

PEMANFAATAN MICROSOFT EXCEL UNTUK ANALISIS DATA BISNIS: STUDI KASUS & IMPLEMENTASI

Endar Nirmala¹, Sri Mulyati², Ari Mulyoto³

^{1,2,3}Universitas Pamulang

*E-mail: dosen00216@unpam.ac.id

ABSTRAK

Banyak siswa SMK, belum memiliki kemampuan optimal dalam mengelola dan menganalisis data bisnis secara sistematis. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap aplikasi perangkat lunak seperti Microsoft Excel, yang sebenarnya sangat berguna dalam kegiatan operasional bisnis. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi siswa dalam menggunakan Excel sebagai alat bantu analisis data bisnis pada SMK Letris Indonesia 2. Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data didapatkan melalui wawancara dengan pengajar di sekolah. Penelitian ini dilakukan berbasis praktik langsung (hands-on training) mengenai pemanfaatan Excel, dimulai dari fungsi dasar hingga fitur lanjutan seperti pivot table, conditional formatting, serta fungsi logika dan statistik. Penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DUDI) agar siswa dapat memahami penerapan Excel dalam dunia nyata. Kegiatan ini sejalan dengan semangat Merdeka Belajar dan implementasi kurikulum berbasis proyek, yang menekankan pentingnya penguasaan keterampilan praktis selain pemahaman teoretis. Hasilnya siswa memiliki kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan memiliki kemampuan inovasi dalam bidang usaha. Kesimpulan penelitian ini adalah masih diperlukan pelatihan agar siswa dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuannya.

Kata kunci: Microsoft Excel; Analisis Data; Bisnis; SMK

ABSTRACT

Many vocational high school students do not yet possess the proficiency to manage and analyze data optimally. This is due to a lack of understanding of software applications such as Microsoft Excel, which are very useful in business operations. Therefore, this community service activity aims to enhance students' competence in using Excel as a tool for analyzing business data at SMK Letris Indonesia 2. This study used a qualitative method with a case study approach. Data were obtained through interviews with teachers at the school. This research was conducted based on direct practice (hands-on training) regarding the use of Excel, starting from basic functions to advanced features such as pivot tables, conditional formatting, and logic and statistical functions. This research is adjusted to the needs of the business and industrial world (DUDI) so that students can understand the application of Excel in the real world. This activity is in line with the spirit of Merdeka Belajar and the implementation of a project-based curriculum, which emphasizes the importance of mastering practical skills in addition to theoretical understanding. As a result, students can adapt to technological developments and innovate in the business field. In conclusion, training is still needed so that students can improve and develop their abilities.

Keywords: Microsoft Excel; Data Analysis; Business; SMK

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat di era digital saat ini telah membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dunia pendidikan diharapkan dapat mengikuti perkembangan ini agar mampu menghasilkan lulusan yang relevan dengan kebutuhan industri dan dunia kerja. Khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), peran teknologi sangat krusial dalam mendukung pembelajaran berbasis praktik yang berorientasi pada keterampilan. Hal ini sejalan dengan amanat Peraturan Menteri Pendidikan Nasional

(Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yang menekankan pentingnya pengembangan kompetensi berbasis teknologi.

Kemampuan analisis data merupakan keterampilan penting dalam dunia bisnis modern yang semakin mengandalkan digitalisasi. Namun, banyak siswa SMK belum memiliki kemampuan optimal dalam mengelola dan menganalisis data bisnis secara sistematis. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap aplikasi perangkat lunak seperti Microsoft Excel, yang sebenarnya sangat berguna dalam kegiatan operasional bisnis, seperti pencatatan transaksi, analisis penjualan, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan sederhana (Ardiansyah, 2021). Pada pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi dalam menggunakan Excel sebagai alat bantu analisis data bisnis untuk siswa SMK Letris Indonesia 2.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri (DUDI) agar siswa dapat memahami penerapan Excel dalam dunia nyata (Kemdikbud, 2020). Dan sejalan dengan semangat Merdeka Belajar dan implementasi kurikulum berbasis proyek, yang menekankan pentingnya penguasaan keterampilan praktis selain pemahaman teoretis (Kemdikbud, 2020; Sugiyono, 2018). Materi yang diberikan dirancang secara sistematis dan aplikatif, menggunakan studi kasus relevan dari aktivitas bisnis ritel (Wicaksono & Hartati, 2019). Melalui kegiatan ini, diharapkan lulusan SMK tidak hanya siap kerja tetapi juga mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan memiliki kemampuan inovasi dalam bidang usaha.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan PKM Pemanfaatan Microsoft Excel untuk Analisis Data Bisnis pada SMK Letris Indonesia 2 ini disesuaikan dengan tujuan Pendidikan nasional yang dinyatakan pada pasal 3 Undang-undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Kebudayaan, 2022). Hal ini dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Pendekatan Penelitian: Kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan kualitatif karena berfokus pada pemahaman teoritis dan praktik dalam penggunaan Microsoft Excel untuk analisis data bisnis.
- b. Desain Penelitian: Desain penelitian menggunakan studi kasus. Data produk dan transaksi digunakan untuk memahami cara analisis data bisnis.
- c. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan empat metode yaitu observasi dengan melihat dan mengamati keadaan yang sebenarnya, metode kuesioner/angket yang berbentuk pernyataan untuk mengetahui sejauh mana minat siswa, wawancara untuk memperoleh informasi tentang proses pembelajaran, dan dokumentasi (Prawiyogi, Sadih, Purwanugraha, & Elisa, 2021). Dalam PKM ini digunakan 2 teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan dokumentasi.

1 Wawancara

Wawancara ini melibatkan guru pengajar sekaligus wali kelas untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat pemahaman siswa mengenai materi Microsoft Excel dan penggunaannya dalam analisis data.

2 Analisis Dokumen: Dokumen terkait laporan kegiatan pelatihan dan PKM sebelumnya.

d. Langkah-Langkah Implementasi:

1. Pemberian Materi Microsoft Excel.

Pemaparan materi dilakukan oleh Dosen anggota PKM sebagai nara sumber

2. Pelatihan Siswa

a) Mengadakan pelatihan siswa untuk memberikan pemahaman teori dan praktik dalam memanfaatkan Microsoft Excel.

b) Menggunakan pendekatan studi kasus dengan menggunakan data produk dan transaksi dalam menerapkan teori dan pemahaman Microsoft Excel serta mengimplementasikan (praktik) menggunakan data produk dan transaksi.

e. Analisis Data

Analisis Kualitatif: Menganalisa hasil berdasarkan pengamatan saat pemaparan teori dan proses praktik, serta mendapatkan hasil penerapan dari siswa.

f. Presentasi dan Diseminasi: Menyusun laporan hasil penelitian dan mempresen- tasikannya.

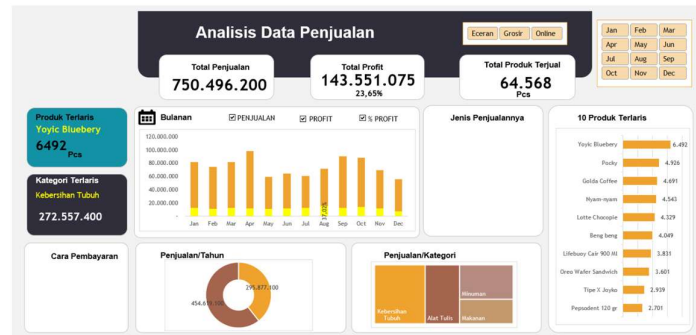
Dengan menerapkan metode ini diharapkan dapat memperoleh pemahaman tentang pengembangan pemanfaatan penggunaan Microsoft Excel untuk analisis data dan memberikan landasan untuk perbaikan dan pengembangan berkelanjutan.

HASIL

Hasil dari pemberian pelatihan pemanfaatan Microsoft Excel untuk analisis data bisnis, berupa analisis data penjualan dengan menggunakan rumus VLOOKUP dan fitur pivot tabel.

Tabel 2. Data Transaksi

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	DATE	TIME	NAME	ITEM	PRICE	QTY	TOTAL	ITEM	PRICE	QTY	TOTAL	ITEM	PRICE	QTY	TOTAL	ITEM
1	01-01-2023	P0001	01	Grook	Cash	01	Frucht	Makanan	Pcs	2.250	Rp	6.750	Rp	410.250	1	Jan
2	02-01-2023	P0002	02	Grook	Cash	01	Lorlor Chocolate	Makanan	Pcs	4.850	Rp	6.100	Rp	407.400	2	Jan
3	03-01-2023	P0003	03	Grook	Cash	01	Onno Water Sander	Makanan	Pcs	2.150	Rp	3.500	Rp	294.400	3	Jan
4	04-01-2023	P0004	04	Grook	Cash	01	Mayam-mayam	Makanan	Pcs	3.550	Rp	4.800	Rp	312.400	4	Jan
5	05-01-2023	P0005	05	Grook	Cash	01	Buku Villa	Makanan	Pcs	12.850	Rp	14.250	Rp	1.186.500	5	Jan
6	06-01-2023	P0006	06	Grook	Cash	01	Clonery Yogurt	Makanan	Pcs	2.875	Rp	5.300	Rp	271.125	6	Jan
7	07-01-2023	P0007	07	Grook	Cash	01	Yogurt Bakery	Makanan	Pcs	4.775	Rp	7.700	Rp	435.750	7	Jan
8	08-01-2023	P0008	08	Grook	Cash	01	Teh Pucuk	Makanan	Pcs	11.500	Rp	12.500	Rp	1.000.500	8	Jan
9	09-01-2023	P0009	09	Grook	Cash	01	Frucht Tea Fruch	Makanan	Pcs	2.250	Rp	4.200	Rp	189.000	9	Jan
10	10-01-2023	P0010	10	Grook	Cash	01	Zen Sabun	Kebutuhan Tut	Pcs	18.500	Rp	20.000	Rp	1.575.500	10	Jan
11	11-01-2023	P0011	11	Grook	Cash	01	Detail	Kebutuhan Tut	Pcs	5.750	Rp	7.500	Rp	471.500	11	Jan
12	12-01-2023	P0012	12	Grook	Cash	01	Likelihood Cap 900	Kebutuhan Tut	Pcs	34.750	Rp	36.000	Rp	3.105.500	12	Jan
13	13-01-2023	P0013	13	Grook	Cash	01	Cipadent 190gr	Kebutuhan Tut	Pcs	15.450	Rp	17.750	Rp	1.328.700	13	Jan
14	14-01-2023	P0014	14	Grook	Cash	01	Prepodent 120 gr	Kebutuhan Tut	Pcs	5.750	Rp	10.300	Rp	506.000	14	Jan
15	15-01-2023	P0015	15	Grook	Cash	01	Buku Gambar A4	Alat Tulis	Pcs	8.000	Rp	10.750	Rp	672.000	15	Jan
16	16-01-2023	P0016	16	Grook	Cash	01	Buku Tulis	Alat Tulis	Pcs	5.000	Rp	7.750	Rp	425.000	16	Jan
17	17-01-2023	P0017	17	Grook	Cash	01	Pencil Warna 12	Alat Tulis	Pcs	25.000	Rp	27.500	Rp	2.050.000	17	Jan
18	18-01-2023	P0018	18	Grook	Cash	01	Pencil Warna 24	Alat Tulis	Pcs	30.000	Rp	35.000	Rp	4.750.000	18	Jan
19	19-01-2023	P0019	19	Grook	Cash	01	Buku Gambar A3	Alat Tulis	Pcs	10.000	Rp	13.500	Rp	810.000	19	Jan
20	20-01-2023	P0020	20	Grook	Cash	01	Pulpen Gel	Alat Tulis	Pcs	7.500	Rp	8.000	Rp	667.500	20	Jan
21	21-01-2023	P0021	21	Grook	Cash	01	Tipe X Jopka	Alat Tulis	Pcs	1.500	Rp	2.500	Rp	112.000	21	Jan
22	22-01-2023	P0022	22	Grook	Cash	01	Penggaris Butterfly	Alat Tulis	Pcs	1.750	Rp	2.750	Rp	152.250	22	Jan
23	23-01-2023	P0023	23	Grook	Cash	01	Penggaris Flexible	Alat Tulis	Pcs	13.750	Rp	17.500	Rp	1.217.500	23	Jan
24	24-01-2023	P0024	24	Grook	Cash	01	Colita Coffee	Makanan	Pcs	11.500	Rp	16.000	Rp	1.075.250	24	Jan
25	25-01-2023	P0025	25	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	335.800	25	Jan
26	26-01-2023	P0026	26	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	310.250	26	Jan
27	27-01-2023	P0027	27	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	383.250	27	Jan
28	28-01-2023	P0028	28	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	413.500	28	Jan
29	29-01-2023	P0029	29	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	346.750	29	Jan
30	30-01-2023	P0030	30	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	310.250	30	Jan
31	31-01-2023	P0031	31	Grook	Cash	01	Beng-beng	Makanan	Pcs	3.450	Rp	5.100	Rp	433.500	31	Jan
32	02-02-2023	P0032	32	Grook	Cash	01	Frucht	Makanan	Pcs	2.250	Rp	8.200	Rp	320.750	1	Feb
33	03-02-2023	P0033	33	Grook	Cash	01	Lorlor Chocolate	Makanan	Pcs	4.850	Rp	6.100	Rp	407.400	2	Feb
34	04-02-2023	P0034	34	Grook	Cash	01	Onno Water Sander	Makanan	Pcs	2.150	Rp	3.500	Rp	222.400	3	Feb
35	05-02-2023	P0035	35	Grook	Cash	01	Mayam-mayam	Makanan	Pcs	3.550	Rp	4.800	Rp	312.400	4	Feb
36	06-02-2023	P0036	36	Grook	Cash	01	Buku Villa	Makanan	Pcs	12.850	Rp	14.250	Rp	989.400	5	Feb
37	07-02-2023	P0037	37	Grook	Cash	01	Clonery Yogurt	Makanan	Pcs	2.875	Rp	5.300	Rp	242.125	6	Feb
38	08-02-2023	P0038	38	Grook	Cash	01	Yogurt Bakery	Makanan	Pcs	4.775	Rp	7.700	Rp	354.125	7	Feb
39	09-02-2023	P0039	39	Grook	Cash	01	Teh Pucuk	Makanan	Pcs	11.500	Rp	12.500	Rp	862.500	8	Feb
40	10-02-2023	P0040	40	Grook	Cash	01	Frucht Tea Fruch	Makanan	Pcs	2.250	Rp	4.200	Rp	191.250	9	Feb
41	11-02-2023	P0041	41	Grook	Cash	01	Zen Sabun	Kebutuhan Tut	Pcs	18.500	Rp	20.000	Rp	1.580.500	10	Feb
42	12-02-2023	P0042	42	Grook	Cash	01	Detail	Kebutuhan Tut	Pcs	5.750	Rp	7.500	Rp	471.500	11	Feb
43	13-02-2023	P0043	43	Grook	Cash	01	Likelihood Cap 900	Kebutuhan Tut	Pcs	34.750	Rp	36.000	Rp	3.105.500	12	Feb



Gambar 1. Hasil Analisis Data Transaksi

PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat menjadi dasar untuk kegiatan PKM selanjutnya, karena para siswa cukup antusias walau dalam pelaksanaan terjadi beberapa kendala karena menggunakan laboratorium milik jurusan lain dan dengan penanggung jawab yang berbeda sehingga saat terjadi kendala dalam pelaksanaan tidak cepat teratasi. Siswa antusias karena materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhannya dan diperlukan sebagai salah satu kompetensi yang perlu dimiliki pada jurusan bisnis di SMK Letris Indonesia 2 tersebut, dan dapat diimplementasikan dalam kondisi kegiatan real sekolah. Jadi kegiatan ini dapat disimpulkan tepat dan sesuai dalam membantu siswa siswi SMK Letris Indonesia 2 sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang dinyatakan dalam pasal 3 Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Kebudayaan, 2022).

Tujuan sistem pendidikan nasional Indonesia adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Undang-undang ini juga menetapkan beberapa tujuan khusus, yaitu:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu, relevan, dan berdaya saing, agar dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan global.
- 2) Meningkatkan kesetaraan pendidikan, sehingga semua warga negara memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan tanpa diskriminasi.
- 3) Meningkatkan aksesibilitas pendidikan, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil atau daerah yang sulit dijangkau.
- 4) Meningkatkan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pendidikan, sehingga pendidikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan budaya masyarakat setempat.
- 5) Menyelenggarakan sistem pendidikan yang terbuka, sehingga setiap warga negara memiliki kesempatan untuk memperoleh pendidikan sepanjang hayat.

Dalam perkembangan teknologi, tujuan sistem pendidikan nasional harus tetap dijaga,

namun harus disesuaikan dengan kebutuhan zaman yang semakin berkembang. Dalam perkembangan teknologi saat ini salah satu hal yang dibutuhkan adalah analisis data karena dibutuhkan dalam pengambilan keputusan.

Pengolahan data merupakan proses penting dalam mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna dan bermanfaat. Dalam dunia pendidikan dan bisnis, pengolahan data membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan fakta dan pola yang dihasilkan dari data tersebut (Suyanto, 2016).

Dalam konteks pendidikan, pengolahan data sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Dengan keterampilan ini, peserta didik dapat mengevaluasi informasi secara objektif dan menyelesaikan masalah berbasis data (Sugiyono, 2018). Selain itu, pengolahan data juga menjadi dasar dalam penerapan teknologi informasi, terutama dalam pemanfaatan perangkat lunak seperti Microsoft Excel, SPSS, dan Google Sheets, yang memungkinkan visualisasi serta analisis data secara lebih efektif dan efisien (Priyanto, 2020).

Data bisnis merupakan informasi yang dikumpulkan dan digunakan oleh perusahaan untuk memahami kondisi operasional, perilaku konsumen, tren pasar, serta untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Data bisnis dapat berupa data penjualan, stok barang, keuangan, pelanggan, maupun kinerja pemasaran yang dianalisis guna meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan (Kotler & Keller, 2016).

Dalam konteks manajemen modern, analisis data bisnis menjadi bagian penting dari proses bisnis karena memungkinkan manajer dan pemilik usaha membuat keputusan yang berbasis fakta, bukan asumsi. Penggunaan alat bantu seperti Microsoft Excel, Google Sheets, dan perangkat Business Intelligence (BI) sangat membantu dalam mengelola data tersebut secara efisien (Laudon & Laudon, 2020). Selain itu, data bisnis juga berperan dalam perencanaan strategi, evaluasi kinerja, serta identifikasi peluang dan risiko usaha (McLeod & Schell, 2008).

Microsoft Excel merupakan perangkat lunak spreadsheet yang sangat populer dan banyak digunakan dalam dunia bisnis untuk melakukan analisis data secara efisien. Excel dilengkapi dengan berbagai fitur yang memudahkan pengguna dalam mengolah, mengelompokkan, dan menyajikan data untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi (Kadir, 2017). Beberapa fitur penting dalam Excel yang relevan untuk analisis data bisnis antara lain formula dan fungsi (seperti SUM, AVERAGE, IF, VLOOKUP), Pivot Table, Conditional Formatting, serta pembuatan grafik dan diagram visual (Priyanto, 2020).

Fitur Pivot Table memungkinkan pengguna untuk mengelompokkan dan menganalisis data dalam jumlah besar secara ringkas dan interaktif, sangat berguna untuk mengevaluasi performa penjualan atau membandingkan data antar waktu. Sementara Conditional Formatting mempermudah pengguna dalam mengidentifikasi data penting seperti angka ekstrem, tren penurunan, atau kategori

tertentu dengan warna otomatis. Dengan kemampuan visualisasi data melalui grafik, Excel juga membantu pelaku bisnis atau siswa memahami pola dan tren dalam data secara lebih intuitif (Wahyuni, 2021). Oleh karena itu, penguasaan fitur-fitur Excel menjadi keterampilan penting dalam mendukung analisis data bisnis di era digital.

Berdasarkan rangkuman di atas, kami tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari Prodi Teknik Informatika Universitas Pamulang memberikan solusi untuk masalah di bidang pendidikan tersebut, salah satunya adalah dengan memberikan pelatihan pemanfaatan Microsoft Excel untuk analisis data. Dan hasil dari pelatihan ini siswa dapat membuat analisis penjualan antara lain: top 10 untuk produk yang dijual, kategori penjualan terbanyak, mengetahui fluktuasi penjualan, dll.

Dan untuk kegiatan kerja sama selanjutnya diharapkan tim pengabdian kepada masyarakat dapat bekerja sama kembali untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam penggunaan teknologi yang berguna untuk pengembangan siswa

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dihasilkan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- a. Pelatihan pemanfaatan Microsoft Excel untuk analisis data bisnis tepat diberikan pada jurusan bisnis. Hal ini meningkatkan pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi untuk menganalisa data penjualan.
- b. Pelatihan ini dapat diimplementasikan pada kegiatan real jurusan bisnis.



Gambar 2 Kegiatan PKM

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada pihak-pihak yang telah membantu terselenggaranya Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini:

1. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang beserta jajarannya;
2. Kepala SMK Letris Indonesia 2 dan jajarannya;
3. Siswa-siswi SMK Letris Indonesia 2 yang telah mengikuti pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A. (2017). Panduan Lengkap Microsoft Excel untuk Profesional Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- Kebudayaan, K. P. (2022, Februari 22). Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Retrieved from https://pmpk.kemdikbud.go.id/assets/docs/UU_2003_No_20_-Sistem_Pendidikan_Nasional.pdf
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson Education.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson.
- McLeod, R., & Schell, G. P. (2008). Management Information Systems (10th ed.). Pearson Education
- Prawiyogi, A. G., Sadiyah, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu.
- Priyanto, D. (2020). Teknik Pengolahan Data Menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. Yogyakarta: Deepublish.
- Purwanto. (2018). Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validasi dan Reliabilita Penelitian Ekonomi Syariah. Magelang: StaiaPress.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, M. (2016). Smart Business: Cara Cerdas Mengelola Informasi dan Data Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- Wahyuni, S. (2021). Peran Microsoft Excel dalam Meningkatkan Keterampilan Analisis Data Siswa. Jurnal Teknologi dan Pembelajaran, 6(1), 55–63.