



MENGUKIR KOMPETENSI DIGITAL : STUDI KASUS PELATIHAN MICROSOFT EXCEL DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PENGOLAHAN DATA SISWA

Afrizal Rizqy Pratama ^{a*}, Zaehol Fatah ^b

^a Sains Dan Teknologi, albafrizal30@gmail.com, Universitas Ibrahimy, Situbondo dan Jawa Timur

^b Sains Dan Teknologi, zaeholfatah@gmail.com, Universitas Ibrahimy, Situbondo dan Jawa Timur

*Korespondensi

ABSTRACT

This study aims to assess the extent to which Microsoft Excel training is expected to improve the information processing skills of students in Madrasah aliyah (MA) Sunan Ampel, Sumberkima, Buleleng, Bali. Through a case study approach, we examine how this training successfully sculpts advanced-level students' competencies, transforming them from passive users into individuals fluent in processing information. A curriculum focused on practical applications Exceeding expectations , ranging from basic functions to simple information visualization, is proven to significantly improve students' ability to sort, analyze, and present information. The method applied in this study was a practice-based training, followed by an assessment of the skills of the participants after the training. The research findings indicated that microsoft training exceeded expectations was able to significantly improve students' information retrieval skills, accelerating the process of information recapitulation and analysis. However, it was found that a proportion of participants still required individual assistance to achieve full mastery on the more advanced features. Overall, this training had a positive influence on improving information processing skills in Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel Sumberkima, Buleleng, Bali. as well as can be an initial step to optimize the utilization of technology in educational information processing.

Keywords: *Microsoft Excel, Information Processing Skills, Student Competence, Educational Technology, Madrasah Aliyah.*

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pelatihan Microsoft Excel pada siswa Madrasah Sunan Ampel dapat menggunakan aplikasi Mc Office Excel secara profesional. diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemrosesan informasi siswa di Madrasah aliyah (MA) Sunan Ampel, Sumberkima, Buleleng, Bali. Melalui pendekatan studi kasus, kami mengkaji bagaimana pelatihan ini berhasil mengukir kompetensi siswa tingkat lanjut, mengubah mereka dari pengguna pasif menjadi individu yang cakap dalam mengolah informasi. Kurikulum yang difokuskan pada aplikasi praktis Melebihi ekspektasi, mulai dari fungsi dasar hingga visualisasi informasi sederhana, terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa dalam menyortir, menganalisis, dan menyajikan informasi. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pelatihan yang berbasis praktik, diikuti dengan penilaian keterampilan peserta setelah pelatihan. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa pelatihan microsoft melebihi ekspektasi mampu meningkatkan keterampilan pengolahan informasi siswa dengan signifikan, mempercepat proses rekapitulasi dan analisis informasi. Namun, ditemukan bahwa sebagian peserta masih membutuhkan asistensi individu untuk mencapai penguasaan penuh pada fitur-fitur yang lebih canggih. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan pengolahan informasi di Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel Sumberkima, Buleleng, Bali. Serta dapat menjadi langkah awal untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pengolaan informasi pendidikan.

Kata Kunci: Microsoft Excel, Keterampilan Pengolahan Informasi, Kompetensi siswa, Teknologi Pendidikan, Madrasah Aliyah.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kehidupan manusia saat ini tidak dapat dipisahkan dari kemajuan teknologi yang sangat pesat, menjadikan hampir setiap aspek kehidupan bergantung pada pemanfaatan teknologi[1]. Fenomena ini, yang dikenal sebagai Revolusi Industri 4.0 atau era digital, ditandai dengan konvergensi berbagai teknologi inovatif seperti kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), Internet of Things (IoT), big data, cloud computing, dan blockchain. Kehadiran teknologi tersebut telah mempermudah akses terhadap informasi dan menjadi fondasi utama dalam transformasi digital yang melanda berbagai sektor, mulai dari ekonomi, pendidikan, kesehatan, hingga

pemerintahan[2]. Namun, di tengah arus digitalisasi yang semakin kuat, generasi saat ini justru cenderung terfokus pada penggunaan smartphone, sehingga paparan terhadap keterampilan teknologi yang esensial menjadi berkurang[3].

Di zaman digital yang berkembang dengan pesat ini, keahlian digital telah menjadi kebutuhan yang tidak bisa diabaikan bagi setiap orang, termasuk siswa. Konsep dalam Teknologi Pendidikan adalah berguna dan pemanfaatannya dalam proses pembelajaran ditujukan untuk meningkatkan aktivitas belajar para pelajar[4]. Dalam konteks pembelajaran, peningkatan seringkali dikaitkan dengan pengembangan potensi dan kapabilitas individu[5]. Kemampuan untuk menguasai berbagai aplikasi yang mendukung produktivitas sangat vital, baik untuk kebutuhan pendidikan maupun persiapan memasuki dunia kerja di masa mendatang. Salah satu perangkat lunak yang memiliki peranan penting di banyak sektor adalah Microsoft Office. MS Office merupakan serangkaian software yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation, bertujuan untuk membantu menyelesaikan berbagai tantangan administratif yang dihadapi di lingkungan perkantoran saat ini. Salah satu bagian penting dari pemanfaatan teknologi informasi adalah kemudahan dalam pengolahan data dan pertukaran informasi secara efisien dan akurat, yang dapat dicapai melalui penggunaan aplikasi Microsoft Excel[6].

Dari berbagai macam aplikasi yang disediakan oleh Microsoft Office, Microsoft Excel merupakan salah satu yang paling sederhana dalam penggunaannya. Program ini memberikan kemudahan bagi individu maupun organisasi dalam pembuatan anggaran, perhitungan, dan pencatatan[7]. Microsoft Excel berfungsi untuk melakukan berbagai operasi perhitungan data serta menyajikan data dalam format tabel yang terstruktur. Kemampuannya dalam memproses, menganalisis, dan menyajikan data secara teratur menjadikan Excel sebagai perangkat lunak standar yang harus dikuasai, terutama bagi siswa yang sering berinteraksi dengan data numerik dan informasi kuantitatif[8].

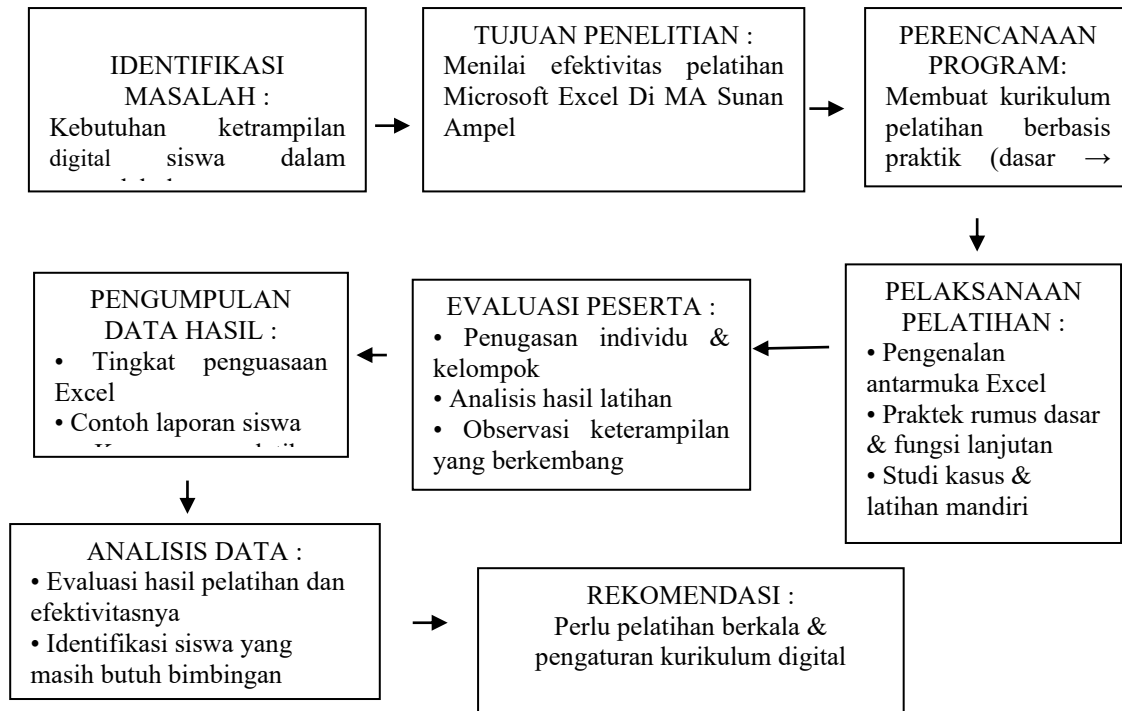
Pada dasarnya, penguasaan Microsoft Excel merupakan bagian dari kompetensi yang perlu dikuasai oleh siswa, khususnya dalam bidang matematika, serta menjadi keterampilan penting yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari[9]. di tengah pesatnya perkembangan teknologi. Mengingat pentingnya penguasaan Excel dalam meningkatkan keterampilan pengolahan data, penelitian ini bertujuan mengkaji secara mendalam efektivitas program pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di Madrasah Aliyah Sunan Ampel. Dengan adanya kegiatan pelatihan terkait Microsoft Excel ini diharapkan siswa dapat memiliki bekal keterampilan penggunaan aplikasi komputer yang memadai digunakan sebagai sarana TIK secara praktik[10].

Pelatihan ini dirancang untuk membekali peserta didik dengan kemampuan praktis dalam mengelola data menggunakan fitur-fitur canggih Excel, yang mana diharapkan dapat langsung diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar maupun proyek-proyek sekolah. Program ini juga memproses angka menggunakan berbagai rumus untuk mengolah data secara otomatis meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi-fungsi, manajemen data serta pembuatan data[11]. Untuk mengetahui kemampuan peserta dalam mengoperasikan Microsoft Excel maka setiap peserta pelatihan untuk menggunakan microsoft excel dalam membuat laporan data siswa[12].

Melalui pendekatan studi kasus, akan disoroti bagaimana pelatihan ini secara spesifik berkontribusi dalam mengukir dan meningkatkan kompetensi digital peserta didik di Madrasah Aliyah Sunan Ampel, khususnya dalam aspek pengolahan data. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai dampak positif pelatihan Excel terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam mengelola informasi, serta menjadi masukan berharga bagi pengembangan kurikulum dan program pelatihan serupa di lingkungan madrasah. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan mampu memperkuat kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan era digital melalui penguasaan keterampilan dasar komputer yang relevan dan aplikatif, sekaligus mendorong terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif[13].

2. METOLOGI PENELITIAN

Pelatihan Microsoft Excel di Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel dirancang agar mudah dipahami dan relevan dengan kebutuhan siswa, serta dilaksanakan di laboratorium komputer MA Sunan Ampel. Berikut adalah tahapan-tahapan pelatihannya



Gambar 1. Flowcart Pelatihan Microsoft Excel

2.1. Pengenalan Aplikasi

Pada tahap awal, siswa diajak mengenal dasar-dasar Microsoft Excel. Pembelajaran mencakup tampilan antarmuka, cara mengolah data sederhana, memformat sel, membuat rumus dasar, dan menyusun tabel. Pengenalan ini bertujuan agar siswa memahami prinsip kerja Excel dan merasa nyaman saat menggunakannya. Proses pengajaran dalam pelatihan ini dilakukan secara bertahap. Materi dimulai dengan topik yang lebih sederhana, kemudian secara perlahan berpindah ke topik yang lebih kompleks. Ini memastikan siswa dapat mengikuti materi dengan baik tanpa merasa kewalahan.



Gambar 2. Pameran materi tentang aplikasi Microsoft Excel

2.2 Praktek Dan Studi Kasus

Pelatihan ini sangat menekankan metode pembelajaran berbasis praktik. Setiap sesi diakhiri dengan latihan langsung di komputer masing-masing. Hal ini memungkinkan siswa untuk segera menerapkan materi yang telah dipelajari, memperkuat pemahaman, dan meningkatkan keterampilan. Untuk mendukung kegiatan belajar, MA Sunan Ampel memanfaatkan berbagai media pembelajaran digital. Beberapa di antaranya adalah video tutorial dan modul interaktif. Penggunaan media ini membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif.

2.3 Evaluasi Dan Tugas Mandiri

Di setiap akhir sesi pelatihan, dilakukan penilaian untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Evaluasi ini bisa berupa tugas individu dan kelompok, yang kemudian akan diperiksa dan diberikan umpan balik konstruktif oleh pengajar. Proses ini penting untuk mengetahui kemajuan siswa dan memberikan arahan perbaikan. Penulisan rujukan dilakukan dengan menuliskan nomor referensi dalam kurung [1,2]. Penulisan referensi diawal kalimat juga sama. Jurnal ini sangat menyarankan untuk memakai aplikasi bantu referensi seperti Mendeley atau EndNote. Mendeley lebih disukai karena tidak memerlukan biaya tambahan untuk lisensi aplikasi.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menyelesaikan pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di laboratorium komputer Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel pada hari Sabtu tanggal 08 Maret 2025, siswa Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel Sumberkima, Buleleng, Bali, menunjukkan kemajuan yang jelas dalam keterampilan mereka dalam mengelolah data. Berikut ini adalah salah satu hasil dari pelaksanaan pelatihan ini.

Tabel 1. Hasil

<p>Kemampuan proses data sebgaiian besar siswa telah mampu memasukkan data secara terorganisir ke dalam bentuk tabel, serta menerapkan rumus-rumus sederhana. Sebagian besar siswa telah dapat menyusun data secara sistematis dalam format tael, serta menerapkan rumus-rumus dasar seperti penjumlahan, rata-rata, dan perhitungna lain dengan baik.</p> <p>Sejumlah siswa yang telah menguasai dsar-dasar excel mulai memngunkan fitur seperti pemformatan bersyarat (condotional formatting) untuk memindai nilai yang sesuai dengan kreteria tertentu, seperti nilai yang rendah dan tinggi. Mereka juga bisa menggunakan fungsi IF untuk membuat keputusan berdasarkam data</p> <p>Siswa berhasil menyusun laporan lapor yang diselenggarakan dengan perhitungan otomatis untuk menghitung nilai rata-rata dan memberikan penilaian berdasarkan kriteria tertentu.</p>	<p>5 siswa yang mahir dalam menerapkan rumus sederhana excel</p> <p>5 banyaknya siswa dalam menggunakan fitur canggih</p> <p>6 siswa berhasil dalam menghitung nilai rata-rata</p>	<p>2 siswa yang masih kesulitan dalam memasukkan rumus</p> <p>3 siswa dalam menggunakan fungsi IF masih tidak mengerti</p> <p>4 siswa kebingungan dalam menyusun laporan</p>
--	--	--

Pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di MA Sunan Ampel merupakan inisiatif krusial untuk mempersiapkan siswa milenial dengan kemampuan digital yang penting di zaman informasi, tidak hanya terbatas pada pemahaman teknis, tetapi juga memperkenalkan siswa pada bidang data serta analisis dengan cara yang menarik. Dalam waktu dua hari, pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam merekap data hasil ujian dan mengoperasikan aplikasi Excel, meskipun beberapa siswa masih memerlukan bimbingan tambahan. Peserta dari berbagai latar belakang pengetahuan berhasil mengasah kemampuan para siswa dalam mengolah data numerik, menyusun rumusan, menerapkan fungsi, membuat grafik, dan menganalisis data, sehingga menjadikan para siswa lebih efisien, lebih percaya diri, dan siap menghadapi masa depan yang fokus pada pengolahan data.

HASIL REKAP SISWA MADRASAH ALIYAH TAHUN AJARAN 2023/2024											
NO	NISN	Nama Lengkap	Mata Pelajaran	Nilai Harian 1	Nilai Harian 2	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Keterangan	Semester	Kelas
1	2022998307	Ahmad Budi	Matematika	80	85	78	82	81.0	Lulus	Genap	X A
2	2022998308	Ahmad Budi	Bahasa Indonesia	75	80	70	78	75.8	Lulus	Genap	X A
3	2022998309	Dewi Putri	Matematika	70	72	65	70	69.5	Tidak Lulus	Genap	X B
4	2022998310	Dewi Putri	Bahasa Indonesia	85	88	80	90	86.6	Lulus	Genap	X B
5	2022998311	Muh. Jhon	Matematika	60	65	55	60	59.5	Tidak Lulus	Genap	X A
6	2022998312	Muh. Jhon	Bahasa Indonesia	70	72	68	75	72.8	Lulus	Genap	X A

Gambar 4. Hasil contoh data diswa yang dibuat oleh siswa madrasah aliyah

Tabel 2. Rekap hasil kepuasan dalam pelatihan

Aspek Penilaian	Pernyataan	Rata-rata Skor	Kategori Kepuasan
Materi pelatihan	Materi pelatihan relavan dengan kebutuhan saya	84%	Puas
Materi disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	-	89%	Sangat Puas
Contoh kasus dan praktik yang diberikan sangat membantu	-	87%	Sangat Puas
Penyampaian instruktur	Instruktur	91%	Sangat Puas

Mengukir Kompetensi Digital : Studi Kasus Pelatihan Microsoft Excel Dalam Meningkatkan Keterampilan Pengolahan Data Siswa (Afrizal Rizqy Pratama)

	menguasai materi dengan baik		
Instruktur mampu menjelaskan dengan sabar dan interaktif.	-	88%	Puas
Instruktur memberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi	-	85%	Puas
Fasilitas pelatihan.	Sarana Prasarana (komputer, ruangan, internet) memadai	77%	Puas
Waktu yang diakolokasikan untuk pelatihan sudah cukup	-	80%	Puas
Manfaat pelatihan	Saya merasa kemampuan dalam menggunakan Excel meningkat setelah pelatihan ini	92%	Sangat Puas
Materi pelatihan ini sngat bergunaa dalam kegiatan belajar mengajar	-	93%	Sangat Puas
Saya akan merekomendasikan pelatihan ini kepada temen/rekan lain.	-	82%	Sangat Puas
Keseluruhan pelatihan.	Secara keseluruhan saya puas dengan pelaksanaan pelatihan ini	88%	Sangat Puas
RATA RATA KEPUASAN KESELURUHAN	-	86%	Sangat Puas

Berdasarkan rekapitulasi dari 25 responden, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan peserta pelatihan Microsoft Excel secara umum berada pada kategori Sangat Puas (Rata-rata Keseluruhan 86%). Aspek Manfaat Pelatihan (khususnya peningkatan kemampuan dan kegunaan materi) serta Penyampaian Instruktur (penguasaan materi dan interaktivitas) mendapatkan skor kepuasan tertinggi. Sementara itu, aspek Fasilitas Pelatihan menunjukkan rata-rata sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lain, mengindikasikan area potensial untuk peningkatan, meskipun tetap berada dalam kategori Puas

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di Madrasah Aliyah (MA) Sunan Ampel Sumberkima berhasil meningkatkan keterampilan pengolahan data siswa secara signifikan, mulai dari penggunaan fungsi dasar hingga fitur lanjutan seperti rumus logika (if) dan fungsi statistik (average, sum, max, dan min). Pelatihan ini tidak hanya memperkuat kompetensi digital siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia akademik dan kerja yang semakin berbasis teknologi. Meskipun sebagian peserta masih memerlukan pendampingan lebih lanjut, program ini telah membuktikan pentingnya integrasi keterampilan digital dalam pendidikan dan sebaiknya dilanjutkan secara berkala dengan cakupan materi yang lebih mendalam.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan atas terlaksananya kegiatan “Pelatihan Microsoft Excel dalam Meningkatkan Keterampilan Pengolahan Data Siswa” yang bertempat di Madrasah Aliyah Sunan Ampel Sumberkima, Buleleng, Bali. Dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak, termasuk pihak Madrasah Aliyah Sunan Ampel Sumberkima, para siswa yang telah berpartisipasi, serta semua pihak yang telah berkontribusi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Fatah, J. S. Informasi, and U. Ibrahimy, “Dsistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten bondowoso berbasis web,” vol. 1, no. 2, pp. 342–349, 2024.
- [2] R. Wandri, Suandi Daulay, Yudhi Arta, Anggi Hanafiah, and Jerika Mardafora, “Pengenalan Dan Pelatihan Algoritma Pemrograman Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Siswa SMK YKWI Pekanbaru,” *J. Pengabd. Masy. dan Penerapan Ilmu Pengetah.*, vol. 4, no. 1, pp. 14–18, 2023, doi: 10.25299/jpmpip.2023.11966.
- [3] Y. M. Sali *et al.*, “Pengabdian Masyarakat: Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Pada Siswa/I Sd Gmit Belemana,” *BESIRU J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 86–92, 2025, doi: 10.62335/kk1k8j98.
- [4] D. P. E. Bendanu *et al.*, “Sosialisasi Dan Pelatihan Perangkat Lunak Microsoft Office Di Lingkungan Sekolah Desa Curug,” *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 2, pp. 29–34, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/index>
- [5] “4607-Article Text-17699-1-10-20231224”.
- [6] Ermayanti Astuti, Putri Yunita, Frinto Tambunan, Fitrah Sri Wahyuni, and Rikha Ira Setiyawati, “Pelatihan Pengenalan dan Penerapan Aplikasi Komputer Microsoft Excel pada SMU Swasta Dharmawangsa Medan,” *ABDIKAN J. Pengabd. Masy. Bid. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–57, 2023, doi: 10.55123/abdikan.v2i1.1660.
- [7] A. Niati, A. Soelistiyono, and T. Ariefiantoro, “Pengembangan Kemampuan Sumber Daya Manusia melalui

- Pelatihan Komputer Microsoft Office Excel untuk Meningkatkan Kinerja Perangkat Desa Mranggen,” *E-Dimas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 10, no. 1, p. 105, 2019, doi: 10.26877/e-dimas.v10i1.3557.
- [8] R. Sopandi, M. Lase, and M. Qomaruddin, “Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Untuk Menunjang Pekerjaan Staff Kelurahan Karangpawitan Karawang Barat,” vol. 2, no. 3, pp. 86–91, 2023.
- [9] R. Yusri, S. Edriati, R. Yuhendri, and S. PGRI Sumatera Barat, “Rangkiang: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat UP3M STKIP PGRI Sumatera Barat EXCEL TRAINING OF MICROSOFT OFFICE AS AN EFFORT TO IMPROVE STUDENTS ’ABILITY IN DATA PROCESSING PELATIHAN MICROSOFT OFFICE EXCEL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENGOLAH DATA,” vol. 2, no. 1, pp. 32–37, 2020, doi: 10.22202/JR.2020.V1i2.3914.
- [10] S. Petro, S. YBPK Palangka Raya, and sticybpkacid Karnadi Handoko Swatan, “Pelatihan Microsoft Excel Sebagai Penunjang Ketrampilan Hard Skill Bagi Siswa Pada SMK YPSEI Palangka Raya,” 2019. [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>
- [11] A. Febriandirza and A. Maya Saraswati, “PELATIHAN MICROSOFT EXCEL DALAM PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN BAGI SISWA SMA MUHAMMADIYAH 4 DEPOK,” 2022. [Online]. Available: www.ejournal.unib.ac.id/index.php/abdireksa
- [12] N. Untarini, N. Asandimitra, A. Frianto, and M. Tiarawati, “Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Usaha Berbasis Microsoft Excel Pada Pelaku Umkm, Desa Mojodeso, Bojonegoro,” *J. Abdi Insa.*, vol. 11, no. 2, pp. 1029–1037, 2024, doi: 10.29303/abdiinsani.v11i2.1419.
- [13] I. Artikel, “Pengenalan Teknologi Komputer dan Pelatihan Fundamental Microsoft Word bagi Siswa SDN Sidobogem,” vol. 5, no. 4, pp. 5588–5593, 2024.