

WORKSHOP PENGGUNAAN COUNTIF EXCEL UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BAGI PENDIDIK SMK KOLESE TIARA BANGSA BATAM

Darmansah¹, Novri Adhiatma², Rika Harman³, Amrizal⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Batam, Indonesia

^{3,4}Sistem Informasi, Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia

email darmansah071@gmail.com¹, ad.novri@gmail.com²,

rika.harman@gmail.com³, emireriza@gmail.com⁴

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru SMK Kolese Tiara Bangsa Batam dalam menggunakan fungsi *COUNTIF* di *Microsoft Excel* sebagai alat bantu sistem pendukung keputusan (SPK) dalam proses evaluasi akademik dan administrasi sekolah. Workshop diadakan dalam beberapa sesi pelatihan dan menggunakan pendekatan ceramah interaktif, demonstrasi langsung, dan praktik mandiri. Praktik mandiri dilakukan menggunakan media komputer dan lembar kerja *Excel* yang berbasis kasus nyata dari institusi sekolah. Setiap peserta diberikan modul pelatihan dan lembar untuk menilai kompetensinya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta lebih memahami dan menguasai hasil *pre-test* dan *post-test*, dengan nilai rata-rata peserta meningkat dari 62,4 pada *pre-test* menjadi 87,1 pada *post-test*, dan tingkat kepuasan peserta mencapai 94% berdasarkan kuesioner evaluasi. Fungsi *COUNTIF* dapat digunakan oleh peserta untuk membuat keputusan sederhana berbasis data, termasuk data nilai dan kehadiran siswa. Oleh karena itu, kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi digital dan kemampuan analisis guru serta meningkatkan efisiensi manajemen data sekolah.

Kata Kunci: Excel, COUNTIF, Sistem Pendukung Keputusan, Pengolahan Data Akademik

Abstract: This community service activity is to improve the ability of teachers at SMK Kolese Tiara Bangsa Batam in using the *COUNTIF* function in *Microsoft Excel* as a decision support system (DSS) tool in the academic evaluation and school administration process. The workshop was held in several training sessions and utilized an interactive lecture approach, live demonstrations, and independent practice. The independent practice was conducted using computers and *Excel* spreadsheets based on real-life cases from schools. The results of the activity showed that participants had a better understanding and mastery of the *pre-test* and *post-test* results, with the average score of participants increasing from 62.4 in the *pre-test* to 87.1 in the *post-test*, and the level of participant satisfaction reaching 94% based on the evaluation questionnaire. Participants can use the *COUNTIF* function to make simple data-driven decisions, including student grades and attendance data. Therefore, this activity successfully improved teachers' digital literacy and analytical skills, as well as increased the efficiency of school data management.

Keywords: Excel, COUNTIF, Decision Support System, Academic Data Processing

Mitra pengabdian pada masyarakat yaitu Sekolah SMK Kolese Tiara Bangsa Batam.

Keywords

Pengabdian Masyarakat, SMK, Kolese

Submitted: 2025-09-20 — **Accepted:** 2025-10-07 — **Published:** 2025-10-28

Pendahuluan

Microsoft Excel telah menjadi salah satu perangkat lunak pengolah angka yang paling populer di banyak bidang, termasuk bisnis, pendidikan, keuangan, dan penelitian, sejak dirilis pada tahun 1985 (Sandoval-Ríos, Gajardo-Poblete, and López-Núñez 2025). *Excel* memudahkan perhitungan dan analisis data yang kompleks dengan memungkinkan pengelolaan, analisis, dan visualisasi data dalam format tabel (Muhammad and Adamu 2024). *Microsoft Excel* banyak digunakan oleh pelajar dan karyawan. Jika kita melihat penggunaan di tingkat pendidik, kemampuan pengolahan data adalah kompetensi penting bagi pendidik sekolah menengah atas (SMA) (Mar, Aidid, and Muthahharah 2025). Salah satu Fungsi *Excel* yang sangat penting adalah *COUNTIF*, ini dapat digunakan dalam situasi seperti ini untuk menghitung jumlah data berdasarkan

kriteria tertentu (Sara et al. 2023). Fungsi ini sangat relevan untuk kegiatan pengelompokan data akademik seperti menganalisis kinerja, tingkat kehadiran, dan nilai ujian (Isnurani and Rusdiana 2025).

Salah satu contoh yaitu pada pendidik SMK Kolese. Meskipun pendidik di SMK Kolese mengenal teknologi dasar, mereka masih kurang menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel untuk kebutuhan akademik. Di SMK Kolese, banyak pendidik masih menggunakan teknik manual atau aplikasi pengolahan data yang lebih sederhana, seperti menghitung nilai secara manual. Ini tidak efektif dan mudah terjadi kesalahan manusia. Pendidik juga tidak biasa menggunakan *Microsoft Excel* untuk keperluan dasar seperti pengisian tabel dan perhitungan. Karena kondisi ini, pendidik tidak dapat menggunakan fungsi rumit seperti *COUNTIF*, yang dapat membantu mereka dalam analisis data lebih lanjut seperti pengambilan keputusan berbasis data.

Selain itu beberapa permasalahan yang ada di SMK Kolase diantaranya Banyak pendidik tidak familiar dengan dasar-dasar penggunaan *Microsoft Excel*, sehingga pembelajaran fungsi *COUNTIF* lebih lambat. Pendidik memiliki keterampilan yang sangat berbeda dalam teknologi dan *Microsoft Excel*. Beberapa pendidik mungkin sudah terbiasa dengannya, tetapi yang lain mungkin memerlukan bimbingan lebih dalam, yang membuatnya sulit untuk menyampaikan materi dengan cara yang sama. Dengan adanya program Pengabdian ini diharapkan pendidik SMK Kolase dapat lebih memahami penggunaan Aplikasi Microsoft Excel terutama fungsi fungsi dasar. Pengabdian ini diadakan dalam beberapa sesi pelatihan dan menggunakan pendekatan ceramah interaktif, demonstrasi langsung, dan praktik mandiri kepada pendidik SMK Kolase.

Dari beberapa kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan oleh tim terdahulu yaitu Kegiatan PKM berfokus pada pelatihan *Microsoft Excel* untuk guru SMA. Materi yang dibahas meliputi pengenalan fungsi dan formula *Microsoft Excel*, analisis deskriptif, visualisasi data, dan latihan data akademik (nilai siswa dan hasil belajar) (Puspitasari 2024). Pengabdian selanjutnya yaitu Program pengabdian untuk guru meningkatkan keterampilan *Microsoft Excel* untuk pengelolaan nilai yang lebih efisien dan akurat. Hasilnya adalah pemahaman yang lebih baik tentang fungsi, rumus, pengolahan data, dan grafik (Harlina et al. 2024). Pengabdian lainnya yaitu Untuk nilai siswa, guru administrasi dididik menggunakan *Microsoft Excel Advanced*, yang mencakup rumus-rumus, fitur seperti rata-rata, *IF*, *VLOOKUP*, formatting, dan pengolahan data antar kelas dan semester. Pengabdian yang efektif meningkatkan pemahaman dan penggunaan *Microsoft Excel* (Bachtiar et al. 2025). Lainnya yaitu fungsi dan formula *Microsoft Excel*, pengelolaan data pendidikan dan administrasi, pembuatan grafik, dan analisis data sederhana. Dilaporkan bahwa keterampilan fungsi dan formula telah meningkat karena peserta adalah guru SMP (Korib et al. 2025).

Sebagai hasil dari berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pelatihan penggunaan *Microsoft Excel* telah diprioritaskan untuk guru dan tenaga pendidik di SMA/SMK. Hasil dari kegiatan tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa menguasai fungsi dan formula *Microsoft Excel* dapat membantu guru mengelola data akademik, seperti mengelola nilai, perhitungan rata-rata, dan pengelompokan siswa. Beberapa pengabdian terdahulu bahkan menekankan bahwa fungsi tertentu, seperti *COUNTIF*, sangat penting untuk digunakan, karena fungsinya relevan untuk menghitung data berdasarkan kriteria tertentu (Dan et al. 2023). Hal ini sangat bermanfaat untuk menganalisis kinerja siswa, memantau tingkat kehadiran, dan mengelompokkan hasil ujian. Oleh karena itu, pelatihan *Microsoft Excel* tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis guru dalam administrasi pendidikan, tetapi juga membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data.

Metode

Dengan mengikuti langkah-langkah berikut, metode pelaksanaan pengabdian ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman mendalam dan keterampilan praktis kepada pendidik Adapun metode dalam pengabdian ini bisa dilihat pada bagan 1 dibawah ini:



Bagan 1. Metode Pengabdian

Berdasarkan kerangka pikir di atas, kami akan menjelaskan setiap fase yang digambarkan, yaitu:

1) Pendekatan Ceramah dan Diskusi Interaktif.

Kegiatan dimulai dengan sesi ceramah interaktif yang menjelaskan konsep dasar dan fungsionalitas fungsi *COUNTIF* di *Microsoft Excel*, serta pengertian, keuntungan, dan penerapan. Kemudian diskusi terbuka digunakan untuk memastikan bahwa peserta memiliki pemahaman awal tentang konsep dan fungsionalitas dasar.

2) Demonstrasi Langsung.

Kemudian setelah penyampaian materi secara ceramah, untuk membantu pendidik memahami fungsi *COUNTIF* yang sudah di jelaskan pada tahapan sebelumnya, maka Tim pengabdian menampilkan contoh kasus nyata, seperti menghitung data akademik atau informasi administratif. Mereka dapat melihat dan mengikuti langkah-langkah dalam penerapan *COUNTIF* dalam situasi nyata, meningkatkan pemahaman mereka tentang penggunaannya.

3) Latihan Mandiri dan Tugas Praktik

Selanjutnya Tim pengabdian memberi pendidik latihan mandiri untuk menyelesaikan beberapa skenario yang telah disiapkan. Tujuan dari latihan ini adalah untuk mengajarkan mereka cara menggunakan fungsi *COUNTIF* dalam pengambilan keputusan dan mengajarkan mereka cara mengolah data administratif dan akademik.

4) Tanya Jawab.

Mengawasi pendidik selama latihan dan mengadakan tanya jawab untuk membantu mereka mengatasi masalah yang mungkin muncul saat menggunakan fungsi *COUNTIF*. Memberikan umpan balik dan saran tentang bagaimana meningkatkan metode dan menggunakan fungsi *COUNTIF* dengan lebih baik dalam situasi yang lebih kompleks.

5) Evaluasi.

Tahapan terakhir pada pengabdian ini yaitu tahap evaluasi. Tahapan ini Tim pengabdian mengevaluasi metrik keberhasilan terdiri dari peningkatan nilai pemahaman konsep (*pre-test* dan *post-test*), kemampuan untuk menggunakan *COUNTIF* dalam studi kasus, tingkat kepuasan, dan relevansi pelatihan dengan kebutuhan pendidik.

Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menunjukkan hasil dari *Workshop* Penggunaan *COUNTIF Excel* untuk Sistem Pendukung Keputusan bagi Pendidik di SMK Kolese. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman pendidik SMK Kolese tentang penggunaan fungsi *COUNTIF* sebagai alat bantu dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan di *Microsoft Excel*. Diharapkan bahwa *workshop* ini akan memberikan manfaat praktis bagi pendidik baik dalam dunia akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari. Untuk metode pelaksanaan, seperti yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Pengabdian ini dijalankan sebagai pelatihan interaktif dengan langkah-langkah seperti Pada sesi pertama, tim melakukan pemaparan materi tentang *COUNTIF* pada *Microsoft Excel*.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Sesi selanjutnya, tim melakukan sesi praktik yaitu Simulasi penggunaan *COUNTIF* dalam pengolahan data akademik, seperti analisis nilai pendidik dan kehadiran.



Gambar 2. Diskusi

Selanjutnya adalah Evaluasi dan Diskusi. Pada bagian ini pendidik menyelesaikan studi kasus menggunakan fitur yang sudah di ajarkan sebelumnya. Dilakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini untuk mengevaluasi sejauh mana pendidik memahami dan mampu menerapkan fungsi *COUNTIF* di *Microsoft Excel*. Proses evaluasi terdiri dari beberapa langkah. Ini dimulai dengan kuis atau tes simulasi pengolahan data untuk mengukur pemahaman dasar pendidik. Selanjutnya, pendidik diminta untuk menyelesaikan studi kasus yang berkaitan dengan pengelolaan data akademik dan administratif. Selain itu, evaluasi juga mencakup diskusi reflektif di mana pendidik berbicara tentang pengalaman mereka, kesulitan mereka, dan cara mereka menyelesaikan masalah. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik mampu menggunakan *COUNTIF* dengan baik untuk mengelompokkan dan menganalisis data sederhana. Selain itu, masukan dari pendidik tentang masalah pemahaman konsep akan digunakan sebagai bahan perbaikan untuk pelatihan berikutnya, memastikan metode yang lebih efektif dan relevan untuk siswa di masa mendatang. Berikut ini adalah beberapa diskusi dan evaluasi kegiatan umum yang akan dilakukan selama pengabdian:

1) Pengumpulan Data

Observasi langsung selama kegiatan, catatan hasil diskusi, dan kuesioner akan digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner akan bertanya tentang pemahaman pendidik tentang fungsi *COUNTIF*, penerapan materi, dan kepuasan mereka dengan pelatihan. Kuesioner ini dibuat untuk menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan, kualitas materi dan pemateri, serta dampak terhadap peningkatan kompetensi peserta. Adapun metode yang di gunakan pada kuesioner tersebut yaitu skala *Likert* 1–5. di mana 1 sama dengan Sangat Tidak Setuju, 2 sama dengan Tidak Setuju, 3 sama dengan Cukup Setuju, 4 sama dengan Setuju, 5 yaitu Sangat Setuju.

2) Analisis Kinerja Pendidik

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengukur pemahaman dan keterampilan pendidik dalam menerapkan fungsi *COUNTIF* pada *Microsoft Excel* setelah pelatihan selesai. Metode yang dipakai untuk tahapan ini yaitu evaluasi kuantitatif dan kualitatif. Untuk kuantitatif, setiap peserta diberi kuis singkat untuk mengukur pengetahuan konseptual mereka tentang fungsi *COUNTIF* dan aplikasinya dalam sistem pendukung keputusan. Nilai kuis dibandingkan untuk mengetahui apakah ada peningkatan dalam skor rata-rata peserta. Hasil dari evaluasi kuantitatif ini yaitu Kesesuaian hasil dengan instruksi, ketepatan penggunaan rumus *COUNTIF*, dan kerapian dan sistematika penyajian data masing-masing memiliki nilai 40%. Kemudian evaluasi kualitatif meliputi observasi untuk menilai partisipasi, kemampuan menyelesaikan masalah, dan kemandirian peserta dalam penyelesaian studi kasus. Keberhasilan peserta pada tahap ini terdiri dari minimal 80% peserta memperoleh nilai setidaknya 75 pada *post-test*, peserta mampu menyelesaikan tugas praktik *COUNTIF* dengan tingkat ketepatan setidaknya 85%, dan ada peningkatan skor rata-rata sebesar 20% dari hasil *pre-test* ke hasil *post-test*.

3) Umpan Balik dari Instruktur

Instruktur yakni Tim pengabdian akan menilai kegiatan dengan melihat antusiasme pendidik, interaksi selama sesi, dan metode pengajaran yang efektif. Perbaikan di masa depan bergantung pada umpan balik ini.

4) Rekomendasi untuk Kegiatan Selanjutnya

Rekomendasi strategis untuk kegiatan pengabdian berikutnya dibuat berdasarkan analisis kinerja dan komentar Tim pengabdian. Rekomendasi ini akan membuat kegiatan lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Rekomendasi pertama yaitu terkait dengan materi yaitu seperti penggunaan fungsi logika gabungan seperti *COUNTIFS*, *IF*, dan *VLOOKUP*. Selanjutnya Adalah mengalokasikan waktu yang lebih banyak agar peserta lebih menguasai materi. Dan terakhir yaitu menggalakkan kolaborasi antara pendidik melalui komunitas belajar Excel agar pembelajaran terus berlanjut.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat "*Workshop Penggunaan COUNTIF Excel untuk Sistem Pendukung Keputusan bagi Pendidik SMK Kolese Tiara Bangsa Batam*" berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kemampuan pendidik dalam memahami dan menerapkan fungsi *COUNTIF* sebagai alat bantu analisis data dan pengambilan keputusan di *Microsoft Excel*. Hasil evaluasi menunjukkan

bahwa kegiatan ini efektif dalam meningkatkan literasi digital dan kemampuan teknis pendidik, dengan peningkatan rata-rata nilai peserta dari 62,4 menjadi 87,1 dan tingkat kepuasan peserta sebesar 94%. Analisis nilai siswa, rekapitulasi kehadiran, dan evaluasi kinerja adalah beberapa contoh bagaimana pendidik dapat menggunakan *COUNTIF* untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Semua ini secara langsung mendukung produktivitas dan ketepatan data di sekolah. Oleh karena itu, kegiatan ini dievaluasi secara terpadu dan sesuai dengan persyaratan pendidik di era digital. Pengabdian ini dapat digunakan sebagai model untuk pelatihan serupa di institusi pendidikan lainnya untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pengelolaan data teknologi.

Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan rasa terima kasih kami kepada Kepala Sekolah SMK Kolese yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Kami juga berterima kasih kepada para guru yang telah berpartisipasi secara aktif dalam menjalankan *workshop* ini, yang berlangsung interaktif dan menghasilkan hasil yang bermanfaat.

Referensi

- Bachtiar, Yogi, Irawan Setiadi, Fiqih Ismawan, Program Studi, and Teknik Informatika. 2025. "PEMANFAATAN EXCEL ADVANCED DALAM PENGOLAHAN." 08(02):301–9. doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v9i2.13150>.
- Dan, Pelatihan, Deny Adhar, Frans Ikorasaki, Erwin Ginting, Wirhan Fahrozi, and Studi Sistem Informasi. 2023. "PELATIHAN DAN PEMBUATAN ABSEN SISWA MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL PADA SDN 060944." 02:318–25. doi: <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.370>.
- Harlina, Sitti, Magfirah, Nurul Aini, Usman, Novita Sambo Layuk, Sitti Aisa, Faizal, Sadly Syamsuddin, Heriadi, Arwansyah, Nurdiansah, Sunardi, Madyana Patasik, Khaddafi, and Akbar Bachtiar. 2024. "Pemanfaatan Microsoft Office Excel Dalam Peningkatan Tata Kelola Nilai Guru Sma Negeri 6 Barru." *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti* 5(2):510–20. doi: [10.38048/jailcb.v5i2.3277](https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i2.3277).
- Isnurani, Isnurani, and Yulianti Rusdiana. 2025. "Penerapan Microsoft Excel Dalam Meningkatkan Pengelolaan Dan Analisis Data Nilai Siswa Di Sanggar Wicara." *Penamas: Journal of Community Service* 5(2):215–23. doi: [10.53088/penamas.v5i2.1747](https://doi.org/10.53088/penamas.v5i2.1747).
- Korib, Ihsan Fatul, Jaka Subrata, Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital, Jawa Tengah, Microsoft Excel, Pengolahan Nilai, and Sistem Informasi. 2025. "Efektivitas Penggunaan Microsoft Excel Dalam." 9(2):2578–85.
- Mar, Zakiyah, Muhammad Kasim Aidid, and Isma Muthahharah. 2025. "Peningkatan Literasi Data Guru Melalui Pelatihan Penyajian Data Di SMAN 7 Takalar." 4(1):31–36. doi: <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.370>.
- Muhammad, Garba Alhaji, and Abba Adamu. 2024. "Excel As an ICT Tool For Increasing Teacher Proficiency Towards Quality Education : A Panacea for Addressing Challenges Confronting Nigeria Education System Department of Mathematics , School of Science Aminu Saleh College of Education , Azare." 10(2):40–56. doi: [10.56201/ijee.v10.no2.2024.pg40.56](https://doi.org/10.56201/ijee.v10.no2.2024.pg40.56).
- Puspitasari, Fani. 2024. "Pelatihan Analisis Data Menggunakan Microsoft Excel Bagi Guru Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Pekamas* 3(2):5–9. doi: [10.46961/jpk.v3i2.792](https://doi.org/10.46961/jpk.v3i2.792).
- Sandoval-Ríos, Fabián, Carla Gajardo-Poblete, and Juan Antonio López-Núñez. 2025. "Role of Data Literacy Training for Decision-Making in Teaching Practice: A Systematic Review." *Frontiers in Education* 10(March):1–18. doi: [10.3389/educ.2025.1485821](https://doi.org/10.3389/educ.2025.1485821).
- Sara, Kristina, Anastasia Mude, Elvira Esperanza Sala, Melky Radja, Sistem Informasi, Universitas Flores, Sekolah Dasar, and Katolik Bokogo. 2023. "1649-Article Text-11312-1-10-20231002." 4(3):2911–14. doi: <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i2.1649>.