Copyright © 2025 pada penulis
Madaniya, Vol. 6, No. 4, November 2025

Mengenal Dunia Data: Pelatihan Visualisasi Data Interaktif dengan Looker Studio Bagi Siswa SMAN 1 Majene

Nurul Azizah Muzakir [1]*, Apriyanto [2], Muh. Rifandi [3], Astri [4], Nurmalia [5]

[1, 2, 4, 5] Program Studi Ilmu Aktuaria, Fakultas MIPA, Universitas Sulawesi Barat
[3] Program Studi Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Sulawesi Barat

* nurulazizahmuzakir@unsulbar.ac.id

Abstrak

Literasi data merupakan salah satu keterampilan penting abad ke-21 yang perlu dikuasai oleh generasi muda dalam menghadapi tantangan era digital. Namun, pembelajaran terkait pengolahan dan visualisasi data di tingkat sekolah menengah masih relatif terbatas dan belum terintegrasi secara sistematis dalam kurikulum, termasuk di SMAN 1 Majene. Berangkat dari kondisi tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar data, pengolahan, serta pembuatan visualisasi interaktif menggunakan Looker Studio bagi siswa SMAN 1 Majene. Metode yang digunakan adalah pelatihan berbasis praktik yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu pengenalan data, pengolahan data menggunakan Google Spreadsheet, dan pembuatan *dashboard* visual interaktif dengan Looker Studio. Peserta kegiatan adalah 20 siswa perwakilan kelas X, XI, dan XII. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test serta melalui kuesioner kepuasan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan. Rata-rata nilai pre-test sebesar 47,9, yang mengindikasikan keterbatasan pemahaman awal mengenai data dan visualisasi. Setelah mengikuti serangkaian pelatihan, rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 80,7. Selain itu, sebanyak 82% peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi pelatihan bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang data dan visualisasi. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan tentang konsep dasar data dan kemampuan siswa dalam mengolah dan memvisualisasikan data, serta memberikan pengalaman langsung dalam memanfaatkan teknologi digital.

Kata Kunci: *literasi data, pengolahan data, visualisasi data, Looker Studio*

Pendahuluan

Data merupakan istilah yang tidak asing lagi bagi kita. Secara sederhana, data dapat diartikan sebagai sekumpulan fakta yang belum memiliki makna. Setelah melalui proses pengolahan atau analisis, data tersebut kemudian menghasilkan informasi yang bernilai. Di era sekarang, data dianggap sama berharganya dengan minyak, sebagaimana tercermin dalam frasa "*data is the new oil*" yang dikemukakan oleh Clive Humby pada tahun 2006. Perumpaan ini menunjukkan bahwa data, layaknya minyak, adalah sumber daya mentah yang harus diolah agar bermanfaat dan mendorong inovasi (Nolin, 2019). Mengingat pentingnya data, terutama di era digital, kemampuan untuk mengenal, menganalisis,

menginterpretasi, dan menyajikan data (yang dikenal dengan literasi data) menjadi kompetensi utama yang perlu dimiliki masyarakat, khususnya peserta didik (Dasmo & Wati, 2023). Literasi data dapat mendorong seseorang untuk mampu berpikir kritis, mengambil keputusan yang tepat, serta berpartisipasi aktif di masyarakat berbasis informasi (Putri et al., 2024). Data tidak lagi hanya dimiliki oleh peneliti atau pemangku kebijakan. Siswa dan guru sekarang berinteraksi dengan informasi numerik dan visual setiap hari, mulai dari statistik presensi hingga hasil ujian dan proyek pembelajaran. Oleh karena itu, literasi data perlu diperkenalkan sejak tingkat sekolah menengah atas (Witte et al., 2025). Oleh sebab itu, sekolah memiliki peran penting dalam menanamkan literasi data sejak dini agar peserta didik siap menghadapi tantangan abad ke-21.

Kendati demikian, banyak sekolah menengah di Indonesia belum secara sistematis mengintegrasikan keterampilan pengolahan dan visualisasi data dalam kurikulum. Kesenjangan ini salah satunya disebabkan oleh kurikulum yang masih ketinggalan zaman, yang menjadi salah satu permasalahan pendidikan abad ke-21 di Indonesia (Isma et al., 2023). Kurikulum yang ketinggalan zaman cenderung terjebak pada pendekatan tradisional yang lebih menekankan pada hafalan dan pengetahuan teoretis (Nudin, 2020). Padahal, di tengah perkembangan teknologi informasi yang semakin memengaruhi berbagai aspek kehidupan, kurikulum seharusnya mampu mengakomodasi keterampilan digital, literasi data, dan literasi informasi. Tanpa pembaruan tersebut, siswa berisiko kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kompetensi penting yang dibutuhkan dalam dunia modern (Isma et al., 2023). Selain itu, kapasitas guru dalam memanfaatkan data untuk pembelajaran juga masih perlu diperkuat. Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara kebutuhan kompetensi abad ke-21 dan praktik pembelajaran saat ini (Witte et al., 2025).

Di sisi lain, teknologi telah menyediakan beragam alat gratis yang memudahkan pelajar dalam mengolah dan menyajikan data. Salah satunya adalah Looker Studio (sebelumnya Google Data Studio), yang dapat diintegrasikan dengan Google Spreadsheet untuk membuat *dashboard* interaktif secara praktis. Penggunaan alat semacam ini dalam konteks pendidikan memudahkan siswa memahami hubungan antarvariabel, pola, dan cerita di balik angka melalui antarmuka. Di samping itu, Looker Studio merupakan alat visualisasi data yang gratis, berbasis web, dan sangat cocok untuk memperkenalkan konsep visualisasi interaktif dengan data riil (Apriani et al., 2022). Dengan demikian, Looker Studio dapat menjadi sarana pembelajaran efektif untuk menumbuhkan literasi data siswa. Melalui visualisasi interaktif, siswa tidak hanya belajar membaca data, tetapi juga mampu menginterpretasikan, menganalisis, dan menyajikannya dengan lebih bermakna.

Namun, keterampilan dalam menggunakan alat pengolahan dan visualisasi data masih menjadi tantangan besar di tingkat pendidikan menengah, terutama di wilayah non-perkotaan seperti Kabupaten Majene, Sulawesi Barat. SMAN 1 Majene merupakan salah satu sekolah menengah negeri yang berlokasi di Jl. KH. Daeng, Kecamatan Banggae Timur, Kabupaten Majene. SMAN 1 Majene sebagai salah satu sekolah unggulan di daerah Majene memiliki potensi besar dalam pengembangan kompetensi digital dan literasi data siswa. Berdasarkan hasil observasi lapangan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki akses ke perangkat digital, namun masih terbatas pada penggunaan dasar, seperti mengetik dan menjelajahi internet. Meskipun siswa memiliki mata pelajaran matematika,

namun pendekatan pembelajarannya masih berfokus pada teori dan belum menyentuh aspek terapan seperti mengolah data secara mandiri menggunakan Google Spreadsheet atau alat visualisasi data. Akibatnya, siswa belum terbiasa membaca atau menyusun ringkasan data berbasis angka. Selain itu, mayoritas siswa belum mengenal alat visualisasi data seperti Looker Studio. Tenaga pengajar di sekolah ini cukup antusias terhadap perkembangan teknologi pembelajaran, tetapi belum memiliki program edukatif yang secara khusus mengajarkan siswa tentang pentingnya data dan bagaimana data dapat diproses dan disampaikan secara visual melalui alat modern seperti Looker Studio. Kurikulum yang ada juga belum secara eksplisit membekali siswa dengan keterampilan analitik.

Pentingnya pelatihan visualisasi data sejalan dengan temuan dari berbagai studi yang menunjukkan bahwa pelatihan visualisasi data dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep data dan analisisnya. Misalnya, pelatihan di SMAN 1 Kembang Jepara menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dalam menggunakan Looker Studio untuk visualisasi data (Fadlurohman et al., 2024). Demikian pula, pelatihan di SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo yang diselenggarakan oleh tim pengabdian Program Studi Statistika Universitas PGRI Adi Buana, diperoleh hasil bahwa pemahaman siswa terkait visualisasi data bertambah secara signifikan setelah dilakukan pelatihan (Athoillah et al., 2022).

Berdasarkan urgensi masalah, maka tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sulawesi Barat memberikan solusi melalui kegiatan "Mengenal Dunia Data: Pelatihan Visualisasi Data Interaktif dengan *Looker Studio* Bagi Siswa SMAN 1 Majene". Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya data dan cara mengolahnya dan meningkatkan keterampilan siswa dalam membuat visualisasi data yang informatif dan interaktif menggunakan Looker Studio. Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat terbentuk generasi muda yang cakap dalam literasi data, yaitu mampu memahami, mengelola, serta menyajikan informasi berbasis data, sebagai bekal untuk menjadi individu yang intelek dan siap bersaing di era digital.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini disusun dalam tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap awal, tim melakukan koordinasi dan sosialisasi kegiatan kepada pihak sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2025. Sosialisasi ini bertujuan memperkenalkan kegiatan yang akan dilakukan sekaligus meminta izin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan kegiatan pengabdian.



***Gambar 1**. Koordinasi dengan Pihak SMAN 1 Majene*

Tahapan ini juga mencakup penyusunan materi pelatihan, modul pelatihan, dan perangkat evaluasi (*pre-test, post-test*, dan kuesioner kepuasan peserta). Selain itu, diadakan rapat persiapan sekaligus pelatihan internal tim pengabdian dan mahasiswa pendamping pada tanggal 6 September 2025 agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan efektif dan efisien.



***Gambar 2**. Rapat Persiapan dan Pelatihan Tim Internal*

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendekatan *experiential learning* dan *guided inquiry* dalam bentuk pelatihan berbasis praktik langsung. Adapun peserta pelatihan adalah siswa siswi SMAN 1 Majene yang berjumlah 20 orang, terdiri dari

perwakilan masing-masing tingkatan kelas. Kegiatan dilaksanakan secara luring di lab komputer SMAN 1 Majene pada 9 September 2025. Tim pengabdian terdiri dari tiga orang dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Sulawesi Barat dan 10 mahasiswa Fakultas MIPA. Pelaksanaan kegiatan dirincikan sebagai berikut.

a. Pemberian *pre-test*

Pre-test dirancang untuk mengukur pemahaman awal siswa tentang data, jenis-jenis visualisasi data, serta pengetahuan dasar tentang Looker Studio. Instrumen ini berbentuk tes pilihan ganda yang terdiri dari tujuh butir soal. Pelaksanaan *pre-test* difasilitasi oleh mahasiswa pendamping yang bertugas membagikan lembar soal kepada siswa.

b. Pengantar konsep data

Kegiatan dimulai dengan pemberian materi pengantar tentang definisi data, pentingnya data, jenis-jenis data, dan jenis visualisasi data. Dalam tahapan ini, peran mitra (guru dan manajemen sekolah) sebagai fasilitator yang membantu mengatur kesiapan siswa dan menyediakan ruang yang mendukung.

c. Pelatihan pengolahan data menggunakan Google Spreadsheet

Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknis pengolahan data menggunakan Google Spreadsheet seperti penggunaan rumus dan fungsi dasar. Pelatihan ini terbagi menjadi dua sesi, yaitu demonstrasi dan praktik.

d. Pelatihan visualisasi data interaktif menggunakan Looker Studio

Setelah siswa memahami dasar pengolahan data, kegiatan selanjutnya adalah pelatihan visualisasi data menggunakan Looker Studio. Siswa belajar mengimpor data dari Google Spreadsheet, membuat berbagai bentuk grafik, serta membuat *dashboard* interaktif.

e. Pemberian *post-test* dan kuesioner kepuasan peserta

Kegiatan ditutup dengan pemberian *post-test* dan kuesioner kepuasan peserta. *Post-test* diberikan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, khususnya terkait konsep dasar data, jenis-jenis visualisasi data, serta keterampilan awal dalam menggunakan Looker Studio. Instrumen *post-test* disusun dalam bentuk soal pilihan ganda yang sejenis dengan *pre-test*, sehingga hasilnya dapat dibandingkan secara langsung guna mengetahui efektivitas kegiatan. Selain itu, peserta juga diminta untuk mengisi kuesioner kepuasan yang terdiri atas beberapa butir pernyataan dengan skala Likert. Kuesioner ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan siswa terhadap materi, metode penyampaian, fasilitator, serta manfaat pelatihan bagi pengembangan keterampilan peserta.

3. Tahap Evaluasi

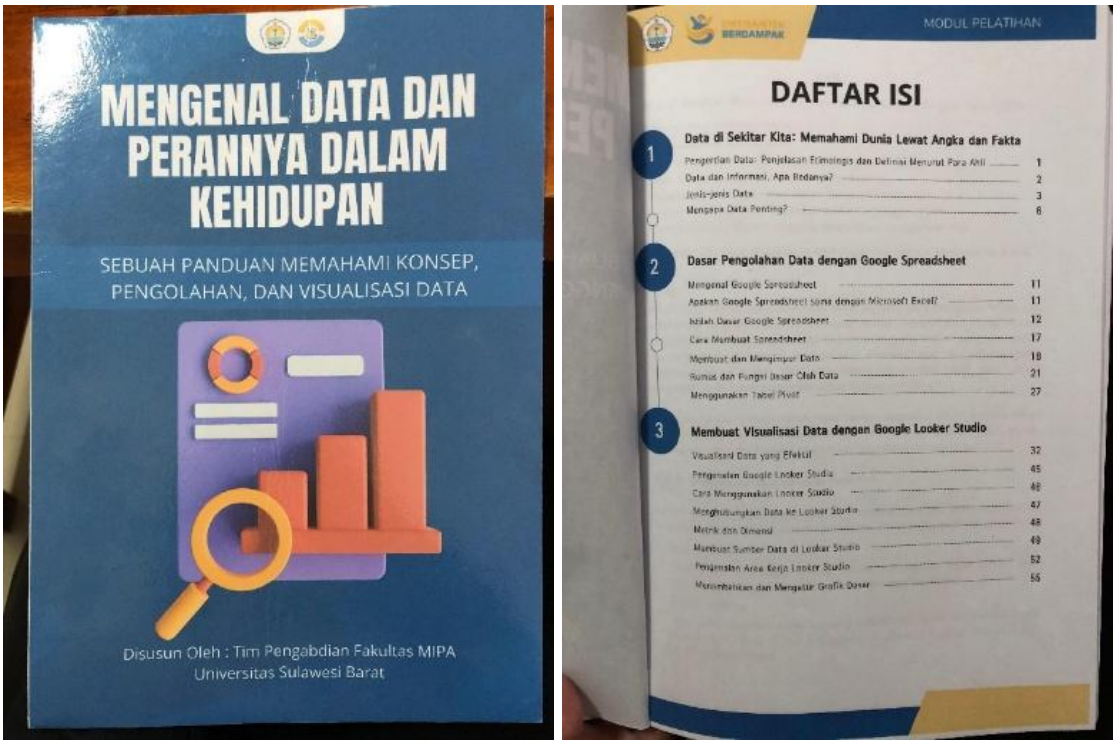
Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan dan mengukur pencapaian tujuan. Secara kuantitatif, evaluasi dilakukan melalui analisis jawaban *pre-test* dan *post-test* peserta. Setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah diberi skor 0. Total skor kemudian dihitung untuk masing-masing peserta pada *pre-test* dan *post-test*. Untuk

melihat apakah terdapat peningkatan pemahaman setelah pelatihan, dibandingkan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test*.

Selain itu, evaluasi juga dilakukan secara kualitatif melalui penyebaran kuesioner kepuasan peserta. Kuesioner ini terdiri dari 10 item pernyataan dengan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Jawaban peserta dihitung berdasarkan jumlah responden pada setiap kategori, kemudian direpresentasikan dalam bentuk tabel persentase per item pernyataan. Dengan demikian, diperoleh gambaran mengenai tingkat kepuasan peserta terhadap materi, metode, fasilitator, dan manfaat pelatihan.

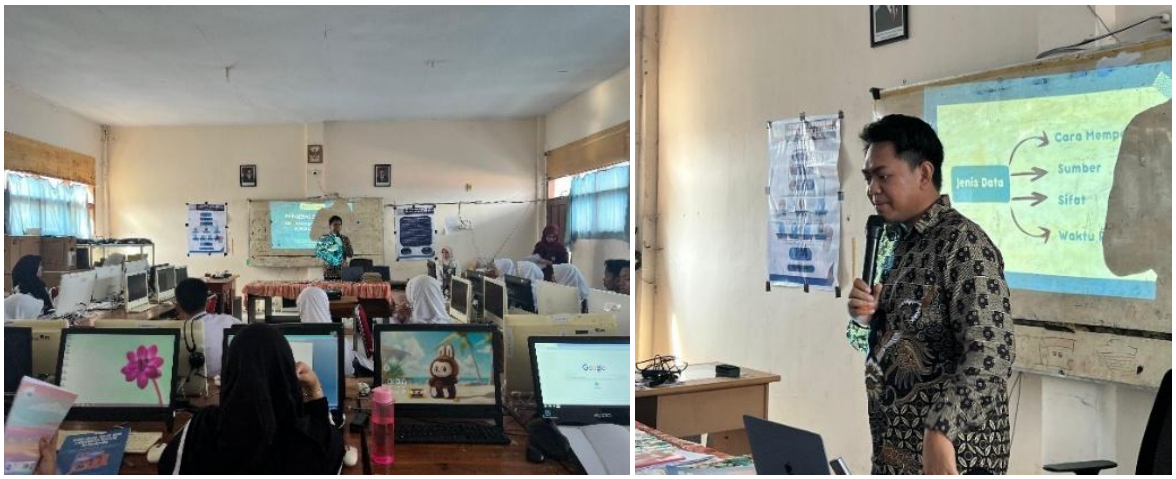
Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dengan tema "Mengenal dunia data: pelatihan visualisasi data interaktif dengan Looker Studio bagi siswa SMAN 1 Majene" dilaksanakan pada 9 September 2025 di lab komputer SMAN 1 Majene. Pelatihan diikuti oleh 20 siswa yang terdiri dari perwakilan masing-masing tingkatan kelas, dengan durasi kegiatan selama kurang lebih tiga jam. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh *Master of Ceremony* (MC), dilanjutkan dengan pemberian *pre-test* untuk mengetahui pemahaman awal siswa tentang data, jenis-jenis visualisasi data, serta pengetahuan dasar tentang Looker Studio. Setelah siswa mengisi *pre-test*, tim pengabdian membagikan modul pelatihan dalam bentuk cetak kepada setiap peserta. Modul ini dibuat agar siswa dapat melakukan pelatihan lanjutan secara mandiri. Modul juga tersedia dalam bentuk digital yang telah diunggah di Google Drive dan bisa diakses serta diunduh oleh semua orang. Sehingga, bagi siswa yang tidak mengikuti pelatihan, dapat belajar secara mandiri melalui modul pelatihan.



***Gambar 3**. Modul pelatihan*

Pelaksanaan inti kegiatan dibagi dalam tiga sesi, yaitu pengenalan konsep data, pengolahan data dengan Google Spreadsheet, dan visualisasi data interaktif dengan Looker Studio. Pada sesi pertama, siswa diperkenalkan pada konsep dasar data sebagai pondasi sebelum masuk ke tahap pengolahan dan visualisasi. Materi yang disampaikan mencakup pengertian data, perbedaan antara data dan informasi, serta berbagai jenis data berdasarkan cara memperoleh, sumber, sifat, dan waktu pengumpulan. Selain itu, siswa juga diajak mengenal bentuk-bentuk visualisasi data yang umum digunakan, seperti diagram batang untuk membandingkan nilai setiap kategori, diagram lingkaran untuk menunjukkan proporsi, dan grafik garis untuk menggambarkan perubahan data dari waktu ke waktu (Knaflic, 2015).



***Gambar 4**. Sesi Pemaparan Materi Konsep Dasar Data*

Selanjutnya sesi kedua berfokus pada keterampilan praktis pengolahan data menggunakan Google Spreadsheet. Tim pengabdian telah menyediakan dataset penjualan iPhone di Indonesia (data fiktif) sebagai bahan latihan. Dataset tersebut terdiri dari 50.000 baris data dan 10 kolom, dengan beberapa kolom sengaja dikosongkan agar siswa dapat melengkapinya menggunakan rumus dan fungsi yang sesuai.

Data Latihan

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

Bagikan

	Custome	Nama	Email	Alamat	Kode Pos	Umur	Kategori Umur	Kota	Id_Produk	Jenis Iphone
2	1	Pranata Natsir	marsudimaryati@example.net	Gang K.H. Wahid Hasyim No. 2 Probolinggo, Sulawesi Selatan 02147		28		Medan	4	
3	2	Estiono Irawan	cagak03@example.net	Gg. KH Amin Jasuta No. 934 Ternate, BB 16278		46		Medan	4	
4	3	Yessi Yulianti	karimahhabibi@example.org	Gg. Cihampelas No. 1 Cilegon, Jambi 06207		58		Makassar	2	
5	4	drg. Bakti Kusmawati	ipertiwi@example.com	Jl. M.T Haryono No. 67 Kota Administrasi Jakarta Utara, MA 38176		59		Bandung	9	
6	5	Martani Sihombing	alazuardi@example.org	Jl. Moch. Toha No. 2 Sabang, SB 34581		51		Bandung	3	
7	6	Dt. Unggul Wasita	endrahidayanto@example.net	Jalan M.T Haryono No. 4 Denpasar, KU 43926		37		Jakarta	4	
8	7	Ana Rajata	bagas10@example.org	Jalan Kapten Muslihat No. 920 Bima, JB 30205		44		Surabaya	4	
9	8	Wira Nasyiah	wijayaniyaga@example.com	Jl. W.R. Supratman No. 06 Sorong, SU 66656		44		Jakarta	9	
10	9	Darman Damanik, S.S	hartana37@example.com	Jl. H.J Maemunah No. 28 Surakarta, GO 59437		47		Jakarta	5	
11	10	Novi Mahendra, S.Kor	faridasuci@example.com	Jalan Jend. A. Yani No. 64 Bandar Lampung, SU 64022		66		Jakarta	11	

***Gambar 5**. Dataset Latihan*

Dalam latihan ini, siswa diajarkan cara mengisi kolom yang kosong secara efisien, yaitu dengan menuliskan rumus atau fungsi satu kali saja, kemudian memanfaatkan fitur isi otomatis pada Google Spreadsheet. Pengolahan data merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan saat ini karena menjadi langkah awal untuk memperoleh informasi yang bermakna dari sekumpulan data mentah (Rafles & Nasution, 2023). Pada sesi ini, tim pengabdian berperan aktif sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengolah dataset.



Gambar 6. *Sesi Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Google Spreadsheet*

Pada materi sesi terakhir, peserta diperkenalkan dengan Looker Studio sebagai alat untuk membuat visualisasi data yang interaktif. Siswa dilatih untuk menghubungkan data dari Google Spreadsheet. Data yang digunakan adalah data dari sesi pengolahan data yang telah dilengkapi oleh siswa. Setelah data berhasil terhubung, siswa diarahkan untuk membuat berbagai bentuk visualisasi yang menggambarkan informasi penting, seperti jumlah penjualan iPhone berdasarkan kategori jenis produk, distribusi penjualan menurut kelompok umur, serta perbandingan penjualan di berbagai kota.



Gambar 7*. Sesi Pelatihan Visualisasi Data Interaktif Menggunakan Looker Studio*

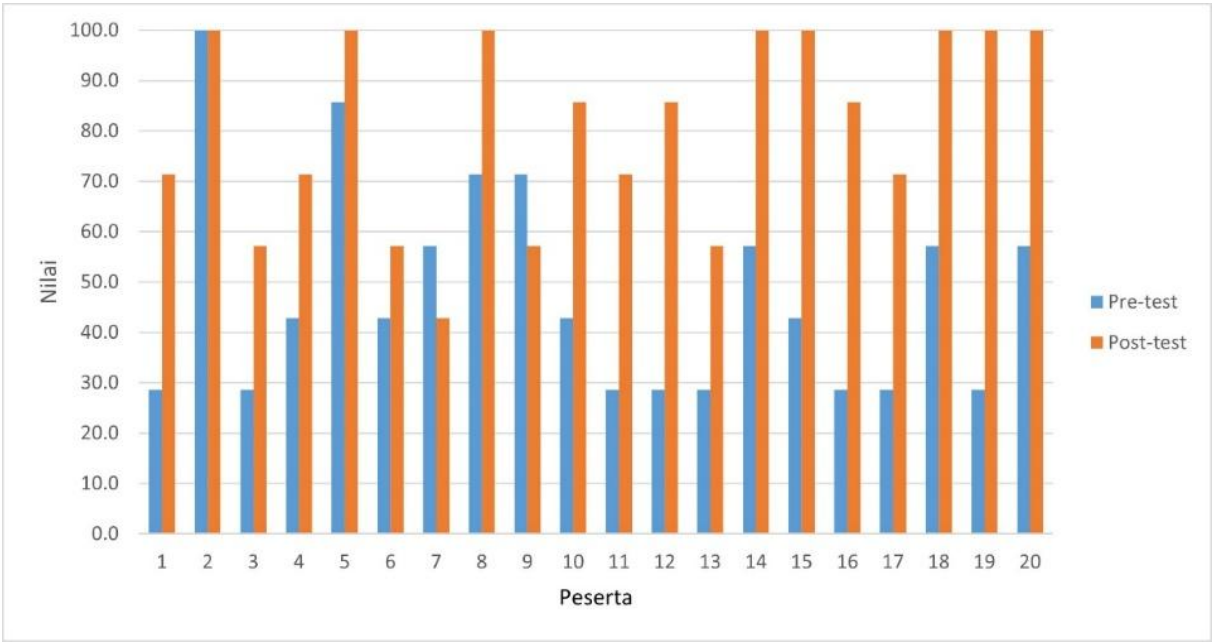
Siswa juga diperkenalkan pada fitur interaktif, seperti *filter* dan menu *dropdown*, sehingga lebih mudah memperoleh informasi spesifik, seperti penjualan iPhone 13 di kota Makassar. Hasil akhir dari sesi ini berupa *dashboard* interaktif yang menyajikan ringkasan

informasi dari data penjualan. Sebagian besar siswa berhasil membuat *dashboard* dengan minimal dua jenis visualisasi.



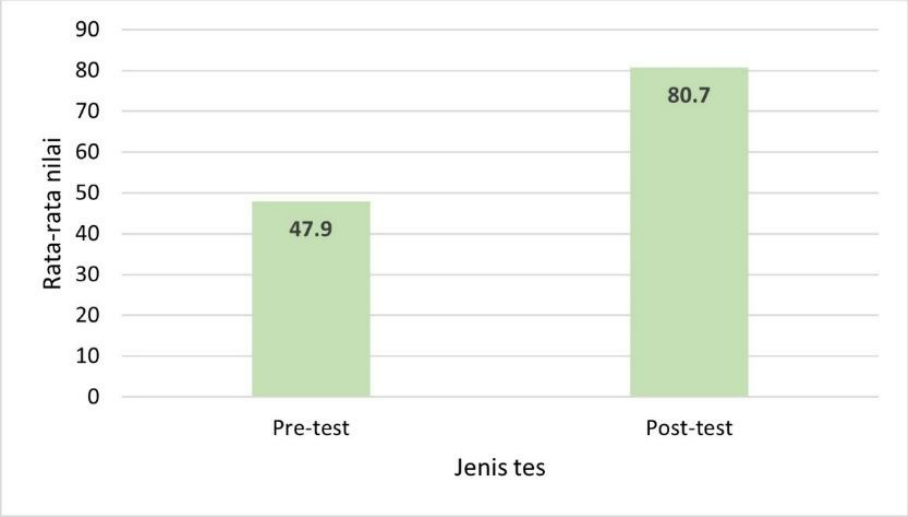
***Gambar 8**. Contoh Dashboard yang Dibuat oleh Siswa*

Setelah seluruh kegiatan inti terlaksana, para siswa diberikan *post-test* dan kuesioner kepuasan sebagai bagian dari evaluasi kegiatan. *Post-test* diberikan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, khususnya terkait konsep dasar data, jenis-jenis visualisasi data, serta keterampilan awal dalam menggunakan Looker Studio. Evaluasi secara kuantitatif dilakukan dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* setiap peserta. Diagram perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada Gambar 9.



***Gambar 9.** Perbandingan Nilai Pre-test dan Post-test*

Pada Gambar 9, batang berwarna biru mewakili nilai *pre-test* dan batang berwarna orange mewakili nilai *post-test*. Sebelum pelatihan dilaksanakan, hanya satu siswa yang mampu menjawab seluruh pertanyaan *pre-test* dengan benar. Namun, setelah pelatihan penggunaan Looker Studio, jumlah siswa yang mampu menjawab semua pertanyaan dengan benar meningkat menjadi delapan orang. Berdasarkan Gambar 9, terlihat adanya perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta yang mengikuti pelatihan, di mana mayoritas nilai *post-test* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Analisis perbandingan juga dilakukan pada nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* yang ditampilkan pada Gambar 10.



***Gambar 10**. Perbandingan Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test*

Diagram batang pada Gambar 10 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada rata-rata nilai peserta setelah mengikuti pelatihan. Sebelum pelatihan, rata-rata nilai *pre-test* hanya 47,9, yang mengindikasikan bahwa pemahaman awal peserta mengenai konsep data, pengolahan data, dan visualisasi data masih terbatas. Namun, setelah mengikuti serangkaian pelatihan, rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 80,7. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa, sekaligus menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik dan mampu memperkuat kompetensi dasar siswa terkait pengolahan dan visualisasi data.

Evaluasi kegiatan juga dilakukan melalui analisis kuesioner kepuasan peserta. Kuesioner terdiri dari 10 item pernyataan yang mencakup aspek kepuasan peserta terhadap materi pelatihan, metode penyampaian, dan relevansi kegiatan. Setiap pernyataan dijawab menggunakan skala Likert dengan lima tingkatan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Rekapitulasi hasil pengisian kuesioner disajikan pada Tabel 1.

***Tabel 1**. Rekapitulasi Hasil Kuesioner*

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta	64%	27%	9%	0%	0%
2	Materi pelatihan bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang data dan visualisasi data	82%	18%	0%	0%	0%
3	Materi pelatihan mudah dipahami	36%	50%	14%	0%	0%
4	Contoh dan praktik yang diberikan relevan dengan kehidupan sehari-hari maupun pembelajaran di sekolah	23%	55%	18%	0%	0%
5	Pemateri menyampaikan materi dengan jelas dan mudah dipahami	55%	41%	5%	0%	0%
6	Pemateri bersikap ramah dan komunikatif	86%	14%	0%	0%	0%
7	Metode penyampaian materi menarik dan tidak membosankan	36%	41%	23%	0%	0%
8	Tim pelaksana kegiatan memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	59%	41%	0%	0%	0%
9	Secara umum, saya puas dengan kegiatan pelatihan ini	59%	32%	9%	0%	0%
10	Saya bersedia mengikuti kegiatan serupa jika diadakan kembali	64%	14%	23%	0%	0%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas siswa memberikan penilaian positif terhadap seluruh aspek kegiatan pelatihan. Hampir semua pernyataan memperoleh dominasi tanggapan pada kategori Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S), dengan persentase di atas 80% untuk aspek tertentu. Misalnya, sebanyak 82% peserta sangat setuju bahwa materi pelatihan bermanfaat untuk menambah pengetahuan tentang data dan visualisasi, menunjukkan bahwa tujuan utama kegiatan tercapai dengan baik. Selain itu, 86% peserta sangat setuju bahwa pemateri bersikap ramah dan komunikatif, mengindikasikan keberhasilan aspek pedagogis dan interaksi dalam kegiatan. Pada aspek pemahaman, 36% peserta sangat setuju dan 50% setuju terhadap pernyataan "materi mudah dipahami", menggarisbawahi bahwa metode penyampaian efektif untuk sebagian besar peserta, meskipun ada 14% yang netral. Hal ini menunjukkan perlunya variasi pendekatan agar seluruh peserta dapat lebih optimal memahami materi. Dari sisi pelaksanaan kegiatan, 91% (59% sangat setuju dan 32% setuju) peserta menyatakan puas, baik dari segi pelayanan tim maupun keseluruhan kegiatan, bahkan 64% sangat setuju dan 14% setuju bersedia mengikuti kegiatan serupa di masa mendatang.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan pemahaman siswa tentang data dan keterampilan membuat visualisasi interaktif. Peningkatan skor *post-test* menunjukkan bahwa pendekatan praktik langsung menggunakan Google Spreadsheet dan Looker Studio efektif dalam membantu siswa memahami konsep data dan visualisasinya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian atau kegiatan sebelumnya yang menekankan pentingnya praktik langsung dalam pemahaman tentang konsep dan visualisasi data. Misalnya, Puspa et al. (2024) melaksanakan kegiatan penguatan literasi data dan digital melalui peningkatan keterampilan visualisasi data, pengolahan data, serta pembuatan *dashboard* dengan Looker Studio bagi guru dan generasi Z di wilayah Jakarta. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pemahaman visualisasi

data dan pembuatan *dashboard* peserta sebesar 78,72% dibandingkan dengan kondisi sebelum pelatihan. Hal ini mempertegas bahwa praktik pembuatan *dashboard* visualisasi data dapat menjadi sarana efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap data. Dukungan serupa ditunjukkan dalam kegiatan yang dilakukan oleh Fadlurohman et al. (2024), yang melaksanakan pelatihan visualisasi data untuk siswa SMAN 1 Kembang Jepara. Kegiatan tersebut berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep dasar data, jenis-jenis data, serta urgensi visualisasi, sekaligus mendorong keterampilan teknis mereka dalam mengolah dan memvisualisasikan data menggunakan Looker Studio. Selain itu, penggunaan alat digital berbasis web seperti Looker Studio sejalan dengan rekomendasi UNESCO (2023) mengenai perlunya pemanfaatan teknologi terbuka dalam pembelajaran abad ke-21.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, kegiatan pelatihan visualisasi data interaktif dengan Looker Studio mampu meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep dasar data, jenis-jenis data, serta pentingnya visualisasi data dalam menyampaikan informasi. Selain itu, siswa menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam keterampilan teknis, khususnya dalam mengolah data menggunakan Google Spreadsheet dan mengembangkan *dashboard* interaktif melalui Looker Studio. Secara umum, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan peserta, tetapi juga mendukung upaya penguatan literasi digital di lingkungan pendidikan menengah, sejalan dengan arah kebijakan global mengenai pemanfaatan teknologi dalam pendidikan abad ke-21.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Sulawesi Barat atas dukungan pendanaan melalui DIPA Universitas Sulawesi Barat, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMAN 1 Majene selaku mitra pelaksana atas kerja sama, partisipasi, dan dukungan yang diberikan selama kegiatan berlangsung.

Referensi

Apriani, D., Aan, M., & Saputra, W. E. (2022). Data Visualization Using Google Data Studio. *International Journal of Cyber and IT Service Management*, *2*(1), 11–19. https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v2i1.68

Athoillah, M., Pramesti, W., Gili, I. L., & Findiariska, Y. (2022). Pelatihan Visualisasi Data Sekolah SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo. *Kanigara*, *2*(2), 312–321. https://doi.org/10.36456/kanigara.v2i2.5608

Dasmo, D., & Wati, S. (2023). Penguatan Literasi Data Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, *4*(1). https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/7108

Fadlurohman, A., Fauzi, F., Lestari, F. A., & Sarah, A. D. (2024). Optimalkan Pemahaman Data dengan Dashboard Melalui Pelatihan Visualisasi Data Untuk Siswa SMAN 1 Kembang Jepara. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(5), 8830–8836. https://doi.org/10.31004/cdj.v5i5.34893

Isma, A., Isma, A., Isma, A., & Isma, A. (2023). Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 11–28. https://doi.org/10.61255/jupiter.v1i3.153

Knaflic, C. N. (2015). *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. John Wiley & Sons, Inc.

Nolin, J. M. (2019). Data as oil, infrastructure or asset? Three metaphors of data as economic value. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, *18*(1), 28–43. https://doi.org/10.1108/JICES-04-2019-0044

Nudin, B. (2020). Konsep Pendidikan Islam pada Remaja. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, *11*(1), 63–74.

Puspa, S. D., Riyono, J., Pujiastuti, C. E., & Puspitasari, F. (2024). Pelatihan Pembuatan Dashboard dan Visualisasi Data dengan Looker Studio untuk Penguatan Literasi Data dan Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan aplikasi Teknologi*, *3*(2), 78–85. https://doi.org/10.31284/j.adipati.2024.v3i2.6272

Putri, I. T. A., Agusdianita, N., & Desri, D. (2024). Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar Era Digital. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *7*(3). https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92427

Rafles, S. A., & Nasution, M. I. P. (2023). Peran Penting Pengolahan Data Dalam Transformasi Bisnis Melalui Analisis. *Jurnal Rimba : Riset Ilmu manajemen Bisnis dan Akuntansi*, *2*(1), 341–348. https://doi.org/10.61132/rimba.v2i1.562

UNESCO. (2023). *Recommendations—2023 GEM Report*. https://gem-report-2023.unesco.org/recommendations

Witte, V., Schwering, A., & Frischemeier, D. (2025). Strengthening Data Literacy in K-12 Education: A Scoping Review. *Education Sciences*, *15*(1), 25. https://doi.org/10.3390/educsci15010025