



SOSIALISASI DATA MINING MELALUI OPTIMASI DATA KESEHATAN MASYARAKAT

Nova Tri Handriyanto*, Yahmin Setiawan, Muhammad Alghifari Budiman, Dini Ferizke, Dyan Novitalia, Herry Octa Winarto, Maratu Solihah, Ratna Esmayanti

Universitas Bina Bangsa, Jl. Raya Serang - Jkt No.KM. 03 No. 1B, Panancangan, Cipocok Jaya, Serang, Banten 42124, Indonesia

*novatrihandriyantomars@gmail.com

ABSTRAK

Efisiensi peningkatan dan kualitas pengelolaan data rekam medis masyarakat menjadi tantangan krusial dalam pelayanan kesehatan. Pengabdian Masyarakat (Pengabmas) pada tanggal 5 Agustus 2024 di Desa Tegal Maja pengelolaan data rekam medis melalui sosialisasi bertujuan mengoptimalkan data mining. Data mining, merupakan disiplin ilmu yang menggali pola dan wawasan dari data primer, di gabungkan ke dalam kegiatan pengabmas dengan fokus pada pemahaman dan penerapan masyarakat di Desa Tegal Maja. Kegiatan ini diikuti sebanyak 90 masyarakat baik itu dari kalangan ibu-ibu dan remaja Desa Tegal Maja dan menunjukkan hasil bahwa sosialisasi data mining berhasil meningkatkan pemahaman konsep ini di kalangan masyarakat pentingnya menjaga data diri kesehatan. Melalui penyuluhan dan pelatihan praktis, metode ini diharapkan pemanfaatan sosialisasi teknologi data mining ini memberikan pemahaman yang akan lebih baik kepada masyarakat Desa Tegal Maja tentang konsep, manfaat, dan implementasi data mining dalam konteks analisis data kesehatan. Peserta menunjukkan minat dan partisipasi aktif, menciptakan potensi keberlanjutan implementasi data mining di lingkungan desa. Tingginya tingkat pemahaman terkait aplikasi data mining dalam pengelolaan rekam medis menegaskan dampak positif dan relevansi kegiatan ini dalam konteks praktik sehari-hari. langkah selanjutnya, disarankan Desa Tegal Maja terus mendukung implementasi data mining melalui penyediaan sumber daya dan pelatihan lanjutan. Integrasi aktif data mining dalam pemahaman sistem informasi kesehatan, pengembangan kebijakan, dan pedoman penggunaan teknologi ini menjadi langkah penting.

Kata kunci: data mining; optimasi; rekam medis; sosialisasi

OPTIMIZING MEDICAL RECORD DATA THROUGH DATA MINING SOCIALIZATION

ABSTRACT

The efficiency of improving and the quality of community medical record data management is a crucial challenge in health services. Community Service (Pengabmas) on August 5, 2024 in Tegal Maja Village, medical record data management through socialization aims to optimize data mining. Data mining, a scientific discipline that explores patterns and insights from primary data, is combined into community service activities with a focus on understanding and implementing the community in Tegal Maja Village. This activity was attended by 90 people, both mothers and teenagers from Tegal Maja Village and showed that data mining socialization succeeded in increasing the understanding of this concept among the community regarding the importance of maintaining personal health data. Through counseling and practical training, this method is expected to utilize the socialization of data mining technology to provide a better understanding to the Tegal Maja Village community about the concept, benefits, and implementation of data mining in the context of health data analysis. Participants showed interest and active participation, creating the potential for sustainable implementation of data mining in the village environment. The high level of understanding regarding the application of data mining in medical record management confirms the positive impact and relevance of this activity in the context of daily practice. Next, it is suggested that Tegal Maja Village continue to support the implementation of data mining through the provision of resources and advanced training. Active integration of data mining in

Keywords: data mining; medical records; optimization; socialization

PENDAHULUAN

Salah satu bagian integral dari operasional rumah sakit modern adalah Sistem informasi kesehatan dan rekam medis elektronik (RME). Rumah Sakit merupakan penyedia layanan kesehatan bagi masyarakat pedesaan ataupun perkotaan, yang telah mengumpulkan data rekam medis pasien selama bertahun-tahun. Data ini mencakup informasi penting tentang riwayat kesehatan pasien, diagnosis, pengobatan, dan tindak lanjut medis (Johnson & White, 2017). Tetapi, mengelola dan memanfaatkan data rekam medis tersebut dalam hal ini masyarakat Desa Tegal Maja masih mengalami beberapa kendala. Beberapa di antaranya termasuk kompleksitas data yang semakin bertambah, kesulitan dalam mengambil keputusan berdasarkan data yang ada, serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi dan alat analisis data yang tersedia (Brown & Jones, 2019).

Dalam perkembangan teknologi kesehatan yang terus berkembang dalam hal SIM-RS, data mining menjadi alat yang sangat berharga untuk menggali informasi dari data besar, termasuk data rekam medis pasien. Data mining dapat membantu dalam mengidentifikasi pola-pola penting, memprediksi perkembangan penyakit, dan meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat memengaruhi kesehatan pasien. Oleh karena itu, pengenalan dan sosialisasi data mining di Desa Tegal Maja dianggap penting untuk meningkatkan kualitas layanan dan keamanan pasien. Perihal pengabdian masyarakat bertujuan untuk mengoptimalkan manfaat data rekam medis pasien dengan melakukan kegiatan sosialisasi data mining di Desa Tegal Maja. Meningkatnya pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Tegal Maja terkait data mining, diharapkan masyarakat Desa Tegal Maja dapat lebih efektif dalam menjaga keamanan data kesehatan pribadi, dan meningkatkan keamanan serta efisiensi data. (Johnson et al., 2021). Pengabdian masyarakat ini juga akan melibatkan komunikasi yang erat antara pengurus rumah sakit, Staf Tegal Maja, dan masyarakat Desa Tegal Maja dalam rangka memperkuat keamanan data kesehatan masyarakat yang berkelanjutan dalam manajemen data masyarakat. Dengan demikian, laporan ini akan menjelaskan rencana implementasi sosialisasi data mining serta potensi dampak positifnya terhadap masyarakat Dsa Tegal Maja (Chen & Smith, 2019).

METODE

Pelaksanaan sosialisasi pemanfaatan teknologi data mining untuk analisis data kesehatan di Desa Tegal Maja pada hari Senin tanggal 05 Agustus 2024 berfokus utama pada sosialisasi data mining di Desa Tegal Maja. Dimulai dari beberapa bulan sebelumnya dengan rapat koordinasi antara kelompok KKM 26 Desa Tegal Maja dan pihak masyarakat Desa Tegal Maja. Rapat ini bertujuan untuk merinci kegiatan yang akan dilaksanakan, menyusun materi sosialisasi, dan memastikan perencanaan acara yang seragam di antara semua pihak terkait.



Gambar 1. Kegiatan Memberi Pemahaman Data Mining

Acara dimulai pada pukul 08.00 WIB dengan sambutan pembukaan dari pimpinan Desa Tegal Maja, disusul dengan pemaparan materi sosialisasi data mining oleh tim pengabmas dan dari tim kesehatan Rumah Sakit Sari Asih Serang. Materi ini dibuat agar mampu dipahami dengan mudah oleh seluruh peserta dan masyarakat Desa Tegal Maja, termasuk konsep dasar data mining, manfaatnya dalam konteks data kesehatan masyarakat, dan cara mengimplementasikannya. Setelah materi tersampaikan, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman yang sesuai perencanaan. Sesi interaktif ini diharapkan dapat membangun dialog antara tim pengabmas dan peserta, sehingga informasi yang disampaikan dapat diterapkan secara lebih efektif dalam konteks praktik di Desa Tegal Maja.



Gambar 2. Perwakilan Masyarakat Berpartisipasi Aktif

Pukul 10.00 WIB dilanjutkan kegiatan dengan pelatihan teknis singkat. Memberikan panduan praktis berfokus pada mengenai penggunaan alat data mining yang akan digunakan untuk melihat riwayat kesehatan masyarakat dan tindakan medis yang telah di berikan oleh dokter untuk masyarakat. Pelatihan ini mencakup demonstrasi langkah-langkah praktis untuk menerapkan teknik data mining dalam konteks kegiatan sehari-hari Desa Tegal Maja. Seiring berjalannya waktu, pada pukul 10.30 WIB, sesi berikutnya diskusi dan evaluasi. Tim kesehatan Rumah Sakit Sari Asih Serang memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk berbagi pemikiran, pertanyaan, atau masukan terkait materi yang telah disampaikan. Simpulan dilakukan untuk mengukur pemahaman dan penerimaan peserta terhadap konsep data mining. Kegiatan penyuluhan data kesehatan pribadi ini diakhiri pada pukul 11.00 WIB dengan kata penutup dan penyampaian informasi lanjutan, seperti sumber daya tambahan yang dapat diakses peserta untuk mendukung implementasi data mining di Desa Tegal Maja. Kedepannya, kegiatan penyuluhan ini memberikan landasan yang kuat untuk penggunaan data mining yang lebih efisien dan efektif dalam pengelolaan data rekam medis pasien di masyarakat tersebut. Melalui penyuluhan dan pelatihan praktis, metode ini diharapkan pemanfaatan sosialisasi teknologi data mining ini memberikan pemahaman yang akan lebih baik kepada masyarakat Desa Tegal Maja tentang konsep, manfaat, dan implementasi data mining dalam konteks analisis data kesehatan. Dengan pemahaman yang diperoleh melalui kegiatan ini diharapkan staf medis dan administrasi dapat memanfaatkan teknologi data mining secara efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan pengambilan keputusan berdasarkan bukti di Desa Tegal Maja.



Gambar 3. Masyarakat dan Rumah Sakit Sari Asih Bekerja Sama Dalam Kegiatan Penyuluhan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Masyarakat (Pengabmas) pada tanggal 29 November 2023 di Desa Tegal Maja mencerminkan tingkat penerimaan yang positif terhadap konsep data mining di kalangan tenaga medis dan staf administrasi. Peserta menunjukkan ketertarikan yang signifikan dalam memahami potensi serta manfaat teknologi data mining dalam konteks pengelolaan rekam medis pasien. Keberhasilan ini menjadi landasan yang krusial untuk memastikan keberlanjutan implementasi data mining di lingkungan rumah sakit.

Pemahaman mendalam terkait implementasi data mining juga terlihat dalam sesi tanya jawab yang interaktif. Peserta menunjukkan ketertarikan dalam memahami aplikasi konkret dari teknologi ini dalam konteks rekam medis pasien. Diskusi intensif membantu menjelaskan potensi perubahan positif yang dapat diperoleh melalui penerapan data mining, mulai dari identifikasi pola penyakit hingga peningkatan akurasi diagnosis. Pelatihan teknis yang diselenggarakan pada hari yang sama memberikan panduan praktis tentang penggunaan alat data mining yang relevan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dalam menerapkan teknik data mining dalam pengelolaan data rekam medis. Hal ini menandakan bahwa pelatihan memberikan dampak positif dan dapat diintegrasikan dalam rutinitas kerja sehari-hari.

Meskipun kegiatan Pengabmas dilakukan dalam satu hari, tingkat pemahaman yang dihasilkan menciptakan landasan yang kuat untuk keberlanjutan implementasi data mining di Desa Tegal Maja. Dengan pemahaman yang lebih mendalam, diharapkan tenaga medis dan staf administrasi dapat mengaplikasikan teknologi ini secara efektif, meningkatkan efisiensi pengelolaan rekam medis dan pada gilirannya, meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Kesimpulannya, hasil positif dan pemahaman yang mendalam dari kegiatan ini menjadi langkah awal yang penting untuk mencapai optimalisasi pengelolaan data rekam medis masyarakat di Desa Tegal Maja melalui data mining. Diperlukan dukungan berkelanjutan dan integrasi aktif dari pihak rumah sakit untuk memastikan kesinambungan dan kesuksesan implementasi teknologi ini.

Penerimaan positif terhadap teknologi data mining dalam pengelolaan rekam medis yang terlihat dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Tegal Maja sejalan dengan tren global yang menunjukkan peningkatan adopsi data mining dalam sektor kesehatan. Studi oleh Kumar et al. (2021) menegaskan bahwa penerapan data mining dalam rekam medis elektronik (RME) mampu mengidentifikasi pola penyakit kronis dan mempercepat proses pengambilan keputusan klinis. Hal ini mendukung pengamatan bahwa peserta di Desa Tegal Maja menunjukkan ketertarikan terhadap potensi manfaat dari teknologi ini.

SIMPULAN

Sosialisasi data mining di Desa Tegal Maja pada tanggal 5 Agustus 2024 berhasil meningkatkan pemahaman dan penerimaan konsep di kalangan tenaga medis dan staf. Tingginya minat peserta menjadi indikator positif untuk keberlanjutan implementasi data mining di rumah sakit, menunjukkan dampak positif kegiatan ini. Desa Tegal Maja perlu terus mendukung implementasi data mining, melalui penyediaan sumber daya dan pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggen Suari, K. R., & Sarjana, I. M. (2023). Menjaga Privasi di Era Digital: Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Analisis Hukum*, 6(1), 132–142. <https://doi.org/10.38043/jah.v6i1.4484>
- Ayu, A., Anindyajati, T., & Ghoffar, A. (2019). Perlindungan Hak Privasi atas Data Diri di Era Ekonomi Digital. *Pusat Penelitian Dan Pengkajian Perkara, Dan Pengelolaan Perpustakaan Kepaniteraan Dan Sekretariat Jenderal Mahkamah Konstitusi*, 101.
- Coda Sofiq Indonesiawan, R., Alroy, M., Laras Suci, T., & Rizky Prasetyo, B. (2021). Analisis Privasi Data Pengguna Dalam Instansi Bpjs Kesehatan Analysis of User Data Privacy in Bpjs Kesehatan Institution. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 174–182.
- CSA Teddy Lesmana, Elis, E., & Hamimah, S. (2022). Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Dalam Menjamin Keamanan Data Pribadi Sebagai Pemenuhan Hak Atas Privasi Masyarakat Indonesia. *Jurnal Rechten : Riset Hukum Dan Hak Asasi Manusia*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/10.52005/rechten.v3i2.78>
- Day, S. A. S., & Subekti, R. (2024). Demokrasi : Jurnal Riset Ilmu Hukum, Sosial dan Politik Pertanggungjawaban Penyedia Sistem Rekam Medis Elektronik Dari Partner System Terhadap Kebocoran Data. *Demokrasi : Jurnal Riset Ilmu Hukum, Sosial Dan Politik*, 1(3), 94. <https://doi.org/10.62383/demokrasi.v1i3.253>
- Dewi, R. K., & Rahayu, P. P. (2022). Presentasi Diri Terkait Oversharing Sertifikat Vaksin Covid-19 pada Tenaga Kesehatan. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 129–139. <https://doi.org/10.25047/jkes.v10i2.323>
- Dewi Rosadi, S., & Gumelar Pratama, G. (2018). Urgensi Perlindungan data Privasi dalam Era Ekonomi Digital Di Indonesia. *Veritas et Justitia*, 4(1), 88–110. <https://doi.org/10.25123/vej.2916>
- Dewi, S. (2016). Konsep Perlindungan Hukum Atas Privasi Dan Data Pribadi Dikaitkan Dengan Penggunaan Cloud Computing Di Indonesia. *Yustisia Jurnal Hukum*, 5(1), 22–30. <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i1.8712>
- Dharmasisya, ", Fakultas, J., & Aruan, J. A. (2022). Pertanggungjawaban Hukum Pengelola Sistem Elektronik Kesehatan Di Indonesia Sebagai Penyelenggara Elektronik Sehubungan Dengan Perlindungan Data. *Jurnal Program Magister Hukum FHUI*, 1(July), 1911–1926. <https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasisya> Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasisya/vol1/iss4/20>
- Eka Purnama, B., & Winarko, E. (2012). *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Universitas Diponegoro*. 2006, 29–38.
- Elsa, B. & K. D. N. A. (2022). Padjadjaran Law Review. *Padjadjaran Law Review*, 10(1), 1–13.
- Fitri Apsari, A., Lutfiyah, A., Wirai Khalifatullah, A., Nugrahaningtyas, E., Anisya Qoriah, E., Syaifrudin Zukhri, G., Rizal Rosyid Ridho, M., Rumah Sakit, A., & Ilmu Kesehatan, F. (2022). Perlindungan Data Pribadi Pasien Terhadap Serangan Cyber Crime. *Sanskara Hukum Dan HAM*, 01(02), 47–53.
- Kominfo RI. (2021). Persepsi Masyarakat atas Pelindungan Data Pribadi. *Kementerian Komunikasi Dan Informatika*, 1–75. <https://aptika.kominfo.go.id/wp-content/uploads/2021/12/Persepsi-Masyarakat-terhadap-Pelindungan-Data-Pribadi.pdf>

- Kumar, S., Singh, M., & Sharma, A. (2021). *Application of Data Mining in Healthcare – A Review*. Journal of Healthcare Engineering, 2021.
- M. Purba, G. C., & ID Hadiana, A. (2022). Pengamanan Citra Medis Berbasis Steganografi dan Kriptografi Dengan Menggunakan Metode End Of File Dan Advanced Encryption Standard. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.36423/index.v4i1.878>
- Maria Maddalena Simamora, I. (2022). Perlindungan Hukum Atas Hak Privasi Dan Kerahasiaan Identitas Penyakit Bagi Pasien Covid-19. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(7), 1089–1098. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i7.126>
- Meher, C., Sidi, R., & Risdawati, I. (2023). Penggunaan Data Kesehatan Pribadi Dalam Era Big Data: Tantangan Hukum dan Kebijakan di Indonesia. *Jurnal Ners*, 7(2), 864–870. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i2.16088>
- Melyanti, H., Lindawaty Suherman Sewu, P., & Author, C. (2023). Perlindungan Data Pribadi dalam Pengaturan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Perundang-Undangan Indonesia Dihubungkan dengan Asas-Asas Hukum. *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 1415–1422. <https://jim.usk.ac.id/sejarah>
- Mirna, M., Judhariksawan, & Maskum. (2023). Analisis Pengaturan Keamanan Data Pribadi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Living Law*, 15(1), 16–30. <https://doi.org/10.30997/jill.v15i1.4726>
- Mutiara, U., & Maulana, R. (2020). Perlindungan Data Pribadi Sebagai Bagian Dari Hak Asasi Manusia Atas Perlindungan Diri Pribadi. *Indonesian Journal of Law and Policy Studies*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.31000/ijlp.v1i1.2648>
- Nuniek Fahriani, & Indah Kurniawati. (2021). Keamanan Data Pasien dengan Algoritma Blowfish pada HOTSPOT. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)*, 5(2), 140–148. <https://doi.org/10.29303/jcosine.v5i2.416>
- Ravlindo, E. (2021). Perlindungan Hukum Terhadap Data Kesehatan Melalui Pengesahan Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. *Jurnal Hukum Adigama*, 4(2), 2021.
- Series, C. S. (n.d.). *Klasifikasi Data untuk Perlindungan Data Pribadi CASE STUDY SERIES #37*.
- Situmeang, S. M. T. (2021). Penyalahgunaan Data Pribadi Sebagai Bentuk Kejahatan Sempurna Dalam Perspektif Hukum Siber. *Sasi*, 27(1), 38. <https://doi.org/10.47268/sasi.v27i1.394>
- Utomo, H. P., Gultom, E., & Afriana, A. (2020). Urgensi Perlindungan Hukum Data Pribadi Pasien Dalam Pelayanan Kesehatan Berbasis Teknologi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Galuh Justisi*, 8(2), 168. <https://doi.org/10.25157/justisi.v8i2.3479>
- Wiratama, M. A., & Pradnya, W. M. (2022). Optimasi Algoritma Data Mining Menggunakan Backward Elimination untuk Klasifikasi Penyakit Diabetes. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.45282>