

Workshop Pengolahan Data Nilai Siswa Menggunakan *Microsoft Excel* di SD Negeri Jumeneng

Anita Fira Waluyo^{*1}, Irma Handayani², Ikrima Alfi³, Wahyu Sri Utami⁴, Farida Ardiani⁵, Selfi Artika⁶

^{1,2,4}Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

³Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

⁵Program Studi Sistem Informasi, Program Diploma, Universitas Teknologi Yogyakarta

⁶Program Studi Sains Data, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

e-mail: * anitifira@uty.ac.id¹, irma.handayani@staff.uty.ac.id², ikrima.alfi@uty.ac.id³, wahyu.utami@uty.ac.id⁴, ardianifarida@gmail.com⁵, selfiartika@uty.ac.id⁶

Abstract: *Workshop on processing student grades data using Microsoft Excel is a training activity that aims to introduce the use of Microsoft Excel in managing and analyzing student grades data effectively. This workshop is aimed at teachers at SD Negeri Jumeneng with the aim of increasing their understanding of using Excel as a tool for processing data. In this workshop, the participants will be given an explanation regarding the use of Excel in processing student grade data. The material includes an introduction to relevant basic Excel formulas such as SUM, AVERAGE, MAX, MIN, IF, and others. In addition, participants will also be given guidance on graphing student grade data using Excel. This workshop was carried out through a practical approach by providing training to participants to apply Excel formulas and functions in processing student value data. It is hoped that this workshop will provide significant benefits for teachers at SD Negeri Jumeneng in managing and analyzing student grade data more efficiently using Microsoft Excel.*

Keywords: *Data Processing, Student Grades, Microsoft Excel*

Abstrak: Workshop pengolahan data nilai siswa menggunakan *Microsoft Excel* merupakan kegiatan pelatihan yang bertujuan untuk memperkenalkan penggunaan *Microsoft Excel* dalam mengelola dan menganalisis data nilai siswa dengan efektif. Workshop ini ditujukan kepada guru-guru di SD Negeri Jumeneng dengan tujuan meningkatkan pemahaman mereka dalam penggunaan *Excel* sebagai alat bantu untuk mengolah data. Dalam workshop ini, para peserta akan diberikan penjelasan mengenai penggunaan *Excel* dalam pengolahan data nilai siswa. Materi meliputi pengenalan tentang rumus-rumus dasar *Excel* yang relevan seperti SUM, AVERAGE, MAX, MIN, IF, dan lainnya. Selain itu, peserta juga akan diberikan panduan tentang pembuatan grafik data nilai siswa menggunakan *Excel*. Workshop ini dilakukan melalui pendekatan praktis dengan memberikan Latihan kepada peserta untuk menerapkan rumus dan fungsi *Excel* dalam mengolah data nilai siswa. Workshop ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi guru-guru di SD Negeri Jumeneng dalam mengelola dan menganalisis data nilai siswa dengan lebih efisien menggunakan *Microsoft Excel*.

Kata kunci: Pengolahan data, Nilai Siswa, *Microsoft Excel*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi yang baik akan mendatangkan manfaat yang baik bagi organisasi atau instansi maka diperlukan suatu media atau alat pendukung yang dapat menyajikan informasi tersebut yang tak lain lagi adalah komputer (Kustian et al., 2020). Pesatnya perkembangan teknologi komputer saat ini telah dimanfaatkan di berbagai sektor kehidupan. Program aplikasi komputer seperti *Microsoft Office* pun sudah banyak yang memanfaatkan untuk mendukung berbagai keperluan dalam membantu penyelesaian suatu pekerjaan. Hal ini dikarenakan tersedianya fasilitas yang terdapat dalam program aplikasi tersebut yang dapat dioptimalkan untuk mempermudah, memperjelas maupun mempercepat

suatu pekerjaan, salah satunya adalah Microsoft Excel. Microsoft Excel atau biasa dikenal dengan Excel merupakan salah satu perangkat lunak (software) yang berada dalam keluarga Microsoft Office. Excel dibuat oleh Microsoft Corporation dan berjalan atau bisa digunakan pada sistem operasi Windows maupun Mac OS (Olivia Odja et al., 2021). Aplikasi Microsoft Excel merupakan salah satu aplikasi yang biasanya digunakan untuk mengolah data menggunakan perangkat komputer (Yusri et al., 2020). Bagi para penggunanya, Microsoft Excel adalah sebuah program aplikasi spreadsheet yang sangat berguna untuk pengolahan dan pelaporan data karena dilengkapi dengan berbagai fungsi seperti perhitungan format numerik dan grafik yang berupa angka dengan berbagai formula untuk memproses data secara otomatis meliputi perhitungan dasar (aritmatika), penggunaan fungsi, manajemen data dan pembuatan data (Novitasari et al., 2022). Perangkat lunak ini merupakan bagian dari Microsoft Office dan kompatibel dengan aplikasi lain di office suite (Trino et al., 2021).

Kebanyakan guru dan staf pegawainya melakukan pengolahan nilai siswa secara manual dengan menggunakan kalkulator. Jika dilakukan dengan cara ini maka memerlukan waktu yang cukup lama untuk memprosesnya. Sebagai contoh, nilai akhir siswa yang harus dikompilasi dari nilai presensi, nilai tugas, nilai ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Bila dikerjakan secara manual, maka guru harus menghitung satu persatu untuk setiap siswanya (Yusfrizal et al., 2022).

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi di berbagai bidang, maka dunia pendidikan harus menyesuaikan diri mengikuti perkembangan (Kurniawan et al., 2019). Begitu banyaknya manfaat TIK sehingga setiap guru harus siap untuk terus belajar TIK agar dapat mengimplementasikan kurikulum merdeka dengan optimal (Kurniati et al., 2022). Tersedianya berbagai fasilitas yang terdapat pada aplikasi Microsoft Excel kiranya perlu ditanggapi secara positif oleh para guru sehingga komputer dapat menjadi salah satu alat yang dapat membantu dalam memperlancar tugas guru. Salah satu contoh tugas guru yang sangat terbantu dengan adanya Microsoft Excel adalah pemanfaatan dalam pengolahan nilai hasil belajar siswa. Hal ini akan sangat dirasakan sekali jika dibandingkan dengan pengolahan nilai menggunakan kalkulator sebagai alat bantu. Microsoft Excel populer karena memiliki banyak rumus dan fungsi. Rumus dan fungsi ini membantu melakukan berbagai perhitungan data dengan cepat, akurat, dan semi-otomatis. Microsoft Excel adalah aplikasi perangkat lunak yang banyak digunakan dan mudah digunakan.

Para Guru di SDN Jumeneng pun sudah menerapkan data penilaian menggunakan Ms Excel, akan tetapi masih belum memanfaatkan aplikasi tersebut secara maksimal dalam pengolahan data nilai siswa. Bahkan masih ada penilaian siswa yang diproses secara manual, sehingga terjadi ketidakefisienan dan ketidakefektifan pekerjaan dalam pengolahan nilai siswa. Hal tersebut terjadi karena para Guru masih belum sepenuhnya memahami pengoperasian dan penggunaan Microsoft Excel dalam mengolah nilai siswa, terutama penggunaan rumus, fungsi dan grafik pada Microsoft Excel. Guru diharapkan mulai menggunakan metode pengajaran yang lebih kreatif dan inovatif, memanfaatkan perkembangan komunikasi dan teknologi digital untuk membantu siswanya mencapai kesuksesan (Melati Sagita et al., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim kami memberikan pelatihan tentang cara menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk para tenaga pendidik di SDN Jumeneng. Melalui workshop kami melakukan kegiatan PkM ini dengan tujuan agar para guru SDN Jumeneng dapat memahami dan menerapkan aplikasi Microsoft Excel secara optimal dalam menghitung nilai siswa atau mengolah raport agar lebih efisien.

2. METODE

Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan berupa pemberian Workshop (Pelatihan) penggunaan Software Aplikasi Microsoft Excel (Septanto et al., 2020), yang diselenggarakan di ruang Lab SDN Jumeneng, pada tanggal 25-28 Januari 2023. Peserta workshop adalah Kepala Sekolah dan para Guru SDN Jumeneng, Jl. Letkol Subadri, Sumberadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta.

Kegiatan yang dilaksanakan meliputi gambaran umum tentang *Microsoft Excel* dan menunjukkan bagaimana *Microsoft Excel* dapat digunakan untuk menghitung nilai siswa dan memproses rapor. Tim Pelaksana memberikan contoh penggunaan *Microsoft Excel*, antara lain memperkenalkan lembar kerja *Microsoft Excel*, menggunakan rumus dasar, fungsi dan penggunaan grafik di *Microsoft Excel*. Peserta pelatihan mencoba mempraktekkan materi yang diberikan oleh tim. Pelatihan berjalan dengan baik hingga langkah terakhir dari proses aplikasi. Pada sesi berikutnya, peserta diminta untuk membuat aplikasi mereka sendiri, menggunakan keterampilan yang telah mereka peroleh. Adapun rangkaian kegiatan data dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Materi Kegiatan Pengabdian Masyarakat di SDN Jumeneng

No.	Tanggal	Materi	Pemateri
1.	25 Januari 2023	Pemberian materi Pengantar rumus-rumus dasar Excel	Irma Handayani, S.Kom., M.Cs. Wahyu Sri Utami, S.Si., M.Sc.
2.	26 Januari 2023	Pemberian materi Pengolahan Data Siswa Menggunakan Tabel Excel	Farida Ardiani, S.Kom., M.Kom. Ikrima Alfi, S.T., M.Eng.
3.	27 Januari 2023	Penentuan Ranking Nilai Siswa	Selfi Artika, S.Si., M.Si.
4.	28 Januari 2023	Pembuatan Grafik Data Nilai Siswa Menggunakan Excel	Anita Fira Waluyo, S.Si., M.Sc.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada setiap akhir semester setiap guru mempunyai tugas dalam mengolah nilai akhir siswa. Pada pelatihan ini, para guru dapat memperoleh keterampilan baru dalam mengelola nilai akhir siswa. Gambar 1 memperlihatkan suasana kegiatan yang terjadi disaat pelaksanaan pelatihan *Microsoft Excel*.



Gambar 1. Kegiatan pelatihan pengolahan data nilai siswa menggunakan *Microsoft Excel*.

Beberapa topik yang dilaksanakan dalam pelatihan pengolahan data Excel pengabdian ini sebagai berikut:

1. Pemberian materi Pengantar rumus-rumus dasar *Excel*

Materi pengantar rumus-rumus dasar *Excel* mencakup pemahaman dasar tentang rumus dan fungsi yang digunakan dalam *Excel*. Beberapa rumus dasar yang digunakan dalam *Excel* meliputi:

- a. Penjumlahan: menggunakan rumus SUM untuk menjumlahkan nilai-nilai dalam rentang sel tertentu.
- b. Rata-rata: menggunakan rumus AVERAGE untuk menghitung rata-rata dari sejumlah nilai.
- c. Maksimum dan minimum: menggunakan rumus MAX dan MIN untuk menentukan nilai maksimum dan minimum dalam rentang sel tertentu.
- d. Perhitungan persentase: menggunakan rumus untuk menghitung persentase nilai tertentu dari total.
- e. Menggunakan fungsi logika: menggunakan rumus IF untuk melakukan pengecekan kondisi dan memberikan hasil berdasarkan kondisi tersebut.

2. Pemberian materi Pengolahan Data Siswa Menggunakan Tabel *Excel*

Data nilai siswa dipersiapkan dalam format yang sesuai, seperti membuat kolom untuk nama siswa dan nilai-nilai mata pelajaran. Contohnya seperti pada gambar berikut:

No	NAMA SISWA	MATA PELAJARAN							JUMLAH	RATA-RATA	RANKING	NILAI HURUF
		MATEMATIKA	B.INDONESIA	B.INGGRIS	P.AGAMA	PKN	SENI BUDAYA	PENJASKES				
1	HERY KURNIAWAN	90	90	92	83	73	95	81	604	86,29	4	A
2	INDAH RIZKYAH APRIANI	87	95	65	92	80	95	80	594	84,86	7	B
3	DOMINICUS ERIC PRIADISKA	54	60	86	65	69	60	75	469	67,00	19	C
4	FARA DAUD IBRA	77	87	100	86	90	75	75	590	84,29	9	B
5	INTAN SWARA SHINTA	83	89	95	100	100	87	75	629	89,86	1	A
6	PRAMUDIYANTO NUGROHO	92	70	95	81	81	89	90	598	85,43	6	B
7	CHELSEA AHMAD FAHREZI	50	60	100	80	80	60	60	490	70,00	17	C
8	DAVID BAGAS SANTOSO	86	90	75	75	75	74	85	560	80,00	14	B
9	M. FADHIL LUTFI	81	87	87	75	75	90	87	582	83,14	10	B
10	ALDO YUSRAN PRAYATA	40	50	45	70	63	60	55	383	54,71	20	D
11	DEVI LISNAWATI	75	77	70	90	60	90	70	532	76,00	16	B
12	ADE ASTRAWIJAYA	55	83	74	95	90	95	60	552	78,86	15	B
13	NAUFAL FARIS FADHIL	75	92	90	100	95	85	90	627	89,57	2	A
14	ARYA PUJA KUSUMA	90	65	87	75	100	87	87	591	84,43	8	B
15	MOHAMMAD ADITYA NUGROHO	95	86	68	90	75	89	68	571	81,57	12	B
16	MUHAMMAD FAISHAL TSAQIEF	85	100	65	95	87	70	77	579	82,71	11	B
17	NABILA YURIZKA ILHAMI	87	95	90	85	89	74	83	603	86,14	5	A
18	TAUFIK HIDAYAT	89	95	95	87	70	90	92	618	88,29	3	A
19	FARIHAN SHIDIQ	45	65	85	89	74	60	65	483	69,00	18	C
20	JINGGA ANGGRIANI	74	75	87	94	83	68	86	567	81,00	13	B

Gambar 2. Tabel Contoh Nilai Siswa

Pada lembar kerja baru, data nilai siswa diinputkan ke dalam lembar kerja. Setiap data diinputkan ke dalam kolom yang sesuai. Misalnya, nama siswa di kolom Nama Siswa dan nilai-nilai mata pelajaran di kolom-kolom berikutnya

Rumus-rumus Excel yang digunakan adalah untuk menghitung nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, atau menghitung total nilai. Misalnya, untuk menghitung rata-rata nilai, gunakan rumus =AVERAGE (range nilai), di mana range nilai adalah kisaran sel-sel yang berisi nilai-nilai yang ingin dihitung

Selain itu, juga dapat menggunakan fitur formatting di *Excel* untuk mengatur tampilan data, seperti menerapkan warna latar belakang atau menambahkan border pada sel-sel tertentu

3. Penentuan Nilai Huruf Siswa

Untuk penentuan nilai huruf A, B, C, D, dan E pada *Excel* berdasarkan kriteria tertentu, dapat menggunakan rumus IF. Data nilai siswa yang ingin diberi nilai huruf disiapkan, lalu ditambahkan kolom baru dengan judul “Nilai Huruf”. Rumus yang digunakan: =IF(nilai>=batas_A;"A";IF(nilai>=batas_B;"B";IF(nilai>=batas_C;"C";IF(nilai>=batas_D;"D";"E"))))

Range Nilai Angka	Nilai Huruf
>=86	A
71-85	B
56-70	C
<=55	D

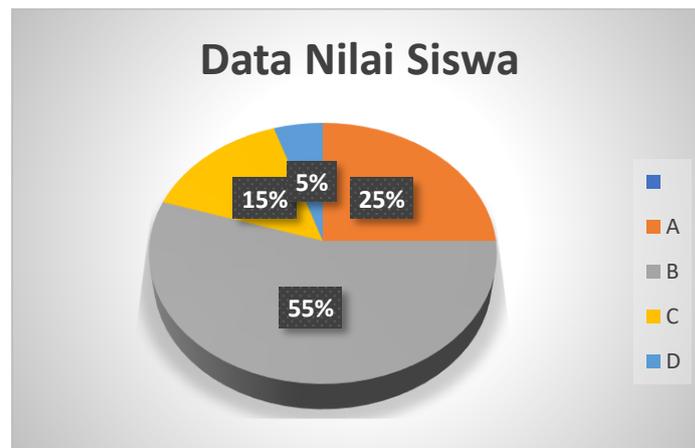
Gambar 3. Tabel range nilai untuk penentuan nilai huruf

4. Pembuatan Grafik Data Nilai Siswa Menggunakan Excel

Pembuatan grafik atau visualisasi data, dilakukan dengan memilih data yang ingin ditampilkan dalam grafik, lalu pilih opsi Grafik pada menu Insert di *Excel*. Beberapa jenis grafik yang digunakan untuk grafik data nilai siswa, seperti grafik batang (*bar chart*) atau grafik lingkaran (*pie chart*). Jika diperlukan, penyesuaian pada grafik dapat dilakukan dengan mengubah judul grafik, memberikan label pada sumbu-x dan sumbu-y, menyesuaikan tampilan warna, dan lain sebagainya. Selain itu, dapat juga menambahkan elemen visual tambahan, seperti garis tren, sumbu sekunder, atau anotasi pada grafik jika diperlukan.

Nilai Huruf	Jumlah	Dalam Persen
A	5	25%
B	11	55%
C	3	15%
D	1	5%
Total	20	100%

Gambar 4. Tabel menghitung jumlah nilai huruf dan prosentasenya



Gambar 5. Contoh grafik pengolahan data siswa menggunakan grafik lingkaran (*pie chart*)



Gambar 6. Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dengan menggunakan Microsoft Excel, dapat dengan mudah dalam mengelola dan menganalisis data nilai siswa secara efisien.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengabdian yang sudah dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDN Jumeneng dapat terlaksana dengan efektif. Para peserta sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang diberikan oleh tim.
2. Kegiatan pelatihan ini dirancang untuk membantu guru meningkatkan keterampilan dalam mengolah data nilai menggunakan Microsoft Excel. Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan keterampilan guru dalam mengerjakan pengolahan data siswa menggunakan Microsoft Excel.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniati, N., Turmuzi, M., Made Intan Kertiyani, N., & Wahidaturrahmi, dan. (2022). Pelatihan pengolahan microsoft excel untuk membuat bank soal bagi Guru SD Gugus V Lingsar. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 207–212. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Rengganis/index>
- Kurniawan, I., A, R. F., & Budiarmo, I. (2019). Penerapan Microsoft Excel Untuk Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Guru-Guru Dan Tenaga Administrasi. *Simposium Nasional Ilmiah*, 1(1), 931–936.
- Kustian, N., Muthoharoh, N. B., & Ridwan, R. (2020). Penggunaan Komputer Dan Pengolahan Data Dengan Microsoft Excel Pada Posyandu Asoka Ii Jatiranggon Bekasi. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(03).
- Melati Sagita, S., Amalia, R., & Faisal, A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Excel Dalam Pengolahan Nilai Raport Bagi Guru-Guru SD Negeri Tugu 1 Cimanggis Kota Depok. *Publikasi Pengabdian Masyarakat Komputer Dan Teknologi (PUNDIMASKOT)*, 1(2), 74–79. <http://journal.binainternusa.ac.id/index.php/maskot>
- Novitasari, P., Marlina Nini, Bataria Sukma, H., Yanti, F., & Rosdiana. (2022). *Pemanfaatan Microsoft Excel Dalam Pengolahan Data Statistik Deskriptif Nilai Sikap Kelas Xii Smk Sasmita Jaya 1*.
- Olivia Odja, M., Likadja, F. J., Ina, W. T., & Pella, S. I. (2021). Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa. In *ABDIMAS | Jurnal LPPM UNDANA: Vol. XV (Issue 2)*.
- Septanto, H., Windriyani, P., & Marselino, L. T. (2020). Pelatihan Microsoft Excel Tingkat Menengah Untuk Guru-guru SD Taruna Bakti Bandung. *ABDIMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–34.
- Trino, K. A. L. M., Perila, S., Maharsi, S., & Ardiansyah, M. (2021). Pelatihan Pengolahan Data dengan Menggunakan Microsoft Excel di Sekolah Menengah Atas Bina Putera, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang Provinsi Banten. In *Journal of Community Services: Sustainability & Empowerment (Vol. 01, Issue 02)*.
- Yusfrizal, Y., Meizar, A., Nurhayati, N., & Kurniawan, H. (2022). Pengolahan Data Nilai Siswa Menggunakan Microsoft Excel. *Zadama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 85–91. <https://doi.org/10.56248/zadama.v1i1.25>
- Yusri, R., Edriati, S., Yuhendri, R., & PGRI Sumatera Barat, S. (2020). *Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data*. 2(1), 32–37. <https://doi.org/10.22202/JR.2020.V1i2.3914>