

Peningkatan Kapasitas SDM di RSJ. HB. Saanin dalam Pengolahan Data Kesehatan Menggunakan Pivot Table dan Dashboard Ms Excel

Yuli Mardi¹, Nila Mayasari², Vanya Putri Ramadhani³

^{1,2,3}D3 Ilmu Rekam Medis, Apikes Iris, Padang, Indonesia

E-mail: adimardi@apikesiris.ac.id, nilamayasari@apikesiris.ac.id, vanyaramadhani@apikesiris.ac.id

Article History:

Received: 26 Agustus 2025

Revised: 10 Oktober 2025

Accepted: 01 November 2025

Keywords:

Interactive
Dashboard, Hospital
Efficiency, Health Data
Processing, Pivot Table

Abstract: *HB Saanin Psychiatric Hospital faces challenges in health data management that is still conducted manually, limiting efficiency and accuracy in decision-making. A major constraint lies in the limited understanding of healthcare professionals and administrative staff regarding data analysis tools, such as Pivot Tables and Dashboards in Microsoft Excel. To address this issue, this Community Service Program (PKM) aimed to enhance the capacity of human resources at HB Saanin Hospital in health data processing through training and mentoring on Excel features. The program consisted of preparation, training implementation, evaluation, and mentoring stages. The training focused on two key aspects: (1) data analysis using Pivot Tables for faster and more accurate information presentation, and (2) the development of interactive Dashboards as data visualization tools to support evidence-based decision-making. Evaluation was carried out through pre-tests and post-tests, as well as direct observation of participants' application in their workplace. Results showed an increase in participants' understanding, with an average pre-test score of 73.64 compared to a post-test score of 85. The outcomes indicate improved skills of healthcare staff in efficient data management and analysis, thereby supporting service optimization at HB Saanin Hospital through Excel-based information technology.*

PENDAHULUAN

Rumah Sakit Jiwa HB Saanin merupakan institusi pelayanan kesehatan yang berperan dalam memberikan layanan kesehatan mental kepada masyarakat. Dalam era digitalisasi saat ini, pengelolaan data kesehatan yang efisien menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas pelayanan rumah sakit (Kemenkes RI, 2022). Data yang terkumpul dari berbagai unit pelayanan kesehatan perlu dikelola dengan baik agar dapat dianalisis dan digunakan sebagai dasar

pengambilan keputusan berbasis data.

Sayangnya, masih banyak tenaga kesehatan dan staf administrasi yang belum memiliki pemahaman mendalam tentang teknik analisis data menggunakan perangkat lunak yang tersedia, seperti Microsoft Excel (Bestari & Setiawan, 2021). Dalam dunia kesehatan, pemanfaatan teknologi informasi telah berkembang pesat dalam mendukung analisis data dan pengambilan keputusan. Microsoft Excel merupakan salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam pengolahan data kesehatan karena fleksibilitas dan kemudahan penggunaannya (Yusuf, 2017). Fitur Pivot Table dan Dashboard dalam Microsoft Excel sangat membantu dalam menganalisis dan menyajikan data kesehatan dengan lebih cepat dan akurat (Microsoft Support, 2023).

Sebagai contoh, penelitian oleh Wardhani & Raharjo (2021) menunjukkan bahwa pemanfaatan Dashboard interaktif dalam rumah sakit meningkatkan efisiensi pengolahan data hingga 40%. Hal ini membuktikan bahwa penguasaan teknologi informasi, terutama dalam bidang pengolahan data kesehatan, sangat dibutuhkan oleh tenaga kesehatan.

Dashboard interaktif juga memainkan peran penting dalam analisis data kesehatan. Wardhani & Raharjo (2021) menjelaskan bahwa implementasi dashboard dalam sistem informasi rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi dalam mengakses data hingga 35%. Dengan adanya dashboard, tenaga kesehatan dapat dengan mudah mengidentifikasi tren penyakit, distribusi pasien, serta efektivitas pelayanan berdasarkan data historis.

Dalam praktiknya, pengolahan data kesehatan di rumah sakit sering kali masih dilakukan secara manual atau semi-manual, baik melalui pencatatan dilembar kerja sederhana maupun rekapitulasi manual oleh petugas administrasi. Kondisi ini menimbulkan beberapa tantangan, diantaranya proses rekap data yang memakan waktu lama, tingginya risiko kesalahan input, serta keterbatasan dalam penyajian informasi yang dapat segera digunakan oleh pihak manajemen. Akibatnya, pengambilan keputusan strategis sering tertunda atau tidak didukung oleh data yang akurat, sehingga berpengaruh terhadap efektivitas pelayanan rumah sakit secara keseluruhan.

Sementara itu, pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang berskala besar memang menjadi salah satu solusi ideal dalam jangka panjang. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua rumah sakit, terutama rumah sakit daerah, mampu mengadopsi sistem tersebut karena kendala biaya implementasi, keterbatasan infrastruktur, serta resistensi dari tenaga kesehatan yang belum terbiasa dengan sistem digital yang kompleks. Kondisi ini menegaskan perlunya alternatif solusi yang lebih sederhana, ekonomis, namun tetap efektif dalam meningkatkan kualitas pengolahan data kesehatan.

Dalam konteks tersebut, pemanfaatan Microsoft Excel dengan fitur Pivot Table dan Dashboard menawarkan solusi praktis yang dapat segera diimplementasikan tanpa memerlukan investasi besar. Pivot Table memungkinkan data mentah diolah menjadi informasi terstruktur dengan cepat, sementara Dashboard menyediakan visualisasi interaktif yang membantu manajemen dalam memahami tren, distribusi, maupun indikator pelayanan kesehatan secara real-time. Meski demikian, efektivitas penggunaan teknologi ini sepenuhnya bergantung pada keterampilan dan pemahaman SDM yang mengoperasikannya.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan upaya peningkatan kapasitas SDM dalam mengolah dan menganalisis data kesehatan menggunakan teknologi yang mudah diakses. Oleh karena itu, program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada tenaga kesehatan di RSJ HB Saanin dalam penggunaan Pivot Table dan Dashboard Microsoft Excel untuk mendukung pengolahan dan analisis data kesehatan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yakni tahap persiapan, pelaksanaan, monev serta pendampingan dan implementasi. Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan pihak RSJ. HB. Saanin untuk identifikasi kebutuhan pelatihan. Selanjutnya menyusun modul pelatihan berbasis kebutuhan peserta, mengadakan perangkat yang diperlukan, termasuk computer dan perangkat lunak Microsoft Excel, serta mengidentifikasi peserta pelatihan serta tingkat pemahaman awal mereka. Tahap pelaksanaan diawali dengan pengenalan konsep dasar Pivot Table dan Dashboard dalam pengolahan data kesehatan serta penjelasan manfaat penggunaan Excel dalam analisis data rumah sakit. Para peserta kemudian mengikuti pelatihan yang mencakup penggunaan Pivot Table dengan dataset rumah sakit dan pembuatan Dashboard interaktif untuk analisis data kesehatan. Tahap monev melakukan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terkait kemudahan penggunaan Excel dalam pekerjaan mereka. Tahap terakhir adalah tahap pendampingan, dimana peserta menerapkan Pivot Table dan Dashboard di unit kerja mereka, menganalisis tantangan yang dihadapi peserta dalam implementasi dan memberikan solusi langsung, serta menyusun rekomendasi strategis untuk penerapan berkelanjutan di rumah sakit. Berikut tahapan dalam pelaksanaan PKM :



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan data kesehatan di RSJ HB. Saanin diawali dengan pengumpulan data dasar pasien yang digunakan sebagai bahan praktik dalam pelatihan. Data ini kemudian diperiksa dan divalidasi untuk memastikan kelengkapan serta kebenarannya sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Tahap awal pengumpulan data ini sangat penting karena kualitas data mentah akan memengaruhi hasil analisis serta visualisasi yang dihasilkan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada petugas rekam medis RSJ. HB. Saanin Padang, sebanyak 11 orang. Sebelum pelatihan dimulai, tim pelaksana melakukan kegiatan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta terhadap materi sebelum dilakukan pelatihan. Hasil pre-test ini menunjukkan sebagian besar peserta berada dalam rentang nilai 70-80, hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pemahaman awal yang cukup baik mengenai penggunaan Microsoft Excel, meskipun belum sepenuhnya menguasai fitur-fitur lanjutan seperti Pivot Table dan Dashboard. Sementara itu, satu orang peserta memiliki nilai dibawah 60 yang menandakan adanya kesenjangan pengetahuan dasar. Temuan ini penting karena menegaskan bahwa sebelum diberikan pelatihan, kemampuan peserta masih bervariasi sehingga dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan mampu mengakomodasi berbagai tingkat pemahaman.

Sebelum dilakukan analisis, data pasien dari RSJ. HB. Saanin dikumpulkan dan diperiksa untuk memastikan kelengkapan serta keakuratannya. Data ini kemudian diolah menggunakan Ms. Excel, dimulai dari penyusunan data mentah, pengelompokkan dengan Pivot Table, hingga visualisasi dalam bentuk Dashboard. Proses ini memudahkan tim rumah sakit untuk melihat informasi secara cepat dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Selama pelatihan berlangsung, peserta mendapatkan kombinasi materi teori, praktik langsung, serta studi kasus menggunakan data real dari rumah sakit. Metode pembelajaran yang diterapkan lebih menekankan pada praktik langsung sehingga peserta dapat mengalami proses pengolahan data dimulai dari input data dasar, pembuatan Pivot Table, hingga visualisasi dalam bentuk Dashboard. Pendekatan ini dimaksudkan untuk memastikan peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam pekerjaan sehari-hari.

Setelah kegiatan selesai, dilakukan post-test yang diikuti oleh 10 orang peserta bertujuan untuk mengukur sejauh mana peserta memahami materi yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung. Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan pre-test, dengan nilai rata-rata mencapai 85 poin, median 85, serta rentang nilai antara 70 hingga 100. Tidak adanya peserta dengan nilai dibawah 70 pada post-test menjadi indikator kuat bahwa seluruh peserta telah mencapai standar minimal pemahaman yang ditetapkan. Selain itu, capaian nilai 100 pada sebagian peserta menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang optimal setelah mendapatkan pelatihan.

Tabel 1. Perbandingan Pre-test dan Post-test

Aspek Evaluasi	Pre-Test	Post-Test
Jumlah Peserta	11	10
Nilai Rata-rata	73,64	85
Median	75	85
Rentang Nilai	55–90	70–100

Jika dibandingkan dengan hasil pre-test, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 11,36 poin. Peningkatan ini dapat diinterpretasikan sebagai bukti keberhasilan metode pelatihan yang digunakan. Kegiatan praktik dengan studi kasus nyata terbukti efektif karena peserta dapat langsung menghubungkan materi pelatihan dengan tugas yang mereka jalani di rumah sakit. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta dalam memecahkan masalah real agar hasil pembelajaran lebih bermakna dan bertahan lama.

Selain peningkatan nilai kuantitatif, terdapat pula perubahan kualitatif yang diamati selama proses pelatihan. Peserta yang pada awalnya cenderung pasif dalam menggunakan Excel menjadi lebih percaya diri dalam melakukan analisis data kesehatan. Mereka menunjukkan antusiasme dalam mengajukan pertanyaan serta mencoba berbagai fitur baru pada Pivot Table dan Dashboard. Bahkan, beberapa peserta mulai merancang model dashboard sederhana yang relevan dengan kebutuhan unit kerja masing-masing. Perubahan sikap ini menegaskan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan aspek kognitif (pengetahuan), tetapi juga aspek afektif (motivasi dan kepercayaan diri) serta psikomotorik (keterampilan praktis).

Secara keseluruhan, hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test memperlihatkan bahwa kegiatan PKM ini telah berhasil mencapai tujuannya, yaitu meningkatkan kapasitas SDM RSJ HB. Saanin dalam pengolahan data kesehatan berbasis Microsoft Excel. Peningkatan nilai rata-rata, pergeseran distribusi nilai ke kategori yang lebih tinggi, serta hilangnya peserta dengan nilai

rendah, merupakan bukti empiris bahwa pelatihan efektif dalam membangun kompetensi baru bagi peserta. Dengan keterampilan yang diperoleh, diharapkan tenaga kesehatan staf administrasi mampu mengolah data dengan lebih efisien, menyajikan informasi secara akurat, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti di rumah sakit.



Gambar 2. Persiapan Pelatihan



Gambar 3. Tahap Pelaksanaan



Gambar 4. Tahap Money



Gambar 5. Pendampingan



Gambar 6. Implementasi Dashboard

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berfokus pada peningkatan kapasitas SDM di RSJ. HB. Saanin dapat disimpulkan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman peserta. Nilai rata-rata pre-test sebesar 73,64 poin yang mencerminkan tingkat pemahaman awal pada kategori sedang meningkat menjadi 85 poin pada post-test yang berada pada kategori baik. Peningkatan rata-rata sebesar 11,36 poin ini mengindikasikan bahwa materi pelatihan dapat diterima dengan baik oleh peserta, serta metode pembelajaran berbasis praktik langsung dengan studi kasus nyata terbukti efektif.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan kapasitas SDM rumah sakit pada bidang pengolahan data kesehatan berbasis teknologi informasi sederhana namun aplikatif. Dampak positif dari kegiatan ini tidak hanya dirasakan dalam peningkatan kompetensi individu peserta, tetapi juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap budaya kerja rumah sakit yang lebih modern, efisien, dan terintegrasi dengan kebutuhan manajemen. Untuk keberlanjutan, perlu dilakukan pelatihan lanjutan serta monitoring secara berkala agar keterampilan yang diperoleh dapat terus dikembangkan dan diterapkan secara konsisten di lingkungan kerja.

PENGAKUAN

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Yayasan Iris yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Program Hibah Pengabdian Masyarakat Apikes Iris pada tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktur RSJ. HB. Saanin Padang beserta seluruh staff RSJ. HB. Saanin Padang yang telah membantu serta ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Apikes Iris, Tim Pengabdian Masyarakat Apikes Iris, dan seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

DAFTAR REFERENSI

- Ammenwerth, E., Gräber, S., Herrmann, G., Burkle, T., & Kutscha, U. (2019). Evaluation of Health IT: Methods and Practical Applications. *International Journal of Medical Informatics*, 78(1), 47-56.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Brooke, J. (1996). SUS: A Quick and Dirty Usability Scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189(194), 4-7.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage Publications.
- Haux, R., Ammenwerth, E., Winter, A., & Brigl, B. (2018). *Strategic Information Management in Hospitals*. Springer Science & Business Media.
- Kruse, C. S., Stein, A., Thomas, H., & Kaur, H. (2018). The Benefits and Barriers of Electronic Health Records and Patient Portals. *JMIR Medical Informatics*, 6(3), e34.
- Menachemi, N., & Collum, T. H. (2011). Benefits and drawbacks of electronic health record systems. *Risk Management and Healthcare Policy*, 4, 47-55.
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*.

Pearson Education.

- Nguyen, L., Bellucci, E., & Nguyen, L. T. (2014). Electronic health records implementation: An evaluation of information system impact and contingency factors. *International Journal of Medical Informatics*, 83(11), 779-796.
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS*. Routledge.
- Zhang, X., Yu, P., Yan, J., & Ton, A. M. (2020). The Impact of Electronic Health Records on Healthcare Quality: A Systematic Review. *International Journal of Medical Informatics*, 136, 104112.