

Pelatihan Pemanfaatan Software Pengolah Data Dalam Menganalisis Data Tingkat Pelajar di SMAN 3 Bengkayang

Mira^{1*}, Christian Cahyaningtyas², Yuliana³, Noviyanti P⁴

^{1,2,3,4}Institut Shanti Bhuana

Jl. Bukit Karmel Sebopet No.1, Bengkayang, Indonesia.

e-mail: ^{1*}mira@shantibhuana.ac.id, ²christi@shantibhuana.ac.id,
³yuliana@shantibhuana.ac.id, ⁴noviyanti@shantibhuana.ac.id

Abstrak

Metode pembelajaran sangat diperlukan untuk dapat menyesuaikan kebutuhan belajar siswa di dalam kelas. Dalam hal ini, pelatihan diberikan kepada siswa/i SMA N 3 Bengkayang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, bahwa mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi atau keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (TIK/KKPI) telah ditiadakan. Sehingga materi pelatihan harus di sesuaikan dengan pengetahuan siswa/i dengan melakukan pre-test dan post-test. Pelatihan diberikan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mengoperasikan microsoft office khususnya Microsoft excel. Metode pelaksanaan pelatihan dimulai dari observasi, wawancara, persiapan materi, menyusun jadwal pertemuan, pelaksanaan dan Evaluasi. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pelatihan analisis data tingkat pelajar, dapat diketahui bahwa kegiatan pelatihan analisis data dengan tools yang familiar masih perlu ditingkatkan sebagai bekal dan persiapan menuju dunia kerja maupun pendidikan lainnya. Dimana meskipun teori yang berkaitan dengan TIK dianggap sudah dapat dirangkum dengan mata pelajaran lainnya, namun masih banyak siswa/i yang belum mampu mengenal dan memahami meskipun hanya sekedar dasarnya saja, hal tersebut dapat dilihat dari hasil pre-test yang masih rendah dan menghasilkan nilai post-test yang sudah lebih bervariasi dan mengalami peningkatan dari sebelumnya.

Kata Kunci: analisis data, microsoft excel, pelajar

Abstract

Learning methods are very necessary to be able to adapt to students' learning needs in the classroom. In this case, training was given to students of SMA N 3 Bengkayang. Based on the results of observations and interviews with the school, Information and Communication Technology subjects or Computer and Information Management skills (ICT/KKPI) have been eliminated. So the training material must be adjusted to the students' knowledge by conducting pre-tests and post-tests. Training is provided to increase students' understanding in operating Microsoft Office, especially Microsoft Excel. The training implementation method starts from observation, interviews, material preparation, preparing meeting schedules, implementation and evaluation. Based on the results of data analysis training service activities at the student level, it can be seen that data analysis training activities using familiar tools still need to be improved as provisions and preparation for the world of work and other education. Where even though theories related to ICT are considered to be able to be summarized with other subjects, there are still many students who are not able to know and understand even just the basics, this



can be seen from the pre-test results which are still low and produce post-test that has more variety and has increased from before.

Keywords: data analysis, microsoft excel, students

Pendahuluan

Era digital saat ini, kemampuan untuk menganalisis data merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja. Hal ini tidak hanya terbatas pada bidang teknologi informasi, tetapi juga dalam bidang bisnis, keuangan, pemasaran, dan lainnya. Meskipun perkembangan teknologi semakin besar, namun dikalangan pelajar lebih sering memanfaatkan teknologi hanya sebatas tujuan hiburan semata (Saragih and Astuti, 2021). Oleh karena itu, pelatihan penggunaan Microsoft Excel bagi siswa SMA dapat membantu mereka mempersiapkan diri untuk menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin ketat. Microsoft excel merupakan aplikasi pengolah data dengan perangkat komputer (Yusri, Edriati and Yuhendri, 2020) (Odja *et al.*, 2021) (Novita, Sihotang and Khairani, 2023). Meskipun Microsoft Excel merupakan perangkat lunak yang umum digunakan di berbagai industri, namun tidak semua siswa SMA memperoleh pelatihan yang memadai dalam menggunakan perangkat lunak tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh keterbatasan waktu, fasilitas, atau kurikulum di sekolah.

Oleh karena itu, pelatihan tambahan untuk siswa SMA dapat membantu mengisi kekosongan dalam pengajaran di sekolah. Tingkat pemahaman siswa terhadap Microsoft Excel dapat bervariasi, tergantung pada latar belakang pendidikan dan pengalaman mereka dalam menggunakan perangkat lunak tersebut. Beberapa siswa mungkin sudah terbiasa menggunakan Microsoft Excel dalam kegiatan sehari-hari, sementara yang lain masih memerlukan pelatihan dasar. Pelatihan penggunaan Microsoft Excel harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Metode pembelajaran sangat diperlukan untuk dapat menyesuaikan kebutuhan belajar siswa di dalam kelas (Khoerunnisa and Aqwal, 2020). Metode pengajaran yang efektif juga menjadi faktor penting dalam pelatihan penggunaan Microsoft Excel (Watnaya *et al.*, 2020). Siswa perlu diberikan kesempatan untuk berlatih langsung dengan menggunakan perangkat lunak, sehingga mereka dapat memahami konsep dan fungsi yang diajarkan dengan lebih baik.

Selain itu, penggunaan studi kasus dan tugas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan analisis data yang lebih baik. Kemudian, untuk melihat keberhasilan peserta dalam memanfaatkan teknologi untuk menganalisis data maka dilakukan tahapan evaluasi. Teknik evaluasi pelatihan ini dengan menerapkan metode pre-test dan pos-test. Pre-test merupakan test yang diberikan diawal (Adri, 2020) sebelum masuk ke materi, sedangkan Pos-test merupakan test yang diberikan diakhir pelaksanaan kegiatan (Muhammad, 2018).

Metode

Proses pelatihan memerlukan persiapan yang terdiri dari observasi, wawancara, persiapan materi, menyusun jadwal pertemuan, pelaksanaan dan Evaluasi. Audiens dari tujuan pelatihan merupakan siswa/i SMA N 3 Bengkayang. Adapun tahapan persiapan pengabdian dalam pelatihan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Mencari dan mendapatkan informasi kebutuhan mitra yang kemudian disesuaikan oleh penulis.
 - b. Menentukan materi berdasarkan kebutuhan mitra dan target audiens dari hasil wawancara bersama mitra.
 - c. Menyusun materi dan bahan pratikum.
2. Pelaksanaan

- a. Memberikan pre-test sebelum pemaparan materi.
 - b. Memberikan pelatihan yang diawali dengan teori pengenalan Microsoft Excel.
 - c. Pratikum mengolah data.
3. Evaluasi
- a. Melakukan tanya jawab.
 - b. Pos-test untuk mengetahui pemahaman peserta dari materi yang telah disampaikan.
 - c. Dokumentasi.

Hasil dan Pembahasan

Lokasi kegiatan pengabdian dalam pelatihan pemanfaatan teknologi dalam menganalisis data tingkat pelajar beralamatkan JL.Bambang Ismoyo, Bumi Emas, Kec. Bengkayang, Kab. Bengkayang Prov. Kalimantan Barat. Adapun jarak lokasi kegiatan sebagaimana terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

Berdasarkan gambar 1 jarak antara Institut Shanti Bhuana ke SMA N 3 Bengkayang sekitar 5.5 KM dengan estimasi waktu tempuh menggunakan kendaraan sepeda motor 12 menit.

Observasi dan Perizinan Kegiatan

Dalam hal ini, pelatihan diberikan kepada siswa/i SMA N 3 Bengkayang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah bahwa mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi atau Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (TIK/KKPI) telah ditiadakan (Khrisna Murti and Panggayuh, 2019). Sehingga materi pelatihan harus di sesuaikan dengan pengetahuan siswa/i dengan melakukan pre-test terlebih dahulu. Pre-test yang diberikan merupakan materi dasar seputar Microsoft Excel. Hasil dari pre-test sebagai bahan evaluasi dalam merancang materi pelatihan yang kemudian dilanjutkan dengan pos-test untuk melihat kemampuan peserta dalam menyikapi materi pelatihan. Izin Pelaksanaan didukung dengan surat mitra yang di tanda tangani oleh kedua pihak sebagaimana terdapat pada gambar 2.



Gambar 2. Observasi

Proses pelatihan terdiri dari 21 siswa dari XI MIPA I sebagaimana terdapat pada tabel 1 yang terdiri dari 13 peserta perempuan dan 8 peserta laki-laki. Pertemuan dilaksanakan pada hari Selasa, 16 Mei 2023 di SMA N 3 Bengkayang dengan susunan kegiatan sebagai mana terdapat pada tabel 2 dengan link materi dan modul pratikum sebagai berikut <https://tinyurl.com/ppmSMAN3BENGKAYANG>

Tabel 1. Peserta Pelatihan

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	8
2	Perempuan	13
Total		21

Tabel 2. Susunan Acara Kegiatan

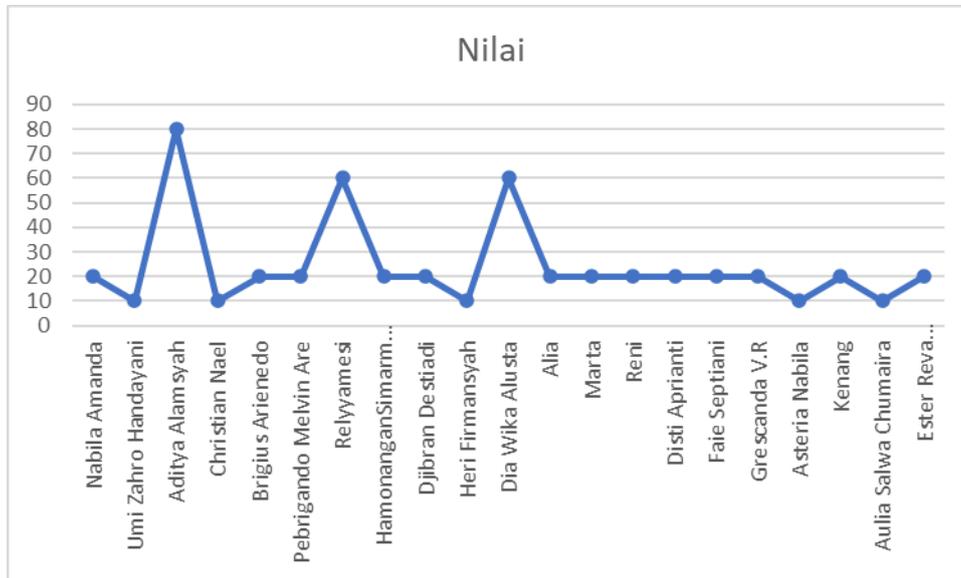
Waktu	Agenda	PIC
08:30 - 08:55	Mengisi Daftar Hadir	Panitia
08:55 - 09:00	Kata Sambutan Kepala Sekolah/ yang mewakili	SMA N 3 Bengkayang
09:00 - 09:55	Sambutan Ketua Pelaksana	Ketua Pelaksana
09:55 - 10:30	Pemaparan Materi	Panitia
10:30 - 10:40	Penutupan dan Foto bersama	Panitia

Sebelum penyampaian materi, dilakukan pre-test terlebih dahulu. Pre-test untuk melihat kemampuan peserta terhadap Microsoft Excel, berdasarkan hasil pre-test yang terdiri dari lima (5) soal yang merupakan pemahaman fungsi pada Microsoft Excel. Setelah dilakukan pre-test, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi sebagaimana terdapat pada gambar 3.

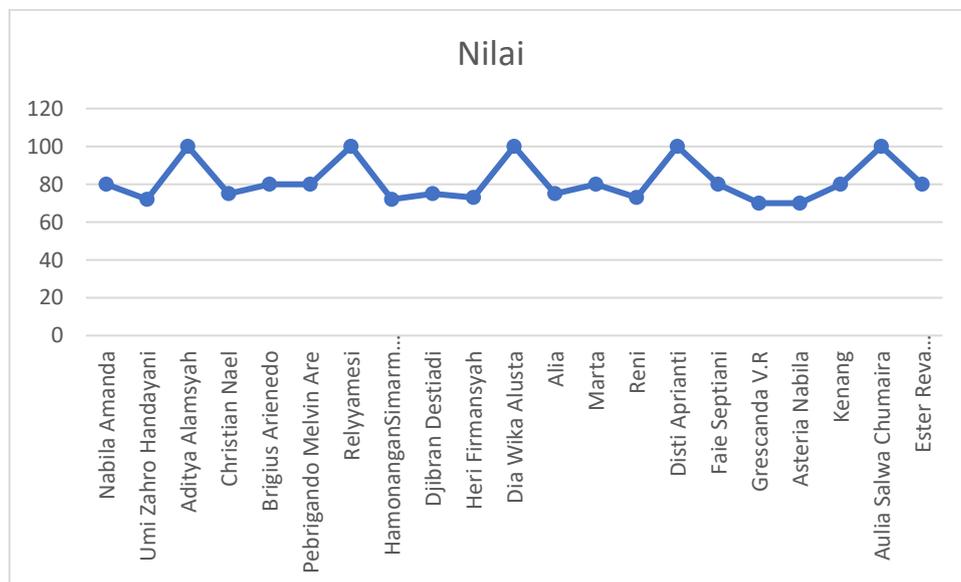
**Gambar 3.** Kegiatan Pelaksanaan

Materi yang disampaikan merupakan pembahasan dari hasil soal pre-test seperti fungsi dan formula dasar pada Microsoft Excel. Setelah pemaparan materi selesai, sebagai Upaya dalam meningkatkan pemahaman peserta sehingga dilanjutkan dengan pratikum. Tahapan pratikum merupakan kegiatan menganalisa data yang terdiri dari beberapa produk dengan ukuran yang berbeda serta jenis penawaran dengan memberi promo dan harga normal. Proses Analisa menggunakan fungsi count, counta, countif dan countifs. Count untuk menghitung cell yang bertipe angka (Saadah and Salsabila, 2021), counta berfungsi untuk menghitung cell yang bertipe angka dan teks, countif berfungsi untuk menghitung cell dengan satu kategori (Dari and Tania, 2023) dan countifs berfungsi untuk menghitung cell dua atau lebih kategori (Asmiati and Fatmawati, 2020). Adapun hasil pre-test sebagaimana terdapat pada gambar 4 dengan tujuan

peserta dapat mengevaluasi tingkat pemahaman dari hasil pre-test yang telah dilakukan dan dapat meningkatkan pemahaman dari yang sebelumnya. Setelah pemaparan materi selanjutnya dilakukan pos-test untuk melihat apakah peserta mampu menangkap dari hasil pemaparan materi. Adapun hasil pos-test terdapat pada gambar 4 bahwa nilai peserta sudah lebih bervariasi dan mengalami peningkatan dari sebelumnya.



Gambar 3. Grafik Hasil Pre-test



Gambar 4. Grafik Hasil Post-test.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Pre-test dan Post-test dari total 21 peserta pelatihan, bahwa nilai peserta lebih bervariasi dan mengalami peningkatan dari nilai sebelumnya setelah pelatihan. Peningkatan nilai peserta sebagaimana terdapat pada gambar 4 jika dilihat dari nilai Pre-test pada gambar 3 sebelum pelatihan terdapat nilai terendah berada pada nilai 10. Kemudian setelah diberikan pelatihan nilai terendah berada pada nilai 63. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan analisis data menggunakan Microsoft Excel tingkat pelajar dapat memberikan manfaat bagi

siswa/i, sehingga pelatihan dalam menganalisa data tingkat pelajar dapat dijalankan secara berkesinambungan sebagai bekal peserta dalam menuju dunia kerja maupun pendidikan lainnya.

Daftar Pustaka

- Adri, R.F. (2020) 'Pengaruh Pre-test Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar', *Menara Ilmu*, XIV(01), pp. 81–85.
- Asmiati, N. and Fatmawati (2020) 'Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Mengklasifikasi Pengaruh Negatif Game Online Bagi Remaja Milenial', *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2(3), pp. 141–149. Available at: <https://doi.org/10.35746/jtim.v2i3.102>.
- Dari, W. and Tania, H. (2023) 'Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Ojek Online Dengan Metode Naive Bayes', *Sains dan Teknologi*, 2(1), pp. 221–232. Available at: <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i1.1693>.
- Khoerunnisa, P. and Aqwal, S.M. (2020) 'Analisis Model-model Pembelajaran', *Fondatia*, 4(1), pp. 1–27. Available at: <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>.
- Khrisna Murti, H. and Panggayuh, V. (2019) 'Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Ditiadakannya Mata Pelajaran Tik Pada Kurikulum 2013 Terhadap Motivasi Belajar Tik Siswa Di Sman 1 Kauman', *JoEICT (Journal of Education And ICT)*, 3(1), pp. 1–11. Available at: <http://jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id/index.php/joeict/article/view/684>.
- Muhammad, S. (2018) 'Olahraga, Gelanggang Jasmani, Jurnal Pendidikan Volume, Olahraga', *Pendidikan Jasmanidanolahraga*, 1(2), pp. 64–73.
- Novita, D., Sihotang, F.P. and Khairani, S. (2023) 'Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Untuk Mengolah Data Bagi Siswa / I Smk Bina Cipta', 2(2), pp. 109–118.
- Odja, M.O. *et al.* (2021) 'Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa', *Abdimas Jurnal LPPM Undana*, 15(2), pp. 22–29.
- Saadah, S. and Salsabila, H. (2021) 'Prediksi Harga Bitcoin Menggunakan Metode Random Forest', *Jurnal Politeknik Caltex Riau*, 7(1), pp. 24–32.
- Saragih, N.E. and Astuti, E. (2021) 'Pelatihan Microsoft Excel 2010 Pada Sma Swasta Nurul Hasanah Tembung', *Publidimas (Publikasi ...)*, pp. 21–26. Available at: <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/PUBLIDIMAS/article/view/1096%0Ahttp://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/PUBLIDIMAS/article/download/1096/1575>.
- Watnaya, A. kusnayat *et al.* (2020) 'Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online Di Era Covid-19 Dan Dampaknya Terhadap Mental Mahasiswa', *EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), pp. 153–165. Available at: <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1987>.
- Yusri, R., Edriati, S. and Yuhendri, R. (2020) 'Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data', *Rangkiang: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), pp. 32–37. Available at: <https://doi.org/10.22202/rangkiang.2020.v2i1.4214>.