

Pelatihan Pencatatan Data Lapangan Bidang Geoteknik untuk Peningkatan Kerapian Dokumentasi

¹Ni Made Dwijayani

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali¹

*Email: nimade_dwijayani@stikom-bali.ac.id

Naskah Masuk: 2 Februari 2023 Direvisi: 6 Februari 2023 Diterima: 7 Februari 2023

ABSTRAK

Industri harus secara terus menerus dan intensif mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) di dalam maupun di luar perusahaan. Misalnya, industri mengembangkan sumber daya manusianya melalui program pelatihan. Salah satu program pelatihan yang sangat diminati karyawan adalah pelatihan cara penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari khususnya di bidang manajemen atau cara merancang sistem pelaporan sederhana. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah pencatatan data di lapangan masih menggunakan kertas dan berpotensi pada kerusakan karena kondisi cuaca di lapangan. Selain itu, tidak ada petugas khusus yang ditugaskan untuk mencatat data di lapangan dimana data tersebut akan dijadikan laporan penyelidikan tanah. Menangani masalah tersebut perlu dibuatkan sebuah format pencatatan data dengan berbasis komputer dan dilaksanakan pelatihan bagi karyawan untuk menggunakan fitur *Microsoft Excel* untuk menyusun data sebagai bahan laporan. Untuk mencapai hal tersebut, diadakan pelatihan dan pendampingan *Microsoft Excel* untuk petugas lapangan. Kegiatan ini dimulai dengan sosialisasi kepada mitra dan bersama-sama mencari permasalahan prioritas beserta dengan solusinya. Setelah menyepakati solusi, tim pengusul menyusun materi pelatihan dan melaksanakan pelatihan serta pendampingan. Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan melaksanakan evaluasi dimana mitra sudah memiliki pencatatan hasil data secara sistematis. Berdasarkan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan terdapat enam karyawan yang mengikuti pelatihan dan semuanya mampu menguasai materi pelatihan dengan baik. Hal ini terlihat dari tugas yang dikerjakan dengan baik serta hasil tes evaluasi dengan rata-rata 90.

Kata kunci : Pelatihan, Excel

ABSTRACT

The industry must continuously and intensively develop Human Resources (HR) inside and outside the company. For example, the industry develops its human resources through training programs. One of the training programs that employees are most interested in is training on how to use the Microsoft Excel application to facilitate daily work, especially in the field of management or how to design a simple reporting system. The problem faced by partners is that data recording in the field still uses paper and has the potential for damage due to weather conditions in the field. In addition, there is no special officer assigned to record data in the field where the data will be used as a land investigation report. To deal with this problem, it is necessary to create a computer-based data recording format and carry out training for employees to use the Ms. Excel to compile data as report material. To achieve this, training and mentoring of Ms. Excel for field officers. This activity begins with outreach to partners and jointly looking for priority problems along with their solutions. After agreeing on a solution, the proposing team prepares training materials and conducts training and mentoring.

This service activity ends with carrying out an evaluation where partners already have a systematic recording of data results. Based on the training activities carried out, there were six employees who attended the training and all of them were able to master the training material well. This can be seen from the tasks done well and the results of evaluation tests with an average of 90.

Key words: *Training, Excel*

PENDAHULUAN

Industri harus secara terus menerus dan intensif mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) di dalam maupun di luar perusahaan. Misalnya, industri mengembangkan sumber daya manusianya melalui program pelatihan. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat membawa perubahan signifikan pada pendidikan saat ini (Aisyah, 2013). Salah satu program pelatihan yang sangat diminati karyawan adalah pelatihan cara penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari khususnya di bidang manajemen atau cara merancang sistem pelaporan sederhana untuk UKM (Achadiyah, 2019; Hanif, 2019; Harto et al., 2020; Ilsan et al., 2020; Musa & Maninggarjati, 2020). Kemampuan *Microsoft Excel* dalam melakukan operasi dan formula sangat membantu pengusaha dalam pengambilan keputusan (Achadiyah, 2019). Oleh karena itu, *Microsoft Excel* dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas bisnis karena pengambilan keputusan lebih akurat dibandingkan perhitungan manual.

Microsoft Excel banyak digunakan saat ini untuk kehidupan sehari-hari, terutama untuk berbagai bisnis, pendidikan dan lain-lain. Aplikasi *Microsoft Excel* merupakan cara untuk menyampaikan informasi dengan sangat baik digunakan oleh kelompok yang berbeda (Novita & Wulanditya, 2020). Selain itu, *Microsoft Excel* juga berfungsi dalam melakukan perhitungan aritmatika dan statistik, sehingga dapat membantu menyelesaikan masalah yang berbau logika dan matematika. *Microsoft Excel* juga dapat digunakan untuk menyimpan rekening keuangan, membuat anggaran keuangan, menghasilkan laporan dalam bentuk tabel, grafik atau bagan (Effendi, 2021). Kepada para penggunanya *Microsoft Excel* dikenal sebagai program aplikasi spreadsheet sangat berguna untuk pemrosesan dan pelaporan data karena sarat dengan fitur perhitungan dan grafik dalam bentuk angka berderak dengan formulasi yang berbeda memproses data secara otomatis, termasuk perhitungan dasar, penggunaan fungsi, manajemen informasi dan produksi informasi (Rokhman, et al, 2018). Aplikasi *Microsoft Excel* merupakan aplikasi yang biasa digunakan untuk mengolah data perangkat komputer (Weli & Widjaya, 2016).

CV Karya Mahutama adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang jasa konsultasi di bidang penyelidikan tanah dan struktur bangunan. Perusahaan yang dirintis sejak tahun 2019 ini memiliki delapan orang karyawan termasuk seorang direktur yang merupakan konsultan di bidang geoteknik yang erat hubungannya dengan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara dengan direktur CV. Karya Mahutama yang selanjutnya menjadi mitra di kegiatan proposal ini, diperoleh informasi bahwa mitra mengalami kendala dalam penyusunan data di lapangan saat melaksanakan tes sondir tanah. Keadaan di lapangan yang menuntut pekerja lapangan bekerja dengan cepat dan tepat dan mengakibatkan kesalahan dalam mencatat data dari hasil sondir tanah. Hal tersebut terjadi karena data ditulis pada sebuah tabel oleh seorang tenaga lapangan yang juga ikut melaksanakan tes tanah. Data yang dibuat pada kertas tersebut rawan sekali rusak karena kondisi di lapangan yang dipengaruhi oleh cuaca. Selain itu, akses data yang dicatat juga dapat menimbulkan kesulitan dalam membuatnya karena kemungkinan adanya salah tafsir pada tulisan tangan.

Tidak adanya tenaga khusus untuk mencatat hasil dari observasi di lapangan dapat membuat data menjadi kurang akurat. Sedangkan pengolahan data yang tepat dan akurat sangat diperlukan dalam penyusunan laporan penyelidikan tanah yang berkaitan langsung dengan pengambilan keputusan dalam membangun sebuah bangunan di atas tanah tersebut.

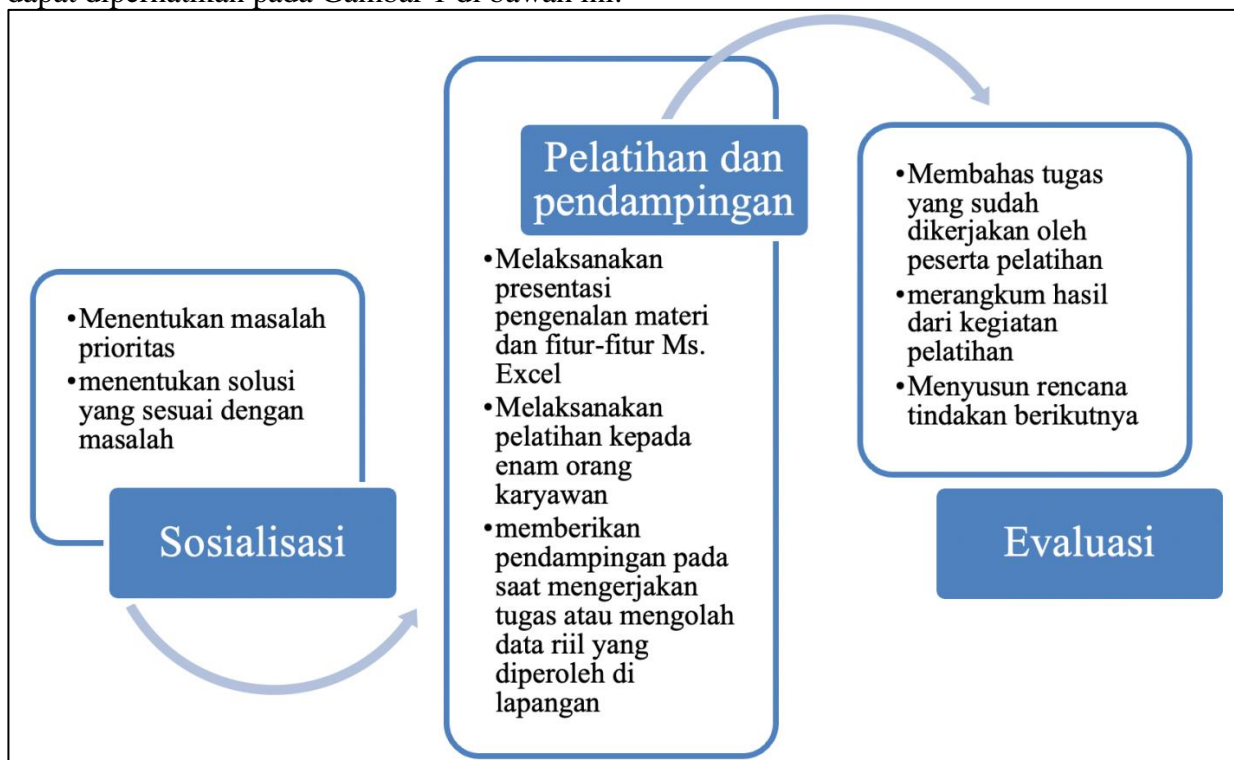
RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis situasi di atas dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi mitra adalah sebagai berikut.

- Pencatatan data di lapangan yang masih menggunakan *paper and pencil* dapat menimbulkan kendala dalam melaksanakan analisa data dalam penyusunan laporan penyelidikan tanah.
- Tidak ada petugas khusus yang mampu mengoperasikan komputer untuk menyusun data saat di lapangan.

METODE

Pengabdian ini diberikan kepada karyawan CV Karya Mahutama dalam bentuk pelatihan. Secara menyeluruh kegiatan pelatihan terdiri dari pengenalan *Microsoft Excel* dan cara mengolah data. Adapun rincian metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini dapat diperhatikan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian

- Sosialisasi, dilaksanakan sebagai kegiatan awal untuk menentukan masalah prioritas yang dihadapi mitra serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran awal kepada karyawan terkait apa yang akan dilaksanakan selama kegiatan pengabdian. Pada kegiatan penyuluhan ini, mitra karyawan, yaitu mitra diberikan informasi terkait dasar-dasar *Microsoft Excel* dan apa saja yang diperlukan untuk mengolah data sesuai kebutuhan penyusunan laporan CV Karya Mahutama.

- b) Pelatihan, merupakan kegiatan inti dari pengabdian ini dimana pelaksana pengabdian memberikan informasi terkait konsep cara-cara mengolah data di *Microsoft Excel* kepada mitra melalui presentasi. Setelah menyampaikan konsep dan melaksanakan beberapa kegiatan diskusi, pelaksana pengabdian kemudian memberikan pelatihan kepada mitra dengan memberikan beberapa tugas untuk dikerjakan. Tugas yang diberikan menyesuaikan dengan kebutuhan mitra dalam mengolah data sehingga menjadi laporan penyelidikan tanah. Pada saat pelatihan dibagi menjadi dua sesi yang diikuti oleh masing-masing tiga orang setiap sesi. Hal ini dilaksanakan karena pegawai mitra masih harus ke lapangan untuk mengerjakan pekerjaan penyelidikan tanah.
- c) Pendampingan, dilaksanakan selama pelatihan agar mitra memahami cara mengolah data dengan lebih baik. Saat pendampingan juga dilaksanakan diskusi apabila mitra mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas. Gambar 2 dan Gambar 3 adalah materi pelatihan yang diberikan kepada peserta pelatihan di CV. Karya Mahutama.

1. PENGENALAN MICROSOFT EXCEL

- TIM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT ITS STIMOM BAI
- Ni Made Dewijanti, S.Pd., M.Pd. (0820018101)
- Ni Wigan Sri Aini, S.T., M.Kom (0815018101)
- Made Febby Wijaya, S.Fis (150101116)

2. KOLOM

- Sebuah kolom dapat langsung dipilih untuk suatu keperluan, misalnya untuk menghapus atau untuk menambahkan kolom di sebelah kolom tersebut. Langkah-langkah memilih kolom sebagai berikut:
- 1. Geser pointer mouse ke bagian atas dari kolom, bagian atas kolom adalah bagian yang memiliki nomor urut A, B, C, D, dan seterusnya.
- 2. Klik satu kali di atas kolom yang diinginkan. Hasilnya semua sel di kolom tersebut akan terpilih.
- 3. Jika ingin memilih lebih dari satu kolom sekaligus, maka klik dan kemudian geser hingga beberapa kolom.

3. BARIS

- Jika kolom adalah bagian yang vertikal dari spreadsheet, baris adalah bagian horizontal yang dilambangkan dengan angka 1,2,3, dan seterusnya. Untuk memilih baris di dalam kolom, bisa dengan langkah-langkah berikut:
- 1. Geser pointer mouse ke bagian kiri dari area kerja Excel
- 2. Klik satu kali di atas nomor baris yang diinginkan
- 3. Jika ingin memilih lebih dari 1 baris, maka klik lalu geser sejumlah baris dan lepaskan klik mouse ketika baris-baris tersebut sudah terpilih. Contoh klik baris 6 sampai baris ke 9.

4. RANGE


- Range adalah kumpulan sel dengan jumlah lebih dari 1, range bisa berupa sel yang berdekatan maupun sel yang tidak berdekatan. Langkah-langkah memilih range adalah:
- 1. Klik mouse di salah satu sel
- 2. Lalu tahan penekanan mouse dan geser hingga range terpilih dalam bentuk segi empat.
- 3. Jika ingin memilih range dengan cara mengetikkan via keyboard. Tentukan sel bagian kiri atas dan sel kanan bawah dari range tersebut. Misalnya untuk range di atas, range kiri atasnya adalah B2 sementara range kanan bawahnya adalah C8, ketikkan "B2:C8" di Name Box.
- 4. Bisa juga dengan melakukan klik di sel kiri atas lalu menekan tombol SHIFT ketika mengklik sel di ujung kanan bawah
- 5. Jika ingin memilih range di mana ada di antara sel-selnya tidak bersebelahan bisa menekan tombol CTRL ketika hendak berpindah sel.

5. WORKBOOK DAN WORKSHEET

- Sebuah dokumen baru di Excel disebut sebagai sebuah workbook. Jadi ketika membuat sebuah spreadsheet baru, maka berarti membuat workbook baru. Jika Workbook adalah sebuah buku, worksheet adalah halaman-halaman yang merupakan isi dari buku tersebut. Di Excel bisa membuat workbook lebih dari satu walaupun ketika membuka halaman kerja Excel hanya ada 3 worksheet yang disediakan, yaitu Sheet1, Sheet2, dan Sheet 3.

6. FORMAT NUMBER, FONT, ALIGNMENT, DAN WARNA

- Untuk memilih format yang diinginkan, klik pada ikon yang diinginkan. Ada banyak pilihan untuk format yang diinginkan. Untuk memilih format yang diinginkan, klik pada ikon yang diinginkan.
- 1. Untuk memilih format yang diinginkan
- 2. Klik kanan di atas sel tersebut kemudian tekan menu Format Cells, maka akan muncul kotak dialog seperti di samping ini
- 3. Klik tab Font untuk memilih format yang diinginkan
- 4. Untuk memilih format yang diinginkan
- 5. Untuk memilih format yang diinginkan
- 6. Untuk memilih format yang diinginkan
- 7. Untuk memilih format yang diinginkan
- 8. Untuk memilih format yang diinginkan
- 9. Untuk memilih format yang diinginkan
- 10. Untuk memilih format yang diinginkan
- 11. Untuk memilih format yang diinginkan
- 12. Untuk memilih format yang diinginkan
- 13. Untuk memilih format yang diinginkan
- 14. Untuk memilih format yang diinginkan
- 15. Untuk memilih format yang diinginkan
- 16. Untuk memilih format yang diinginkan
- 17. Untuk memilih format yang diinginkan
- 18. Untuk memilih format yang diinginkan
- 19. Untuk memilih format yang diinginkan
- 20. Untuk memilih format yang diinginkan
- 21. Untuk memilih format yang diinginkan
- 22. Untuk memilih format yang diinginkan
- 23. Untuk memilih format yang diinginkan
- 24. Untuk memilih format yang diinginkan
- 25. Untuk memilih format yang diinginkan
- 26. Untuk memilih format yang diinginkan
- 27. Untuk memilih format yang diinginkan
- 28. Untuk memilih format yang diinginkan
- 29. Untuk memilih format yang diinginkan
- 30. Untuk memilih format yang diinginkan
- 31. Untuk memilih format yang diinginkan
- 32. Untuk memilih format yang diinginkan
- 33. Untuk memilih format yang diinginkan
- 34. Untuk memilih format yang diinginkan
- 35. Untuk memilih format yang diinginkan
- 36. Untuk memilih format yang diinginkan
- 37. Untuk memilih format yang diinginkan
- 38. Untuk memilih format yang diinginkan
- 39. Untuk memilih format yang diinginkan
- 40. Untuk memilih format yang diinginkan
- 41. Untuk memilih format yang diinginkan
- 42. Untuk memilih format yang diinginkan
- 43. Untuk memilih format yang diinginkan
- 44. Untuk memilih format yang diinginkan
- 45. Untuk memilih format yang diinginkan
- 46. Untuk memilih format yang diinginkan
- 47. Untuk memilih format yang diinginkan
- 48. Untuk memilih format yang diinginkan
- 49. Untuk memilih format yang diinginkan
- 50. Untuk memilih format yang diinginkan
- 51. Untuk memilih format yang diinginkan
- 52. Untuk memilih format yang diinginkan
- 53. Untuk memilih format yang diinginkan
- 54. Untuk memilih format yang diinginkan
- 55. Untuk memilih format yang diinginkan
- 56. Untuk memilih format yang diinginkan
- 57. Untuk memilih format yang diinginkan
- 58. Untuk memilih format yang diinginkan
- 59. Untuk memilih format yang diinginkan
- 60. Untuk memilih format yang diinginkan
- 61. Untuk memilih format yang diinginkan
- 62. Untuk memilih format yang diinginkan
- 63. Untuk memilih format yang diinginkan
- 64. Untuk memilih format yang diinginkan
- 65. Untuk memilih format yang diinginkan
- 66. Untuk memilih format yang diinginkan
- 67. Untuk memilih format yang diinginkan
- 68. Untuk memilih format yang diinginkan
- 69. Untuk memilih format yang diinginkan
- 70. Untuk memilih format yang diinginkan
- 71. Untuk memilih format yang diinginkan
- 72. Untuk memilih format yang diinginkan
- 73. Untuk memilih format yang diinginkan
- 74. Untuk memilih format yang diinginkan
- 75. Untuk memilih format yang diinginkan
- 76. Untuk memilih format yang diinginkan
- 77. Untuk memilih format yang diinginkan
- 78. Untuk memilih format yang diinginkan
- 79. Untuk memilih format yang diinginkan
- 80. Untuk memilih format yang diinginkan
- 81. Untuk memilih format yang diinginkan
- 82. Untuk memilih format yang diinginkan
- 83. Untuk memilih format yang diinginkan
- 84. Untuk memilih format yang diinginkan
- 85. Untuk memilih format yang diinginkan
- 86. Untuk memilih format yang diinginkan
- 87. Untuk memilih format yang diinginkan
- 88. Untuk memilih format yang diinginkan
- 89. Untuk memilih format yang diinginkan
- 90. Untuk memilih format yang diinginkan
- 91. Untuk memilih format yang diinginkan
- 92. Untuk memilih format yang diinginkan
- 93. Untuk memilih format yang diinginkan
- 94. Untuk memilih format yang diinginkan
- 95. Untuk memilih format yang diinginkan
- 96. Untuk memilih format yang diinginkan
- 97. Untuk memilih format yang diinginkan
- 98. Untuk memilih format yang diinginkan
- 99. Untuk memilih format yang diinginkan
- 100. Untuk memilih format yang diinginkan

<p>2.#DIV/0!</p> <ul style="list-style-type: none"> Kesalahan ini adalah hasil dari pembagian dengan 0 (nol). Sebab bilangan berapa pun tidak akan bisa dibagi dengan bilangan 0. Pada data ke 4 bahwa jumlah jual adalah 0 maka akan terjadi nilai kesalahan. Dengan adanya peringatan seperti ini maka bisa segera diselesaikan dengan mengganti angka 0 dengan angka selain 0. 	<p>3.#NAME?</p> <ul style="list-style-type: none"> Fungsi ini biasanya muncul karena terjadi kesalahan pada penulisan rumus. Misalnya ketika bekerja dengan fungsi IF, tertinggal tanda kurung buka "(" setelah IF. Dengan adanya peringatan itu maka bisa diketahui bahwa terdapat penulisan rumus yang salah dan segera diperbaiki. Untuk menuliskan rumus IF harus menambahkan tanda kurung buka "(" setelah IF. 																																																																																												
<p>4.#NULL!</p> <ul style="list-style-type: none"> Error ini biasanya terjadi karena pada saat memasukkan rumus yang berhubungan dengan range atau data dengan lokasi yang berbeda tidak saling bersinggungan. Untuk lebih jelasnya ikuti langkah-langkah berikut ini. 1. Buatlah tabel seperti pada gambar di bawah ini. <table border="1" data-bbox="279 649 566 728"> <thead> <tr> <th rowspan="2">no</th> <th rowspan="2">nama</th> <th colspan="4">pelajaran</th> </tr> <tr> <th>mat</th> <th>b.indo</th> <th>ipa</th> <th>ips</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>yeska</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>adi</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>amat</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>andri</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>roni</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">total score</td> <td>=SUM(C5:D9)</td> <td>#NULL!</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	no	nama	pelajaran				mat	b.indo	ipa	ips	1	yeska	5	5	5	5	2	adi	6	5	7	5	3	amat	7	7	7	5	4	andri	7	7	7	5	5	roni	7	7	7	5	total score		=SUM(C5:D9)	#NULL!			<ul style="list-style-type: none"> Misalnya jumlahkan semua nilai yang ada pada Total Score dengan jalan memasukkan rumus =SUM(C5:D9 E5:G9) <table border="1" data-bbox="1045 627 1332 728"> <thead> <tr> <th rowspan="2">no</th> <th rowspan="2">nama</th> <th colspan="4">pelajaran</th> </tr> <tr> <th>mat</th> <th>b.indo</th> <th>ipa</th> <th>ips</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>yeska</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>adi</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>amat</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>andri</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>roni</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">total score</td> <td>=SUM(C5:D9)</td> <td>#NULL!</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	no	nama	pelajaran				mat	b.indo	ipa	ips	1	yeska	5	5	5	5	2	adi	6	5	7	5	3	amat	7	7	7	5	4	andri	7	7	7	5	5	roni	7	7	7	5	total score		=SUM(C5:D9)	#NULL!		
no			nama	pelajaran																																																																																									
	mat	b.indo		ipa	ips																																																																																								
1	yeska	5	5	5	5																																																																																								
2	adi	6	5	7	5																																																																																								
3	amat	7	7	7	5																																																																																								
4	andri	7	7	7	5																																																																																								
5	roni	7	7	7	5																																																																																								
total score		=SUM(C5:D9)	#NULL!																																																																																										
no	nama	pelajaran																																																																																											
		mat	b.indo	ipa	ips																																																																																								
1	yeska	5	5	5	5																																																																																								
2	adi	6	5	7	5																																																																																								
3	amat	7	7	7	5																																																																																								
4	andri	7	7	7	5																																																																																								
5	roni	7	7	7	5																																																																																								
total score		=SUM(C5:D9)	#NULL!																																																																																										
<ul style="list-style-type: none"> Akan terlihat bahwa terdapat kesalahan dalam memasukkan data range 4. Untuk memperbaikinya tambahkan pemisah di antara range data yang sudah dibuat, bisa tanda koma "," atau titik koma ";" tergantung dari setting bahasa di komputer yaitu Indonesia atau U.S English, menjadi =SUM(C5:D9;E5:G9) <table border="1" data-bbox="367 929 582 1008"> <thead> <tr> <th rowspan="2">no</th> <th rowspan="2">nama</th> <th colspan="4">pelajaran</th> </tr> <tr> <th>mat</th> <th>b.indo</th> <th>ipa</th> <th>ips</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>yeska</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>adi</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>amat</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>andri</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>roni</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">total score</td> <td>=SUM(C5:D9;E5:G9)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	no	nama	pelajaran				mat	b.indo	ipa	ips	1	yeska	5	5	5	5	2	adi	6	5	7	5	3	amat	7	7	7	5	4	andri	7	7	7	5	5	roni	7	7	7	5	total score		=SUM(C5:D9;E5:G9)				<p>5.#NUM</p> <ul style="list-style-type: none"> Error ini biasanya keluar jika nilai yang dimasukkan atau hasil dari perhitungan melebihi kapasitas Excel dalam menangani angka. Excel hanya bisa menangani angka dari -1.10307 sampai 1.10307. Diluar itu error ini pasti akan keluar. Misalnya masukkan data 100000. Karena hasil perhitungan melebihi kapasitas angka yang bisa ditangani oleh Excel maka akan terjadi error. Untuk mengatasinya tentu saja gunakan angka yang bisa ditangani oleh Excel. Gunakan keterangan misalnya dalam ribuan, jutaan, milyaran, trilyunan, dan lain sebagainya sehingga dapat menggunakan angka yang lebih kecil. 																																														
no			nama	pelajaran																																																																																									
	mat	b.indo		ipa	ips																																																																																								
1	yeska	5	5	5	5																																																																																								
2	adi	6	5	7	5																																																																																								
3	amat	7	7	7	5																																																																																								
4	andri	7	7	7	5																																																																																								
5	roni	7	7	7	5																																																																																								
total score		=SUM(C5:D9;E5:G9)																																																																																											
<p>6.#REF!</p> <ul style="list-style-type: none"> Error ini biasanya muncul karena penggunaan salah satu fungsi kemudian salah satu data yang tertera pada fungsi tersebut dihilangkan/dihapus atau tidak bisa dibaca karena kesalahan teknis. 	<p>7.#VALUE</p> <ul style="list-style-type: none"> Error ini akan muncul jika dalam perhitungan rumus terdapat data yang bukan angka. Misalnya data di tulis dengan huruf bukannya angka. Seperti yang terlihat di samping bahwa jumlah jual ditulis dengan huruf atau teks sehingga muncul error tersebut. Untuk memperbaikinya tentu saja ubah datanya menjadi angka. 																																																																																												
<p>7.TABEL SEDERHANA</p> <ol style="list-style-type: none"> Tabel adalah cara menampilkan data yang terdiri dari kolom dan baris. Cara membuat tabel di Excel sebagai berikut: Isikan data dan tabel yang akan dibuat seperti dibawah ini Aktifkan pilih range seluruh data yang akan dibuat menjadi tabel. Pilih ribbon insert dan pilih tabel seperti dibawah ini. Setelah memilih tabel maka akan muncul kotak dialog seperti di bawah ini lalu tekan OK. Maka tampilan tabel akan menjadi seperti di samping ini. Header dari tabel tersebut akan menjadi memiliki simbol berlingkang sempurna. Tombol segitiga ini berguna untuk melakukan sorting atau filtering. 	<p>8.Pengurutan data</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengurutan Data, Data-data dalam kolom tabel sekarang mudah diurutkan tanpa harus mengaktifkan menu ribbon karena sebuah tabel di Excel memiliki fungsi sorting yang bisa diakses melalui pemenuk tombol segitiga di header. Untuk melakukan sorting/pengurutan data, ikuti langkah berikut: Tentukan kolom di tabel yang ingin diurutkan Klik tombol segitiga yang terletak di header, maka akan muncul pilihan seperti di samping ini. Sort A to Z, mengurutan data dari yang terkecil sampai terbesar Sort Z to A, mengurutan data dari yang terbesar sampai terkecil Custom Sort, membuat pengurutan sesuai yang diperlukan. 																																																																																												
<p>9.Kesalahan-kesalahan dalam excel</p> <ul style="list-style-type: none"> Permasalahan yang timbul di dalam Excel banyak sekali faktornya. Misalnya salah dalam mengetik data atau penulisan rumus yang salah dan lain sebagainya. Kesalahan tersebut akan berakibat munculnya tanda error. Sebagaimana tampilan error tersebut merupakan sebuah tanda atau peringatan bahwa telah terjadi kesalahan dalam data, rumus, atau lokasi yang sedang dikerjakan contoh tanda error -#N/A -#DIV/0! -#NAME? -DAN LAIN-LAIN 	<p>1.#N/A</p> <ul style="list-style-type: none"> Error ini biasanya memberitahu bahwa ada yang kosong ketika menggunakan fungsi atau formula. Bisa juga data tidak ditemukan pada sebuah deret data. Misalnya pada fungsi pencarian modus atau nilai terbanyak. Untuk perbaikan dari penggunaan fungsi MODE ini adalah mengganti datanya (tidak dianjurkan) karena data merupakan hal yang valid. Hanya karena data tidak urut maka bisa terjadi error pada penggunaan fungsi dan formula. Sebaliknya hati-hati terhadap pengolahan data karena proses yang salah akan menghasilkan data yang salah pula. 																																																																																												

Gambar 2. Materi pelatihan hari ke-1

Beberapa Rumus dalam Excel

Perhatian

- Untuk memudahkan dan memperjelas, maka rumus saya letakkan dalam tanda kurung.

Fungsi Matematika dan Statistika

Fungsi	Kegunaan	Penulisan
SUM	Menjumlahkan pada angka pada sel atau range tit	=SUM(angka 1, angka 2,...) =SUM(alamat range)
MAX	Menampilkan nilai terbesar dari suatu range data numerik	=MAX(angka 1, angka 2,...) =MAX(alamat range)
MIN	Menampilkan nilai terkecil dari suatu range data numerik	=MIN(angka 1, angka 2,...) =MIN(alamat range)
AVERAGE	Menampilkan rata-rata dari suatu range data numerik	=AVERAGE (angka 1, angka 2,...) =AVERAGE(alamat range)
COUNT	Menghitung jumlah data yang bersifat numerik dari suatu range	=COUNT (angka 1, angka 2,...) =COUNT(alamat range)

Fungsi Lookup dan Referensi

Fungsi	Kegunaan	Penulisan
COUNTIF	Menghitung jumlah data yang bersifat numerik yang terdapat pada range tertentu sesuai dengan kriteria yang ditentukan	=COUNTIF(range,criteria)
COUNTA	Menghitung jumlah semua jenis data dari suatu range	=COUNTA(angka 1, angka 2,...) =COUNTA(alamat range)
SUMIF	Menjumlahkan data yang bersifat numerik dalam suatu range data dengan kriteria tertentu	=SUMIF(range,criteria,sum_range)

Contoh penggunaan

No	Marketing	Wilayah	Omczet
1	Anaf	Jakarta	100.000.000,00
2	Rio	Bandung	200.000.000,00
3	Rendy	Solo	3.000.000,00
4	Bambang	Samarang	4.000.000,00
5	Dadang	Solo	50.000.000,00
			=SUM(B2:D6)
			=MAX(B2:D6)
			=MIN(B2:D6)
			=AVERAGE(B2:D6)
			=COUNT(B2:D6)
			=COUNTIF(C2:D6,"Solo")
			=SUMIF(C2:D6,"Solo",D2:D6)

Contoh Penggunaan

A	B	C	D	E	F
Tabel Referensi 1					
Kode	Mark	Am	Ek	Mar	
A	Amor	KO	SO	CO	
B	Amor	SO	SO	SO	
C	Amor	SO	SO	SO	
Rumus Mark dan Kode bentuk dan Tabel Referensi 1					
Kode	Mark				
A	Amor	=HLOOKUP(A1, \$A\$1:\$B\$2, 2)			
B	Amor	=HLOOKUP(A1, \$A\$1:\$B\$2, 2)			
C	Amor	=HLOOKUP(A1, \$A\$1:\$B\$2, 2)			
Tabel Referensi 2					
Kode	Mark	B	C	D	
A	Amor	B	C	D	
Rumus Mark dan Kode bentuk dan Tabel Referensi 2					
Kode	Mark				
A	Amor	=HLOOKUP(A2, \$A\$1:\$D\$2, 2)			
B	Amor	=HLOOKUP(A2, \$A\$1:\$D\$2, 2)			
C	Amor	=HLOOKUP(A2, \$A\$1:\$D\$2, 2)			

Tes Logika

Fungsi	Kegunaan	Penulisan
IF (satu logika)	Untuk menghasilkan nilai dari satu logika yang diuji kebenarannya.	=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)
IF (lebih dari satu logika)	Untuk menghasilkan nilai dari lebih dari satu logika yang diuji kebenarannya	=IF(logical_test1,value_if_true,value_if_false)
IF OR	Fungsi ini menghasilkan nilai benar, bila berurutan benar. Hasil dari fungsi ini juga dapat menghasilkan nilai salah, jika saluruh argumen salah.	=IF(OR(logical_test1,logical_test2,value_if_true,value_if_false))
IF AND	Fungsi ini menghasilkan nilai benar, bila berurutan benar. Hasil dari fungsi ini juga dapat menghasilkan nilai salah, jika salah satu argumen salah.	=IF(AND(logical_test1,logical_test2,value_if_true,value_if_false))

Contoh penggunaan IF

No	Marketing	Wilayah	Omczet
1	Anaf	Jakarta	100.000.000,00
2	Rio	Bandung	200.000.000,00
3	Rendy	Solo	3.000.000,00
4	Bambang	Samarang	4.000.000,00
5	Dadang	Solo	50.000.000,00

Rumus tabel yang menggunakan penghubung berkebaratannya maknanya, jika syarat kebaratannya salah maka hasilnya akan bernilai salah = $=IF(B2>100000000, "Salah")$

Rumus tabel yang menggunakan penghubung berkebaratannya maknanya, jika syarat kebaratannya salah maka hasilnya akan bernilai salah = $=IF(B2>100000000, "Salah")$

Rumus tabel yang menggunakan penghubung berkebaratannya maknanya, jika syarat kebaratannya salah maka hasilnya akan bernilai salah = $=IF(B2>100000000, "Salah")$

Contoh Penggunaan IF AND & IF OR

No	Marketing	Wilayah	Tabel 1	Tabel 2	Status	Result
1	Anaf	Jakarta	100.000.000,00	100.000.000,00	100.000.000,00	Salah
2	Rio	Bandung	200.000.000,00	200.000.000,00	200.000.000,00	Salah
3	Rendy	Solo	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	Salah
4	Bambang	Samarang	4.000.000,00	4.000.000,00	4.000.000,00	Salah
5	Dadang	Solo	50.000.000,00	50.000.000,00	50.000.000,00	Salah

Rumus tabel yang menggunakan tabel kebaratannya maknanya, jika syarat kebaratannya salah maka hasilnya akan bernilai salah = $=IF(AND(B2>100000000, C2>100000000), "Salah")$

Rumus tabel yang menggunakan tabel kebaratannya maknanya, jika syarat kebaratannya salah maka hasilnya akan bernilai salah = $=IF(OR(B2>100000000, C2>100000000), "Salah")$

Gambar 3. Materi pelatihan hari ke-2

PEMBAHASAN

Pada tahap kegiatan pelatihan dilaksanakan selama lima kali. Rincian kegiatan pelatihan dan pendampingan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pelatihan

NO	TANGGAL	KEGIATAN
1	6 Juni 2022	Pengenalan manfaat Microsoft Excel dan beberapa tampilan dalam Ms. excel
2	7 Juni 2022	Pengenalan beberapa rumus Ms. Excel
2	8 Juni 2022	Pelatihan membuat file baru, menyunting, menyimpan file dan mengcopy file.
3	9 Juni 2022	Pelatihan membuat tabel yang terdiri dari baris dan kolom.
4	10 Juni 2022	Pelatihan memasukkan data pada tabel.
5	13-17 Juni 2022	Pelatihan mengolah data pada tabel seperti mencari rata-rata, mengurutkan data, dan mencetak data.

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama dua minggu ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan karyawan mitra dalam mengolah data dengan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga data yang dimiliki oleh mitra dapat tersimpan dengan baik dan dapat diolah dengan benar. Penyesuaian jadwal terhadap kegiatan mitra juga dilaksanakan. Peserta pelatihan ini adalah 6 orang karyawan yang bekerja di CV. Karya Mahutama. Namun dalam pelaksanaannya dibagi menjadi dua sesi karena mitra masih harus ke lapangan untuk mengambil data terkait dengan penyelidikan tanah setiap hari. Berdasarkan hasil diskusi tim pengabdian dan mitra ditemukan solusi bahwa kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam dua sesi yaitu siang dan sore yang diikuti oleh tiga orang peserta setiap sesinya sehingga tidak mengganggu produktivitas dari mitra. Pada kegiatan pengenalan manfaat *Microsoft Excel*, mitra diberikan penjelasan terkait apa saja yang akan dipelajari selama pelatihan dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Kegiatan kedua yang dilaksanakan tanggal 7 Juni 2022 memiliki tujuan untuk memberikan materi terkait beberapa rumus atau formula pada *Microsoft Excel*. Gambar 4 merupakan foto kegiatan presentasi materi.



Gambar 4. Kegiatan presentasi materi

Kegiatan pelatihan dan sekaligus pendampingan kepada karyawan mitra untuk membuat sebuah *file* baru, menyimpan *file* dan *mengcopy file*. Dalam kegiatan ini ditemukan beberapa kendala yakni terkait dengan cara menyalin *file* dari satu tempat ke tempat lain karena beberapa karyawan mitra masih belum terbiasa menggunakan fitur-fitur yang ada di *Microsoft Excel* sehingga terkadang lupa dimana mencari perintah “*copy*” dan “*paste*”. Hal ini terjadi karena beberapa karyawan memang belum pernah mengoperasikan *Microsoft Excel* sehingga harus belajar dari awal. Mengatasi hal ini, tim pelaksana pengabdian memberikan catatan kepada karyawan mitra terkait cara-cara untuk membuat *file* baru, menyunting, menyimpan *file* dan *mengcopy file*. Kegiatan yang keempat adalah membuat tabel yang akan digunakan untuk memasukkan data di lapangan. Pada kegiatan ini tidak ada kendala berarti yang dihadapi karena tim pengabdian menyiapkan catatan atau bahan pelatihan yang rinci kepada karyawan mitra. Kegiatan kelima adalah memasukkan data pada tabel. Satu-satunya kendala pada kegiatan ini adalah adanya “*human error*” dimana karyawan salah mengetikkan angka pada tabel sehingga untuk mengatasi permasalahan ini ditekankan kepada karyawan untuk selalu mengecek data yang sudah diinputkan. Kegiatan terakhir adalah mengolah data. Pada kegiatan ini salah satu karyawan menyatakan mengalami kesulitan dalam mengolah data karena menggunakan rumus-rumus yang ada di *Microsoft Excel*. Hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan pendampingan dan tetap memberikan panduan tertulis kepada karyawan mitra sehingga terbiasa dalam menggunakan rumus-rumus yang diperlukan dalam mengolah data. Gambar 5 di bawah ini merupakan salah satu foto kegiatan pelatihan dan pendampingan.



Gambar 5. Kegiatan pelatihan dan pendampingan

Di akhir kegiatan pelatihan, peserta menyimpan semua dokumen tugas yang diberikan dan format yang dibuat oleh peserta sudah sesuai dengan kebutuhan mitra. Hal ini dilakukan agar memudahkan peserta pelatihan nantinya apabila ingin membuat laporan terkait data penyelidikan tanah. Gambar 6 adalah salah satu format hasil pelatihan yang dibuat oleh peserta.

TABEL HASIL SONDIR						
Proyek	: Rumah Tinggal			Tanggal	: 16 Juni 2022	
No. Titik	: S-1			Dihitung	: Agus	
Lokasi	: Jl. Kayu Tulang, Tibubeneng, Kec. Kuta Utara, Kab. Badung			Diperiksa	: Dwityagana	
Kdlnm Muka Tanah (m)	Perlawanan Penetrasi Konus (PK) (kg/cm ²)	Jumlah Perlawanan (JP) (kg/cm ²)	Hambatan Lekat HL=JP-PK (kg/cm ²)	HLx(20/10) (kg/cm)	Jumlah Hambatan Lekat (JHL) (kg/cm)	Hambatan Setempat HS=HL/10 (kg/cm)
0.0	0	0	0	0	0	0.00
0.2	15	25	10	20	20	1.00
0.4	15	25	10	20	40	1.00
0.6	15	30	15	30	70	1.50
0.8	20	30	10	20	90	1.00
1.0	20	35	15	30	120	1.50
1.2	30	45	15	30	150	1.50
1.4	45	60	15	30	180	1.50
1.6	150	165	15	30	210	1.50
1.8	235	250	15	30	240	1.50
2.0						
2.2						
2.4						
2.6						
2.8						
3.0						
3.2						

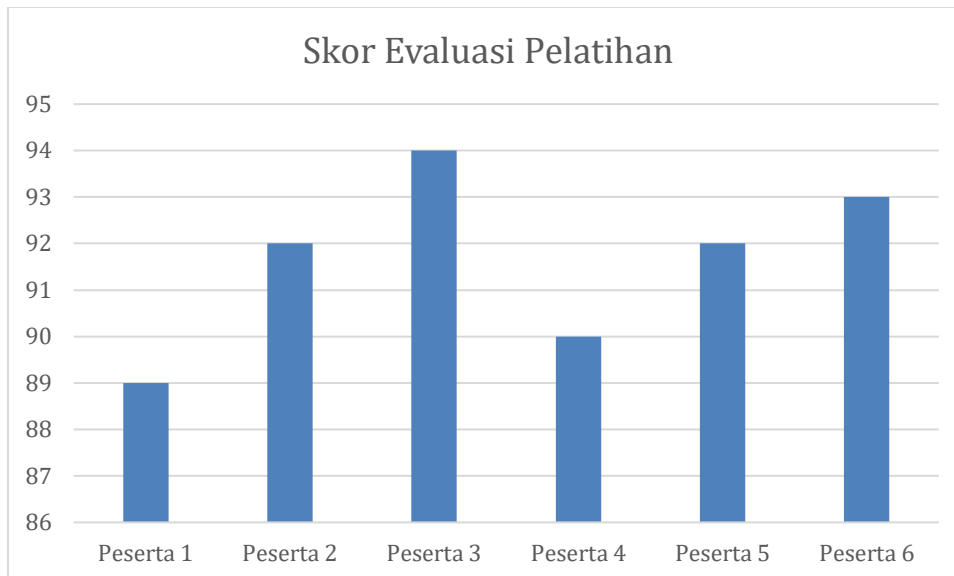
Gambar 6. Hasil pengolahan data salah satu peserta

Keberhasilan pengabdian ini juga ditunjukkan oleh rata-rata skor evaluasi yang dilaksanakan adalah 90. Hasil skor evaluasi dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Skor rata-rata evaluasi pelatihan

NO	Nama	Skor
1	Peserta 1	89
2	Peserta 2	92
3	Peserta 3	94
4	Peserta 4	90
5	Peserta 5	92
6	Peserta 6	93
Rata-rata		91.67

Selanjutnya evaluasi dilakukan untuk alasan pengukuran terhadap target yang dicanangkan, evaluasi pertama dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman mengenai manfaat Ms. Excel. Hal ini diberikan untuk melihat apakah peserta pelatihan bisa menggunakan Ms. Excel secara berkelanjutan, walau juga terkait ragam latar belakang sosial peserta. Evaluasi kedua adalah melihat kemauan peserta pelatihan yang melebihi tingkat pengetahuan dan pemahaman yang terlihat pada saat mengatasi kendala-kendala saat pelatihan. Hasil tabulasi pada Tabel 2 di atas, divisualisasikan melalui grafik Gambar 7 untuk memudahkan mengamati.



Gambar 7. Grafik Skor Evaluasi Kegiatan Pelatihan

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan Ms. Excel ini sudah mampu menghasilkan sebuah format pengolahan data hasil penyelidikan tanah untuk mitra CV. Karya Mahutama. Selain itu, pelatihan yang dilaksanakan juga memberikan dampak yang baik bagi peserta kegiatan yakni pegawai mitra yang sudah mampu menguasai cara mengolah data dengan Ms. Excel yang ditunjukkan dengan hasil tugas yang diberikan serta rata-rata skor evaluasi yakni 90. Kegiatan pelatihan ini juga dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pendampingan agar karyawan mitra dapat mengolah data yang lebih kompleks, misalnya dengan menambahkan grafik atau chart.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan selaku tim pengabdian kepada CV Karya Mahutama karena sudah diberikan kesempatan untuk melaksanakan pelatihan Ms. Excel kepada karyawannya dan didukung dengan menyediakan tempat serta laptop untuk melaksanakan kegiatan pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadiyah, B. N. (2019). Otomatisasi pencatatan akuntansi pada UMKM. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1). <https://doi.org/10.18202/jamal.2019.04.10011>.
- Aisyah, MN. 2013. *Tingkat Penguasaan dan Penggunaan ICT (Information and Communication Technology) pada mahasiswa Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Nominal/ Volume II Nomor I/ Tahun 2013*
- Effendi, H., Purnama, J., Melani, Y. I. & Mayah, V., Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel sebagai Pengolah Data Nilai Raport di SMK PGRI I Palembang, *Jurnal Karya Abdi*, 5(1), pp.178 – 182, Juni 2021.
- Hanif, A. (2019). Sistem informasi sederhana menggunakan spreadsheet dan macro untuk usaha mikro informal. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 851–855. <https://www.prosiding.seminarid.com/index.php/sainteks/article/view/241>.
- Harto, B., Saidah, L., & Rukmanda, M. R. (2020). Pelatihan pembuatan business plan menggunakan aplikasi excel bagi UMKM Juara Kota Bandung. *Jurnal Kuat: Keuangan Umum dan Akuntansi Terapan*, 2(1), 18–22.

- Ilsan, M., Salim, M., & Husain, T. K. (2020). Pelatihan teknik menyusun laporan keuangan untuk UMKM agribisnis. *JIPEMAS: Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 102. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v3i2.5993>.
- Musa, I., & Maninggarjati, R. (2020). Rancangan sistem informasi penjualan pada river side store Samarinda menggunakan macro Microsoft Excel (Designing sales information system at riverside storeSamarinda). *PROSIDING SNITT Politeknik Negri Balikpapan*, 4, 341–350
- Novita, S. M., & Wulanditya, P. (2020). Desain Microsoft Excel for accounting bagi UMKM (Studi kasus pada LS Farm Mojokerto). *Jurnal Riset Terapan Akuntansi*, 4(2), 192–205
- Rokhman, M.M., Wibowo, S.A., Parnoto, Y.A., Widodo, K.A. 2015, Pelatihan Pemanfaatan Microsoft Office Pada Staf Pengajar di SMPLBN (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa Negri) Kota Malang. *Jurnal MNEMONIC*, Vol.1 No.1.
- Weli, W., & Widjaya,J. (2016). Analisis penerimaan spreadsheet method untuk penyusunan laporan keuangan oleh mahasiswa (Studi kasus pada Mahasiswa Akuntansi FEB Unika Atma Jaya Jakarta). *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 14(2), 183–194. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>