

PEMANFAATAN *EXCEL ADVANCED* DALAM PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA SMK GARUDA BANGSA

Abdurahman¹⁾, Yogi Bachtiar²⁾, Irawan Setiadi³⁾, Fiqih Ismawan⁴⁾

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak

SMK Garuda Bangsa merupakan sekolah yang berlokasi di daerah Tajur Halang Bogor. Beberapa administrasi yang perlu dikelola dalam lingkungan sekolah, diantaranya adalah pengolahan nilai siswa. Perlu adanya fasilitas yang memadai didalam pengolahan nilai siswa. Pengolahan nilai yang baik dapat mendukung proses belajar mengajar di sekolah tersebut dan mendukung dalam sistem akreditasi. Salah satu *tools* dalam pengolahan nilai adalah menggunakan *Excel Advanced*. Salah satu manfaat dari sosialisasi penggunaan *Excel Advanced* ke para guru di sekolah adalah agar guru dapat memanfaatkan dalam pengolahan nilai siswa pada masing- masing kelas yang diajarkannya. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah guru ataupun admin dari SMK Garuda Bangsa mampu memanfaatkan *Excel Advanced* untuk mempermudah dalam pengolahan nilai siswa di sekolah tersebut. Hasil penelitian yang didapatkan adalah 90% peserta (9 dari 10 orang) menyatakan telah memahami atau merasa terbantu dengan materi Excel Advanced yang diberikan. Ini mencakup kemampuan dalam menggunakan fungsi-fungsi seperti Average, IF, VLOOKUP, serta fitur conditional formatting untuk pengolahan data nilai siswa di SMK Garuda Bangsa.

Kata Kunci: Penilaian Siswa, *Excel Advanced*, SMK Garuda Bangsa

Abstract

SMK Garuda Bangsa is a school located in the Tajur Halang Bogor area. Some administrations that need to be managed in the school environment include processing student grades. Adequate facilities are needed in processing student grades. Good grade processing can support the teaching and learning process at the school and support the accreditation system. One of the tools in grade processing is using Excel Advanced. One of the benefits of socializing the use of Excel Advanced to teachers at the school is so that teachers can use it in processing student grades in each class they teach. The purpose of this community service is that teachers or admins from SMK Garuda Bangsa are able to use Excel Advanced to make it easier to process student grades at the school. The results of the study obtained were that 90% of participants (9 out of 10 people) stated that they had understood or felt helped by the Excel Advanced material provided. This includes the ability to use functions such as Average, IF, VLOOKUP, and conditional formatting features to process student grade data at SMK Garuda Bangsa.

Keywords: Student Assessment, *Excel Advanced*, SMK Garuda Bangsa

Correspondence author: Abdurahman, abdjur05@gmail.com, Jakarta, and Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan suatu bentuk evaluasi terhadap siswa selama mengikuti proses belajar mengajar (PBM) atau kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam suatu institusi pendidikan, mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi (Widya Utami & Purnama, 2023). Khusus untuk tingkat dasar sampai menengah atas, hasil akhir dari suatu penilaian biasanya berbentuk rapor atau yang sekarang lebih dikenal dengan lembar hasil belajar siswa atau peserta didik (Kurnianingtyas & Ratna Mustika Dewi, 2023).

Saat ini, *tools* aplikasi penilaian berbasis komputer telah banyak digunakan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran (Odja et al., 2021). Sebagai contoh adalah program aplikasi pengolah angka (*spreadsheet*) seperti Program *Excel Advanced*, Lotus, dan *OpenOffice Calc* (Af'idah et al., 2022). *Tools* tersebut dengan kemampuannya dapat melakukan perhitungan-perhitungan yang melibatkan angka-angka dan rumus-rumus serta dapat digunakan untuk mengolah data nilai, menganalisis data sederhana, dan membuat grafik nilai (Suwanda et al., 2023). Kemampuan menguasai *tools* pengolahan angka ini dapat digunakan oleh guru untuk membantu dalam hal mengolah hasil penilaian dan menganalisis butir soal sesuai dengan *output* yang diinginkan (Azwar et al., 2024). Kemampuan mengolah nilai dan melakukan analisis butir soal tersebut merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh guru sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, yang memberikan acuan bahwa standar kompetensi guru terdiri atas kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional.

Pendidik perlu mempunyai suatu kemampuan menganalisis untuk memetakan bagaimana keadaan akademis siswa. Metode yang dapat ditempuh yaitu dapat menggunakan metode statistika sederhana (Ibrahim et al., 2024). Hal tersebut ditujukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih representatif. Metode sederhana yang dapat digunakan yaitu dengan memanfaatkan *tools* yang ada pada *Microsoft Excel* (Hendrian & Hapsari, 2023). Dalam *Microsoft Excel* dapat diperoleh suatu analisis statistika sederhana beserta visualisasi data yang lebih menarik untuk diberikan kepada wali murid ataupun siswa (Nasution et al., 2023).

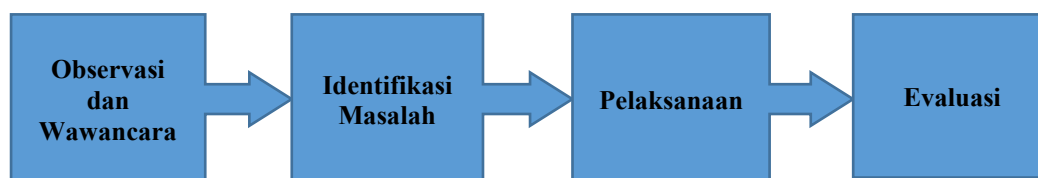
SMK Garuda Bangsa yang beralamat di Jl. Raya Nanggerang Kp. Pasir Angin No.70, Nanggerang, Kec. Tajur Halang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16320 dengan jumlah sekitar 20 Guru, mayoritas sudah strata satu dan masih ada beberapa menempuh S1. Berdasarkan keterangan dari kepala sekolah bahwa banyak permasalahan yang dihadapi, namun masalah yang beliau ajukan adalah terkait tentang pengolahan nilai hasil belajar pada setiap akhir semester. Guru selalu menghadapi masalah dengan tugas yang sangat menyibukkan untuk menilai hasil pembelajaran siswa-siswanya. Apalagi jika hasil penilaian disimpan dalam bentuk dokumentasi di kertas dan arsip. Setiap kali akan membuat laporan hasil belajar, guru harus menghitung untuk mendapatkan nilai hasil belajar. Sehingga kurang efektif dan efisien dalam memasukkan data-data hasil penilaian seluruh siswa secara manual. Adapun perbandingan tabel perbandingan sistem manual dengan sistem dengan Excel untuk pelatihan “Pemanfaatan *Excel Advanced* dalam Pengolahan Data Nilai Siswa SMK Garuda Bangsa adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan Sistem Manual dan Sistem dengan Excel Advanced

Aspek	Sistem Manual	Sistem dengan Excel Advanced
Pencatatan Nilai	Ditulis tangan di buku atau dicatat secara acak di dokumen	Menggunakan template Excel terstruktur dan otomatis
Perhitungan Rata-rata & Akhir	Menggunakan kalkulator atau dihitung manual	Otomatis dengan rumus (AVERAGE, IF, VLOOKUP, dsb.)
Rekapitulasi Nilai	Mengumpulkan data dari berbagai sumber dan merekap manual	Menggunakan pivot table dan rumus konsolidasi
Ketepatan Data	Rentan kesalahan hitung dan input	Akurat dan minim kesalahan dengan validasi data
Waktu Pengolahan	Lama karena dilakukan bertahap dan manual	Cepat karena otomatisasi fungsi Excel
Pencarian Data	Sulit dan memakan waktu	Mudah menggunakan fitur Filter dan Find
Visualisasi Data	Tidak tersedia atau menggunakan grafik manual	Otomatis dengan Chart dan Conditional Formatting
Keamanan Data	Mudah rusak atau hilang (kertas)	Bisa diberi password dan backup digital
Kelengkapan Laporan	Laporan terbatas, memerlukan banyak waktu	Lengkap dengan format laporan otomatis dan dapat dicetak langsung
Fleksibilitas Penggunaan	Sulit diubah jika ada revisi nilai	Mudah diedit dan diperbarui

Kegiatan pelatihan “*Excel Advanced*” ini ditujukan untuk memberikan kebermanfaatan terhadap SMK Garuda Bangsa. Pelatihan ini ditujukan untuk guru yang berada di SMK Garuda Bangsa. Harapannya dengan adanya pelatihan ini, pengajar semakin memahami dan dapat mengimplementasikan proses menganalisis siswa dengan statistika agar hasil yang diperoleh lebih sesuai. Pengabdian masyarakat terkait dengan pelatihan *Excel Advanced* sangat bermanfaat bagi masyarakat. Hasil dan manfaat pengabdian masyarakat seperti pada jurnal sebagai berikut. Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Abdurahman dkk yaitu memberikan pemahaman tentang pemanfaatan aplikasi *Excel Advanced* sebagai pengolahan data nilai siswa dan meningkatkan keterampilan hard skill guru SMK Garuda Bangsa.

METODE PELAKSANAAN



Gambar 1. Tahapan Metode Pelaksanaan

Berikut penjelasan tahapan metode pelaksanaan pada Gambar 1 adalah sebagai berikut.

1. Langkah pertama adalah melakukan wawancara dengan kepala sekolah untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada sistem administrasi di sekolah tersebut. Melalui wawancara ini, ditemukan bahwa salah satu masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman dan pemanfaatan teknologi dalam pengolahan data administrasi, terutama dalam penggunaan aplikasi *Excel* untuk pengolahan nilai dan administrasi lainnya (Paranoan et al., 2024). Berdasarkan hasil wawancara ini, tim pengabdian merumuskan tujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan Excel, khususnya dalam penggunaan *Excel Advanced* untuk desain dan metode penilaian yang lebih efisien.
2. Tahapan berikutnya adalah mengidentifikasi masalah yang ada di SMK Garuda Bangsa yaitu dalam proses pengolahan data nilai siswa di SMK Garuda Bangsa, masih ditemukan sejumlah permasalahan yang menghambat efektivitas dan efisiensi kerja guru maupun tenaga kependidikan. Selama ini, pencatatan dan pengolahan nilai masih dilakukan secara manual atau menggunakan Excel secara dasar tanpa memanfaatkan fitur-fitur lanjutan yang sebenarnya dapat mempermudah pekerjaan seperti proses perhitungan nilai yang memakan waktu, kemudian tingginya potensi kesalahan dalam penginputan dan perhitungan nilai karena tidak ada validasi data atau rumus otomatis yang diterapkan. Dan kurangnya pemanfaatan fitur-fitur Excel lanjutan seperti rumus logika (IF), fungsi agregat (AVERAGE, SUM), pivot table, conditional formatting, dan chart, yang padahal sangat berguna untuk visualisasi dan analisis data secara lebih efektif.
3. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi yang ditujukan kepada para guru SMK Garuda Bangsa sebagai peserta. Dalam pelatihan ini, para peserta diberi pemahaman tentang cara menggunakan aplikasi *Excel* dari tingkat dasar hingga tingkat lanjutan (*Excel Advanced*). Materi yang diberikan meliputi teknik-teknik pengolahan data, desain spreadsheet, serta pembuatan dan pemanfaatan rumus-rumus yang lebih kompleks dalam *Excel* untuk tujuan administrasi sekolah. Selain itu, pelatihan juga mencakup pengolahan data nilai secara langsung dengan menggunakan contoh kasus yang relevan dengan tugas sehari-hari guru di SMK Garuda Bangsa. Dengan cara ini, peserta dapat melihat langsung manfaat dan aplikasinya dalam konteks pekerjaan mereka. Pada tahap selanjutnya, dilakukan sesi tanya jawab untuk memastikan bahwa semua peserta dapat mengerti dengan baik materi yang telah disampaikan. Sesi ini memberikan kesempatan bagi para peserta untuk mengajukan pertanyaan seputar kesulitan yang mereka hadapi saat menggunakan *Excel Advanced*. Dengan adanya sesi ini, diharapkan pemahaman para guru tentang materi yang telah disampaikan dapat lebih mendalam dan jelas. Ini juga menjadi kesempatan bagi tim pengabdian untuk memberikan penjelasan lebih lanjut dan memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi para peserta selama pelatihan.
4. Tahapan terakhir, dilakukan tahap evaluasi untuk menilai sejauh mana keberhasilan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Evaluasi dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait *Excel Advanced* yang harus dijawab oleh para guru yang mengikuti pelatihan. Dengan cara ini, dapat diukur tingkat pemahaman dan penguasaan peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil evaluasi ini juga digunakan untuk menilai efektivitas metode pelatihan yang diterapkan, serta untuk memberikan umpan balik bagi pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat di masa depan. Target peserta dalam kegiatan ini adalah 10 guru SMK Garuda Bangsa, yang diharapkan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam tugas dan tanggung jawab mereka sehari-hari di sekolah.

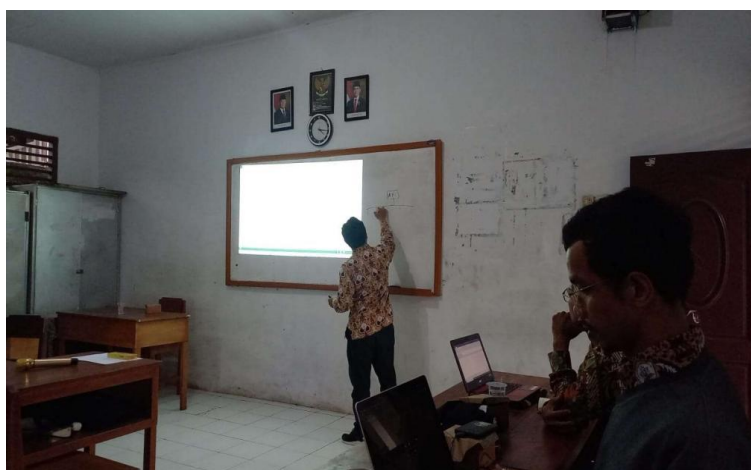
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat merupakan Tridarma Perguruan Tinggi. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya membantu memberi solusi permasalahan mitra yaitu SMK Garuda Bangsa. Abdimas ini dilakukan secara luring sesuai dengan permintaan pihak sekolah. Peserta kegiatan abdimas ini adalah kelapa sekolah dan guru SMK Garuda Bangsa. Peserta kegiatan kurang lebih 10 peserta. Sebelumnya para peserta diberikan gambaran modul terkait materi yang akan disampaikan sebagai upaya memudahkan pemahaman peserta terkait materi yang disampaikan. Acara dibuka oleh kepala sekolah yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2 Sambutan Kepala Sekolah

Kemudian selanjutnya penyampaian materi oleh Pak Yogi Bachtiar yang tersaji pada Gambar 3. Pemateri membahas terkait penggunaan aplikasi *Excel* dalam pengolahan nilai. Setelah penyampaian materi disampaikan kemudian diaplikasikan langsung dalam pengolahan nilai sesuai dengan kondisi sekolah tersebut.



Gambar 3. Penyampaian Materi

Selanjutnya pada Gambar 4 acara dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yaitu para peserta yang masih memerlukan penjelasan lebih lanjut dapat memanfaatkan dalam sesi

ini dengan pertanyaan lebih rinci. Dalam sesi tanya jawab dapat dijadikan sebagai parameter mengukur tingkat pemahaman peserta.



Gambar 4. Sesi Tanya Jawab

Berikut materi pelatihan pemanfaatan excel advanced yang diberikan kepada peserta yang tersaji pada Gambar 5.

No	NIS	NAMA	Taget1	Taget2	Taget3	UTS	Taget4	Taget5	UAS	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
1	202043500218	REZA PERBANTO	90	90	20	20	20	20	34	E	Tidak Lulus	
2	202043579132	Dwi Abdillah	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
3	202143500420	Aditya Al Pangestu	90	20	20	90	90	90	90	C+	Lulus	
4	202143500421	Dominica Savio Timu	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
5	202143500424	Aldo Ramliandy	90	90	90	90	90	90	90	B	Lulus	
6	202143500425	Riki Saputra	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
7	202143500430	Ari Jauharul Farid	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
8	202143500439	Trijo Anggoro Putro	90	90	90	90	20	90	83	B+	Lulus	
9	202143500440	Andi Ajinta Zhefirah	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
10	202143500443	Sigit Ayanto Pamungkas	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
11	202143500445	Ramdhani Akbar	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
12	202143500457	AUFA GANI ZAIDAN	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
14	202143500463	Alexander Riky Nurulikh Hasan Ash Sid	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
15	202143500472	Agus Gunawan	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
16	202143500474	Aditya Buwonarto	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
17	202143500493	Frish Sintia	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
18	202143500494	IMAN SETYOWIBOWO	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
19	202143500502	Muhammad Januar	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
20	202143500504	Andreas Hillyubhessey	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
21	202143500505	Joshua Amhasasta	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
22	202143500515	Achmad Aj. Syafudin	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
23	202143500518	Robi Ikhmal	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
24	202143500520	Achmad Iyza Murni	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
25	202143500521	Beky Theres Wardana	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
26	202143500524	Mohammad Rafly Muchtar Syaputra	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
27	202143500538	Deiva Gede Wisnu Wardana Guang	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
28	202143500540	Lugmanul Ghobran	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
29	202143500542	Nur Zethan Pangestu	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
30	202143500547	Muhammad Zaetani Saputra	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
31	202143500558	Irfan Afri Burhanudin	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
32	202143500559	Reva Febranto	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
33	202143500566	Jihan Fahri	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
34	202143579091	FAURI	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
35	202143570032	FERIAN FAHMI	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
36	202143570038	GENANDIA ARRAFI	90	90	90	90	90	90	90	A	Lulus	
37	202443570033	ARFAN JURJANTO	90	90	20	90	90	20	48	D	Tidak Lulus	

Gambar 5 Materi Excel Advanced untuk Pengolahan Data Nilai

Setelah proses sesi tanya jawab, dilanjutkan dengan akhir kegiatan yaitu penutupan kegiatan pengabdian masyarakat. Acara penutup disampaikan oleh ketua tim pengabdian masyarakat Pak Abdurrahman sekaligus penyerahan kenang-kenangan dari ketua tim abdimas kepada kepala sekolah SMK Garuda Bangsa.

Hasil akhir dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pemanfaatan *Excel Advanced* dalam Pengolahan Data Nilai Siswa di SMK Garuda Bangsa” secara umum dapat dikatakan berhasil dan berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Selama pelaksanaan, para peserta yang terdiri dari para guru SMK Garuda Bangsa tampak sangat antusias dan aktif mengikuti setiap tahapan pelatihan. Hal ini dapat terlihat jelas dari perhatian yang mereka berikan saat penyampaian materi, serta tingkat keterlibatan yang tinggi ketika sesi tanya jawab berlangsung. Banyak peserta yang mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan, menunjukkan bahwa mereka sangat tertarik dan ingin memastikan bahwa mereka dapat mengaplikasikan *Excel Advanced* dalam tugas sehari-hari mereka.

Keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab juga menjadi indikator bahwa materi yang diberikan relevan dan langsung dapat diterapkan dalam konteks pekerjaan mereka. Selama pelatihan, para peserta mempelajari berbagai fitur canggih *Excel* yang dapat digunakan untuk mengelola data nilai siswa dengan lebih efisien, termasuk teknik-teknik dalam pembuatan rumus, analisis data, dan desain spreadsheet yang lebih kompleks. Dalam sesi praktik, peserta diberikan kesempatan untuk langsung mencoba berbagai teknik yang diajarkan, sehingga mereka bisa merasakan manfaatnya secara langsung. Interaksi ini menciptakan suasana pelatihan yang sangat kondusif, di mana para peserta tidak hanya mendengarkan, tetapi juga terlibat aktif dalam mempraktikkan materi yang diberikan.

Sebagai langkah evaluasi, pada akhir kegiatan dilakukan penilaian terhadap pemahaman para peserta. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan seputar materi *Excel Advanced* yang telah diajarkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta dapat menjawab pertanyaan dengan baik, yang menunjukkan bahwa peserta telah memahami materi dengan baik. Meskipun ada beberapa peserta yang masih membutuhkan waktu untuk menguasai beberapa teknik, hasil keseluruhan dari evaluasi ini menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kemampuan para guru dalam memanfaatkan teknologi, khususnya aplikasi *Excel* dalam mempermudah pengolahan data nilai siswa. Dari 10 responden, diperoleh data mengenai tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diajarkan. Hasil rekapitulasi ditampilkan dalam bentuk diagram yang tersaji pada Gambar 6.



Gambar 6 Hasil Evaluasi Pelatihan Excel Advanced

Berdasarkan hasil evaluasi pasca-pelatihan yang diperoleh dari 10 responden, diketahui bahwa mayoritas peserta telah memahami atau merasa sangat terbantu dengan materi pelatihan Pemanfaatan *Excel Advanced* dalam Pengolahan Data Nilai Siswa. Sebanyak 90% peserta menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang diberikan, baik dalam bentuk penguasaan langsung maupun dalam bentuk apresiasi terhadap manfaat pelatihan dalam menunjang pekerjaan mereka. Menariknya, tidak ada satu pun peserta yang menyatakan “belum paham” terhadap materi yang disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi selama pelatihan berlangsung sudah cukup efektif dan dapat diterima oleh seluruh peserta, tanpa ada yang mengalami hambatan besar dalam mengikuti proses pembelajaran.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat di SMK Garuda Bangsa adalah:

1. Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Pemanfaatan Excel Advanced dalam Pengolahan Data Nilai Siswa di SMK Garuda Bangsa” berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun, dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam penggunaan *Excel Advanced* dalam mengelola nilai siswa.
2. Peserta yang terdiri dari guru-guru SMK Garuda Bangsa, memiliki antusiasme yang tinggi selama pelatihan. Kondisi ini dapat terlihat dari perhatian mereka ketika penyampaian materi dan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam sesi tanya jawab.
3. Materi yang diberikan dapat langsung diterapkan dalam konteks pekerjaan mereka, terutama dalam pengolahan data nilai siswa.
4. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta dapat menjawab pertanyaan terkait *Excel Advanced* dengan baik, menandakan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan aplikasi *Excel* untuk mempermudah pengolahan data nilai siswa.
5. Terdapat hasil 90% peserta (9 dari 10 orang) menyatakan telah memahami atau merasa terbantu dengan materi Excel Advanced yang diberikan. Ini mencakup kemampuan dalam menggunakan fungsi-fungsi seperti Average, IF, VLOOKUP, serta fitur conditional formatting untuk pengolahan data nilai siswa di SMK Garuda Bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Af'idah, D. I., Handayani, S. F., Pratiwi, R. W., Dairoh, D., Gunarsih, N. A., & Miftahudin, A. (2022). Peningkatan Kemampuan Microsoft Office Advance Pada Penulisan Laporan Dan Pembuatan Modul Pembelajaran. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1840. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7799>
- Azwar, M., Widyawati, L., Nasri, M. H., Sayyidati, R., Syahrir, M., & Qulub, M. (2024). Pelatihan Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Keterampilan Pengolahan Data. *Jurnal Mengabdi Dari Hati*, 7(25), 114–119.
- Hendrian, S., & Hapsari, A. T. (2023). Penerapan Fungsi Rumus Pada Microsoft Excel Bagi Guru-Guru di SD Negeri Sukapura 02 Kabupaten Bandung. *Jurnal*

- Pengabdian Harapan Bangsa*, 1(3), 161–164.
<https://doi.org/10.56854/jphb.v1i3.139>
- Ibrahim, N. W., B, N. M., Said, A., & Hisana, H. (2024). Pelatihan Pengelolaan data Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel Bagi Guru di SD 187 Kabupaten Barru. *Paramictra: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(02), 133–141.
- Kurnianingtyas, C. D., & Ratna Mustika Dewi. (2023). Pelatihan Microsoft Excel bagi Guru-guru di SD Negeri 3 Bareng Lor Klaten. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(3), 255–258. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i3.7051>
- Nasution, F. P., Putri, F. A., Doni, R., & Girsang, M. S. R. (2023). Pelatihan Advanced Microsoft Excel Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Smk Muhammadiyah 04. *Publikasi Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 353–362. <https://doi.org/10.22303/publidimas.v3i2.222>
- Odja, M. O., Likadja, F. J., Ina, W. T., & Pella, S. I. (2021). Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, 15(2), 22–29. <https://doi.org/10.35508/jpkmlppm.v15i2.6052>
- Suwanda, T., Yudha, F. A. K., & Padilah, I. C. (2023). Pembuatan Dan Pelatihan Sistem Pengelolaan Nilai Menggunakan Microsoft Excel Berbasis Visual Basic for Applications. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(4), 983–989. <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i4.541>
- Widya Utami, N., & Purnama, N. (2023). Pelatihan Microsoft Excel Advanced dalam Meningkatkan Keterampilan Administrasi Perkantoran bagi Siswa Di SMKS Kharisma Mengwi. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1758–1765.