarkan pengetahuan teknologi dan industri ke masyarakat luas, yang sering kurang memahami atau tidak memiliki akses ke informasi tersebut. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) diadakan untuk menjembatani kesenjangan ini melalui *webinar* dan *workshop* bertema “*Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights*”. Sekitar 40 peserta mengikuti acara ini, yang memberikan keterampilan praktis dalam visualisasi data. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta sebesar 20,02% dan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap materi. Acara ini bertujuan mendorong peserta untuk mengaplikasikan teknik visualisasi data guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan cepat.

Kata Kunci : *Kuliah Kerja Nyata, MSIB Batch 6, Visualisasi Data, Webinar, Workshop.*

Abstract

Students participating in the Certified Independent Study and Internship Program (MSIB) face the challenge of disseminating technological and industrial knowledge to the wider community, who often lack understanding or access to such information. The Community Service Program (KKN) was held to bridge this gap through a webinar and workshop themed “*Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights*”. Around 40 participants attended this event, which provided practical skills in data visualization. Evaluation results showed a 20.02% increase in participants' knowledge and a high level of satisfaction with the material. The event aimed to encourage participants to apply data visualization techniques to support better and faster decision making.

Keywords : *Real Work Lectures, MSIB Batch 6, Data Visualization, Webinars, Workshops.*

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan metode pendidikan di mana siswa memiliki pengalaman belajar untuk hidup di masyarakat di luar kampus dan secara langsung menemukan dan menangani masalah pembangunan. Setiap negara mengakui bahwa pendidikan merupakan kebutuhan yang mendasar. Kualitas pendidikan suatu negara menentukan kemajuan dari negara tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kualitas sumber daya manusia (SDM) suatu negara. Sekarang diyakini bahwa sistem pendidikan tinggi Indonesia belum mampu menghasilkan SDM dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja (Effendy & Hertati, 2024).

Kampus Merdeka merupakan sebuah inisiatif pendidikan yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek). Program Studi dan Magang Mandiri Bersertifikat (MSIB) merupakan salah satu program yang ditawarkan di Kampus Merdeka. Program MSIB merupakan komponen penting dari upaya ini. Tujuan MSIB adalah memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman di luar kelas. Program ini memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam membentuk arah pendidikannya sendiri, memilih bahan pelajaran, bahkan menentukan jenis pembelajaran yang paling sesuai dengan gayanya. Program MSIB memupuk pembelajaran mandiri dan berorientasi

pada hasil sehingga meningkatkan kualitas SDM. Program magang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman praktis di berbagai perdagangan dan industri tergantung pada minat mereka (Intan Defi Anggini et al., 2023).

Mahasiswa yang telah mengikuti Program Studi dan Magang Independen Bersertifikat (MSIB) mendapatkan pengetahuan dan keterampilan praktis yang penting, terutama dalam bidang yang relevan dengan perkembangan teknologi dan industri. Namun, ada tantangan signifikan dalam bagaimana ilmu ini dapat disebarluaskan ke masyarakat luas, yang masih kurang memahami atau tidak memiliki akses langsung ke informasi tersebut. Hal ini menciptakan kebutuhan mendesak untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan antara dunia akademis dan masyarakat umum, terutama dalam konteks literasi data yang semakin penting di era digital.

Untuk menjawab tantangan ini, Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) berfungsi sebagai *platform* yang efektif bagi mahasiswa untuk berbagi ilmu yang mereka peroleh selama MSIB. Melalui kegiatan seperti *webinar* dan *workshop*, mahasiswa dapat mengajarkan masyarakat bagaimana mengolah dan memahami data, serta mengaplikasikan teknik-teknik visualisasi data yang dapat digunakan dalam berbagai bidang. Didalam Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dengan melaksanakan *webinar* dan *workshop* yang menggunakan judul "*Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights*". *Webinar* ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar visualisasi data kepada *audiens*, serta *Workshop* bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada *audiens* dalam membuat visualisasi data. Jadi pelaksanaan tersebut memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada *audiens* mengenai visualisasi data, yang dapat membantu mereka dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pengambilan keputusan berbasis data.

Dengan demikian, inisiatif KKN tidak hanya membantu dalam menyebarkan pengetahuan, tetapi juga berkontribusi dalam pembangunan kapasitas masyarakat. Selain itu, program ini memberikan mahasiswa kesempatan untuk menerapkan ilmu mereka dalam situasi nyata, yang pada gilirannya meningkatkan keterampilan mereka dan memperkaya pengalaman mereka. Hal ini menegaskan pentingnya pengabdian masyarakat sebagai bagian integral dari pendidikan yang holistik, di mana ilmu pengetahuan dan keterampilan akademis digunakan untuk manfaat sosial yang lebih luas.

Di era digital saat ini, keterampilan analisis data dan visualisasi data merupakan salah satu keterampilan yang paling banyak dicari. Kemampuan ini memungkinkan seseorang untuk menganalisis data dengan baik dan menggunakan hasilnya sebagai referensi untuk mengambil keputusan yang tepat, terutama di bidang bisnis. Dengan demikian, keterampilan ini dapat membantu mempercepat proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja, memantau proses, dan memprediksi kondisi masa depan (Pratiwi, 2024).

Seorang *data analyst* adalah profesional yang bekerja dengan berbagai jenis data dan bertanggung jawab untuk mentransformasikan data tersebut agar dapat diolah dan diubah menjadi laporan untuk mendukung proses pengelolaan dan pengolahan data perusahaan. Analisis data juga memiliki peran penting dalam menganalisis data untuk meningkatkan keuntungan dan kredibilitas perusahaan (Adani, 2020). Namun, tantangan bagi seorang analis data perusahaan meliputi mengelola data dari berbagai sumber dan menyimpan data yang diambil pada *platform* yang berbeda, bergantung pada jenis data dan sumbernya. Mengingat banyaknya data yang dimiliki karyawan, sulit untuk mengklasifikasikan kualitas data. Ketidakmampuan untuk melihat data secara real time dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas keputusan yang diambil berdasarkan data yang tersedia, yang dikenal sebagai keputusan berdasarkan data (Nur Annisaa Putri Susanto et al., 2023).

Data adalah kumpulan informasi, termasuk informasi atau objek, yang diperoleh melalui pengamatan, penelusuran, dan pengambilan dari sumber tertentu. Dari segi sistematisasi, setelah data terkumpul, maka harus diolah dan disajikan dengan baik, jelas, menarik, dan akurat agar mudah dipahami oleh pembaca di kemudian hari. Peran penting data yang diolah dengan cara ini adalah menyampaikan informasi kepada pihak yang membutuhkannya. Mengabstraksi data detail menjadi informasi visual merupakan cara efektif untuk menyajikan data detail sebagai informasi yang mudah dipahami (Johannes Kurniawan, 2023). Melalui visualisasi data dan analitik, dapat digunakan untuk mempercepat proses pengambilan keputusan, mengukur kinerja lembaga/organisasi, memantau proses yang sedang berlangsung, dan memprediksi kondisi masa

depan. Dengan data yang disajikan secara visual dalam dasbor analitik, para pengambil keputusan dapat dengan cepat mengidentifikasi tren, pola, dan anomali, sehingga memungkinkan *respons* yang lebih cepat dan tepat terhadap perubahan situasi (Firdaus et al., 2023).

Visualisasi data merupakan suatu cara untuk menampilkan data dalam bentuk grafis agar lebih mudah dipahami. Visualisasi data yang efektif harus mampu menjelaskan secara memadai data yang disajikan dan menggugah rasa ingin tahu pembaca. Visualisasi ditujukan untuk khalayak yang lebih luas, membantu orang mengeksplorasi secara visual dan menemukan struktur, hubungan, dan konteks yang sulit didefinisikan agar dapat dengan cepat memahami, menafsirkan, dan memperoleh wawasan penting. Berbagai alat seperti Google Data Studio, Looker studio, Tableau dapat digunakan untuk visualisasi data (Asher Jansnio & Rachmawati Putri Eka, 2024).

Looker Studio adalah *platform* visualisasi data yang memudahkan pembuatan dan pemahaman laporan. Looker Studio terhubung ke 800 sumber data berbeda dan mengubah informasi ini menjadi laporan yang mudah dipahami, mengubah data menjadi metrik dan dimensi bisnis yang bermakna dengan pelaporan yang intuitif dan cerdas. Looker Studio, di sisi lain, dirancang agar intuitif dan ramah pengguna. Editor memiliki fitur *drag-and-drop* dengan mudah menggunakan panel properti yang sepenuhnya disesuaikan dan kanvas yang dapat dijejret. Alat ini gratis dan mencakup tautan pembuatan dasbor di Looker Studio, integrasi database seperti BigQuery, MySQL, dan PostgreSQL (Aryanto & Susila, 2024).

Hasil dari kegiatan KKN ini yang diikuti oleh kurang lebih 40 mahasiswa dan masyarakat umum diharapkan dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengolahan dan analisis data, sehingga dapat mempercepat masa studi mereka melalui pemahaman yang lebih mendalam dan aplikatif. Bagi dosen, pengetahuan yang diperoleh dapat mendukung peningkatan Jenjang Jabatan Akademik (JJA) melalui penelitian dan publikasi yang lebih berkualitas. Sementara itu, bagi para praktisi, penerapan keterampilan visualisasi data yang dipelajari diharapkan dapat memperlancar pekerjaan di bidang riset atau analisis data, meningkatkan efisiensi kerja, serta kontribusi terhadap institusi dan kegiatan profesional mereka.

METODE

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan mengadakan *webinar* dan *workshop* melalui *Zoom* yang dihadiri oleh peserta. Dalam pelaksanaan *webinar* dan *workshop* ini peran peserta adalah sebagai pendengar aktif dan partisipan yang berkontribusi melalui diskusi, tanya jawab, dan kegiatan interaktif lainnya.



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan

Diagram alur pelaksanaan terdapat 3 alur dimulai dari kolom pertama dimana terdapat persiapan untuk *webinar* dan *workshop*, dikolom kedua dijelaskan tentang teknis untuk pelaksanaan dan kolom ketiga yaitu evaluasi dengan melakukan pemberian penilaian. Berikut rinciannya:

1. Tahap Persiapan

Dalam penyelenggaraan *webinar* dan *workshop* ini, panitia melakukan berbagai persiapan, termasuk pemilihan operator, pembawa acara (MC), moderator, Pemateri *webinar*, dan Pemateri *workshop*. Setelah menetapkan hal tersebut, selanjutnya ditentukan judul serta isi materi yang akan dibahas dalam *webinar* dan *workshop*. Pemateri yang terpilih, baik untuk *webinar* maupun *workshop*. Maka, pemateri diharuskan orang yang memiliki pengetahuan dan kemampuan yang mumpuni pada bidangnya. Terutama bagi Pemateri *workshop* yang akan mempraktikkan hasil secara langsung, sehingga harus benar memahami materi yang

digunakan. Tim juga melaksanakan gladi bersih sebelum *webinar* dan *workshop* dimulai agar Pemateri lebih paham tentang materi serta waktu yang digunakan untuk pembahasan.

Adapun langkah-langkah persiapan materi :

- a. Menentukan judul materi yaitu *Introduction to Data Visualization: Turning Data Into Insights*. Dan dari judul tersebut pemateri *webinar* akan membahas tentang apa itu data visualisasi, cara penggunaannya dan kegunaan Looker Studio, sedangkan pemateri *workshop* akan mengimplementasikan data visualisasi tersebut menggunakan Looker Studio
- b. Membuat outline materi seperti tim melakukan visualisasi data yang penting dalam analisis dan pengambilan keputusan dengan cara membuat grafik dan diagram dasar menggunakan dataset sederhana menggunakan Looker Studio.

Adapun langkah-langkah persiapan Pemateri :

- a. Menentukan Pemateri yang mengerti ataupun memiliki pengetahuan mendalam mengenai materi yang akan dibawakan
- b. Mengkomunikasikan materi seperti menanyakan apa yang ingin dibahas pada isi dari judul yang telah direncanakan serta melakukan gladi bersih sebelum pelaksanaan *webinar* dan *workshop* dilaksanakan agar nantinya Pemateri dan panitia lain tidak bertolak belakang.

Terdapat Langkah-langkah persiapan administrasi :

- a. Membuat Flyer Promosi : setelah tim menentukan judul apa yang nantinya digunakan untuk *webinar* dan *workshop* tersebut tim melakukan pembuatan flyer untuk promosi dan pendaftaran. Didalam poster tersebut juga terdapat judul yang nantinya akan dibahas oleh Pemateri dengan itu tim panitia membuat judul dengan semenarik mungkin dan informatif agar peserta berpartisipasi dalam *webinar* dan *workshop* tersebut
- b. Penyebaran Informasi : menyebarkan informasi dengan melalui poster yang telah dibuat tentang kegiatan *webinar* dan *workshop* yang akan dilaksanakan melalui berbagai *platform* media sosial yang tersedia agar mencakup lebih banyak peserta. Di dalam poster tersebut terdapat pendaftaran online yang berbentuk barcode dan kita melakukan scan terlebih dahulu untuk melakukan registrasi
- c. Peningkat Kegiatan : setelah melakukan pendaftaran melalui scan barcode yang terdapat di poster, panitia juga menampilkan link didalam deskripsi yang diberikan bersamaan dengan pengiriman poster. Lalu akan di lanjutkan untuk mengisi sebuah *form* dan setelah mengkonfirmasi *form* tersebut terdapat link untuk masuk ke grup Whatsapp acara yang tujuannya untuk mengingatkan kegiatan tersebut.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Koordinasi Tim : Menyusun tim teknis yang bertanggung jawab atas pengelolaan *Zoom* selama acara, termasuk manajemen peserta, pengaturan suara, dan tampilan *presentasi*
- b. Pengelolaan Peserta : *Webinar* dan *workshop* dilaksanakan online via *Zoom Meeting Conference* dengan link url <https://s.umj.ac.id/FTUMJ-02> yang kemudian dibagikan secara umum. Peserta dapat mengikuti *workshop* dan *webinar* ini dengan cara join *Meeting* dan memasukkan nomor ID dan password ataupun link yang diberikan oleh panitia lalu hadir sesuai dengan waktu yang sudah disepakati yaitu Selasa, 16 Juli 2024 Pukul 13.00 – 16.00 WIB.

3. Tahap Evaluasi

- a. Mengumpulkan *feedback* dari peserta mengenai materi, penyampaian, dan teknis pelaksanaan melalui kuesioner yang dibagikan setelah *webinar* dan *workshop* selesai
- b. Melakukan *pre test* dan *post test* untuk mengetahui kemampuan peserta tentang apa yang dibahas oleh Pemateri dengan mengisi kuesioner pada *form* yang diberikan
- c. Mengirimkan sertifikat partisipasi kepada peserta yang telah mengikuti *webinar* dan *workshop*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan melakukan persiapan, melalui koordinasi tim menghasilkan terdapat pemaparan 2 (dua) materi mengenai teori dan praktik yang dibawakan oleh para pemateri. Pada tahap teknis disepakati kegiatan ini akan dilaksanakan pada tanggal

16 Juli 2024 secara daring. Selain penetapan tanggal pelaksanaan, pada tahap ini juga ditetapkan waktu teknis pelaksanaan. Kemudian, tim juga melakukan pembuatan flyer untuk promosi dan pendaftaran, seperti gambar 2 berikut.



Gambar 2. Flyer webinar dan workshop

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara daring melalui *Zoom Meeting* dengan link url <https://s.umj.ac.id/FTUMJ-02> pada tanggal 16 Juli 2024 pada pukul 13.00-16.00 WIB. *Webinar* dan *workshop* ini berisi dua materi yang disampaikan yaitu materi *webinar* tentang *Introduction to Data Visualization* dan materi *workshop* tentang *Getting Started with Data Visualization: A Simple Guide to Creating Your Dashboard*. Peserta dalam kegiatan ini berjumlah 40 orang dari berbagai institusi yang sebagian besar merupakan mahasiswa program studi teknik informatika Universitas Muhammadiyah Jakarta. Kegiatan dilakukan dengan pemaparan materi dan praktik oleh pemateri, serta dilengkapi sesi interaktif seperti QnA selama pelaksanaan. Berikut susunan acara *webinar* dan workshopnya:

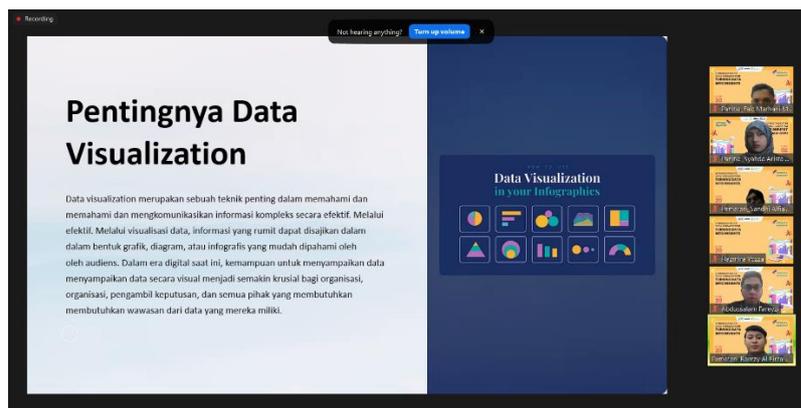
Tabel 1. Susunan acara *webinar* dan *workshop*

Jam (WIB)	Kegiatan	PIC
13:00 - 13:05	Pembukaan	Syahda Arista Putri
13:05 - 13:08	Pembacaan Al-Quran	Faiz Marhani Mahmuda
13:08 - 13:10	Lagu Indonesia Raya	Operator
13.10 - 13:15	Pengisian <i>Pre Test</i>	Panitia
13:15 - 14:00	Materi <i>Webinar 1</i>	Ramzy Al Firza Wahyudi
14:00 - 14:10	Sesi Tanya Jawab	Faiz Marhani Mahmuda
14:10 - 15:40	Materi <i>Workshop</i>	Sandhi Alfianda Ghifari
15:40 - 15:50	Sesi Tanya Jawab	Faiz Marhani Mahmuda
15:50 - 15:55	Pengisian <i>Post Test</i>	Panitia
15:55 - 16:00	Penutupan	Syahda Arista Putri



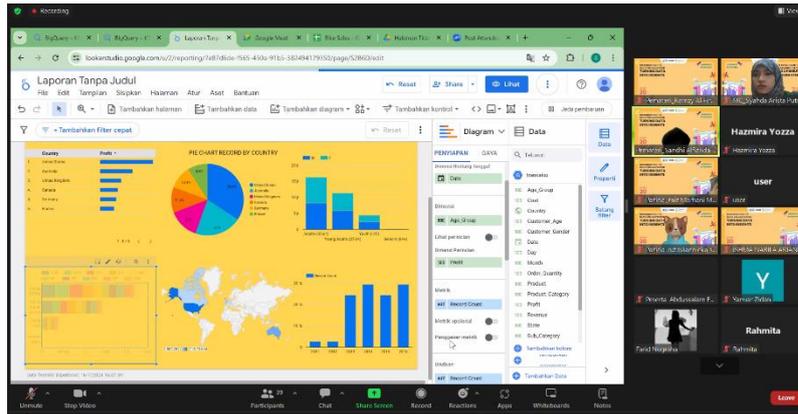
Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Webinar & Workshop “Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights”

Pelatihan dan pemaparan materi *webinar* dan *workshop* disampaikan oleh beberapa pemateri terpilih dari kalangan mahasiswa yang telah menyelesaikan kegiatan MSIB BATCH 6. Terdapat dua pemateri yang akan memaparkan materi *webinar* dan materi *workshop* dalam sesi yang berbeda. Sesi pertama, Ramzy Al Firza Wahyudi sebagai pemateri pertama menyampaikan materi *Introduction to Data Visualization* tentang dasar-dasar visualisasi data, teknik serta tahapan untuk membuat sebuah *insight* dalam visualisasi data. Dapat dilihat dalam Gambar 4 berikut.



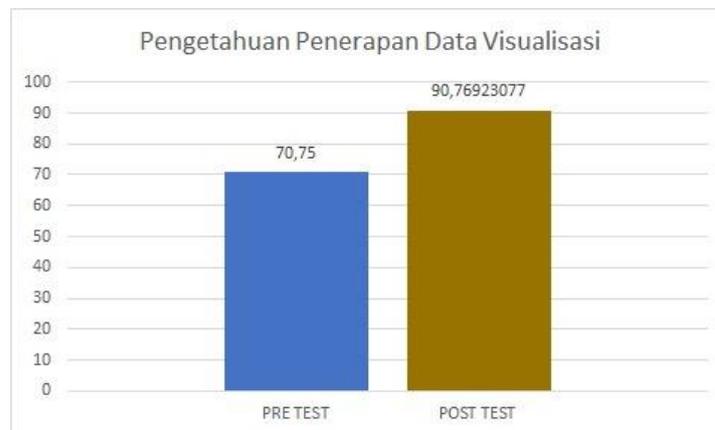
Gambar 4. Pemaparan Materi Introduction to Data Visualization

Pada sesi kedua, terdapat pelaksanaan *workshop* atau *hands-on* tentang *Getting Started with Data Visualization: A Simple Guide to Creating Your Dashboard* yang dipaparkan oleh Sandhi Alfianda Ghifari selaku pemateri kedua pada kegiatan ini. Pada *workshop* ini pemateri melakukan pembuatan sebuah *dashboard* analitik sederhana menggunakan data penjualan sepeda. Tahapan yang disampaikan mulai dari *data cleaning*, *data analysis* menggunakan BigQuery, hingga tahap visualisasi menggunakan Looker Studio. Dapat dilihat dalam Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Pemaparan *Workshop Getting Started with Data Visualization: A Simple Guide to Creating Your Dashboard*

Hasil pelaksanaan kegiatan *webinar* dan *workshop* “*Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights*” berjalan lancar yang dihadiri sebanyak 40 peserta. Hambatan yang terjadi dikarenakan gangguan signal pada sesi *workshop*, namun tidak menghambat kegiatan. Respon peserta cukup positif, terbukti dari proses diskusi/QnA yang terjadi pada setiap materi yang disampaikan. Terdapat *pre test* dan *post test* yang dilakukan kepada peserta *webinar* dan *workshop* dengan membandingkan nilai sebelum materi diberikan dan setelah materi diberikan. *Pre test* dan *post test* bertujuan untuk menilai perubahan pengetahuan dan kemampuan peserta tentang materi *webinar* dan *workshop*. Adapun Gambar 6 berikut adalah hasil *pre test* dan *post test* yang telah dilakukan oleh tim kelompok.



Gambar 6. Peningkatan Pengetahuan pada *pre test* dan *post test*

Pada Gambar 6 terlihat hasil *pre test* diperoleh hasil 70,75% dan dari hasil *post test* diperoleh hasil 90,77%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 20,02%. Terdapat pengaruh tingkat pengetahuan setelah dilakukan pelatihan visualisasi data tersebut.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah tahap pelaksanaan telah selesai dijalankan. Evaluasi menghasilkan *feedback* seperti pada gambar 7, 8 dan 9 berikut, berupa grafik hasil kepuasan peserta terhadap pemateri dan terhadap keseluruhan kegiatan *webinar* dan *workshop* “*Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights*”.

Apakah narasumber Webinar mampu menjelaskan materi dengan baik?



Gambar 7. Grafik Hasil Penyampaian materi oleh pemateri webinar

Terlihat pada gambar 7 diatas hasil kepuasan peserta dalam penyampaian materi oleh pemateri webinar sebanyak 59% peserta merespon setuju dengan diikuti 33,3% peserta merespon sangat setuju.

Apakah narasumber Workshop mampu menjelaskan materi dengan baik?



Gambar 8. Grafik Hasil Penyampaian materi oleh pemateri workshop

Terlihat pada gambar 8 diatas hasil kepuasan peserta dalam penyampaian materi oleh pemateri workshop sebanyak 51,3% peserta merespon setuju dengan diikuti 38,5% peserta merespon sangat setuju.

Seberapa puas anda dengan kegiatan ini?



Gambar 9. Grafik Hasil Kepuasan webinar dan workshop “Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights”

Terlihat pada gambar 9 diatas hasil kepuasan peserta dalam kegiatan ini, sebanyak 51,3% peserta merespon setuju dengan diikuti 41% peserta merespon sangat setuju berkenaan dengan kepuasan dalam kegiatan *webinar* dan *workshop* "Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights". Selain itu, harapan kami sebagai panitia juga belajar mendapatkan rasa percaya diri dan dapat terus mengembangkan kompetensi dalam mengelola dan menyelenggarakan acara-acara serupa di masa mendatang.

SIMPULAN

Pelatihan "Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights" diikuti 40 peserta dari berbagai institusi pada 16 Juli 2024 melalui *Zoom Meeting*, berhasil meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Peningkatan pemahaman peserta mencapai 20,02%, dari 70,75% menjadi 90,77%. Umpan balik menunjukkan kepuasan tinggi, dengan 51,3% peserta setuju dan 41% sangat setuju bahwa acara ini berjalan lancar dan sukses. Masukan dari peserta menunjukkan bahwa mereka puas dengan materi yang disampaikan dan mudah dipahami. Selain itu, peserta menilai positif pemateri karena meyakini penyampaian materi sudah baik dan jelas. Pelatihan ini terbukti bermanfaat dan memuaskan, meningkatkan keterampilan visualisasi data peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Program Penelitian Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan *webinar* dan *workshop* "Introduction to Data Visualization: Turning Data into Insights". Kepada Ibu Nurvelly Rosanti, S.T., M.Kom selaku DPL KKN Kelompok 1 yang telah membimbing perjalanan KKN kami. Kepada seluruh panitia dan penyelenggara yang membantu merencanakan dan melaksanakan kegiatan ini. Tentunya kami mengucapkan terima kasih kepada para peserta yang telah mengikuti kegiatan ini dan memberikan tanggapannya kepada kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2020). *Data Analyst: Pengertian, Gaji, Tugas, dan Skill Utama*. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/data-analyst/>
- Aryanto, M., & Susila, A. (2024). Perancangan Dashboard Visualisasi Data Key Performance Indicator (KPI) Menggunakan Looker Data Studio Studi Kasus PT. Sicepat Ekspres. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 3(1), 204–224. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/2227>
- Asher Jansnio, & Rachmawati Putri Eka. (2024). Visualisasi Data Operasi SAR BASARNAS Di Indonesia Menggunakan Google Looker Studio. *Indonesian Journal of Computer Science*, 13(1), 3056–3068.
- Effendy, A. D., & Hertati, D. (2024). Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Melalui Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di Fakultas Pertanian UPN "Veteran" *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial* ..., 7, 48–62. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/ganaya/article/view/3178%0Ahttps://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/ganaya/article/download/3178/1498>
- Firdaus, D., Andriani, I., & Sidik, R. P. (2023). Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Jawa Barat Menggunakan Google Data Studio. *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 5(1), 69–77. <https://doi.org/10.46772/intech.v5i1.994>
- Intan Defi Anggini, Asbari, M., & Permata Noor, S. (2023). Program Kampus Merdeka: Wadah Mahasiswa Berkreasi, Berinovasi, dan Berprestasi. *Journal of Information Systems and Management*, 02(06), 2021–2024. <https://jisma.org>
- Johannes Kurniawan. (2023). Analisis Dan Visualisasi Data. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 3, Issue 1). <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Nur Annisaa Putri Susanto, A., Iwan Kurniawan, G., Studi Perbankan dan Keuangan, P., Studi Manajemen, P., & Tinggi Ilmu Ekonomi Ekuitas, S. (2023). Analisis Terbatasnya Peminatan Profesi Data Analyst Di Indonesia Berdasarkan Pendekatan Analytical Hierarchy Process

(AHP). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 7(1), 217–224. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i1.1042>

Pratiwi, I. (2024). Capstone Project Data Analyst: Analisis Data Untuk Meningkatkan Pengunjung Resort Hotel Di Negara Portugal. *Capstone Project Data Analyst: Analisis Data Untuk Meningkatkan Pengunjung Resort Hotel Di Negara Portugal*, 2(2).