Diagnosis: Jurnal Kesehatan Masyarakat
dan Inovasi Teknologi Kesehatan
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

PEMANFAATAN BIG DATA DALAM EDUKASI KESEHATAN MASYARAKAT SEBAGAI DASAR PERUMUSAN STRATEGI PENINGKATAN KESEHATAN

Triane Fasya Ramadhini[1], Acep Roni Hamdani[2]
[1]Universitas Pasundan, [2]Universitas Pasundan
[1]fasyaane611@gmail.com, [2]acepronihamdani@unpas.ac.id

ABSTRACT

In the digital era, the implementation of Big Data technology has created new opportunities to enhance community health education. This article aims to explore how the application of Big Data can be utilized to formulate evidence-based health education strategies for the improvement of community health.

Keywords: big data, community health education, evidence-based strategies, data analysis, predictive modeling, personalized communication.

ABSTRAK

Di era digital, implementasi teknologi Big Data telah menciptakan peluang baru untuk meningkatkan penyuluhan kesehatan masyarakat. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan Big Data dapat digunakan untuk menyusun strategi penyuluhan kesehatan berbasis bukti guna peningkatan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: big data, penyuluhan kesehatan masyarakat, strategi berbasis bukti, analisis data, pemodelan prediktif, komunikasi personal.

A. Pendahuluan

Dalam era digital, penerapan teknologi Big Data telah menciptakan peluang baru dalam meningkatkan penyuluhan kesehatan masyarakat. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan Big Data dapat digunakan untuk menyusun strategi penyuluhan kesehatan berbasis bukti guna meningkatkan

Diagnosis: Jurnal Kesehatan Masyarakat
dan Inovasi Teknologi Kesehatan
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

kesehatan masyarakat. Penyuluhan kesehatan masyarakat memiliki peran krusial dalam mencegah penyakit dan meningkatkan kesadaran kesehatan. Dengan pertumbuhan volume dan keragaman data kesehatan yang terus meningkat, pemanfaatan Big Data dapat menjadi sarana yang efektif untuk merumuskan strategi penyuluhan yang lebih terarah dan relevan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui analisis literatur, studi kasus, dan wawancara dengan para ahli kesehatan dan praktisi Big Data.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Penerapan Big Data Dalam Penyuluhan Kesehatan

a. *Analisis Data Demografis*

Big Data memungkinkan analisis data demografis yang mendalam, membantu penyuluh kesehatan untuk memahami profil masyarakat target secara lebih akurat. Hal ini membantu menyusun pesan penyuluhan yang lebih tepat sasaran.

b. *Prediksi Penyakit dan Risiko Kesehatan*

Dengan analisis prediktif, Big Data dapat membantu identifikasi pola penyakit dan faktor risiko kesehatan masyarakat. Penyuluh kesehatan dapat menggunakan informasi ini untuk merancang program penyuluhan yang bersifat preventif dan responsif.

c. *Personalisasi Pesan Penyuluhan*

Big Data memungkinkan personalisasi pesan penyuluhan berdasarkan karakteristik individu, preferensi, dan kebutuhan kesehatan. Hal ini meningkatkan efektivitas komunikasi dan keterlibatan masyarakat.

2. Tantangan dan Pembahasan

a. Kepemilikan dan Keamanan Data

Masalah keamanan dan kepemilikan data menjadi kritis dalam penerapan Big Data. Diperlukan kebijakan yang ketat untuk melindungi privasi individu dan memastikan keamanan data.

Diagnosis: Jurnal Kesehatan Masyarakat
dan Inovasi Teknologi Kesehatan
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

b. *Keterampilan dan Kapasitas SDM*

Pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi penyuluh kesehatan dalam memahami dan menerapkan Big Data menjadi tantangan tersendiri. Penguatan kapasitas SDM diperlukan untuk memaksimalkan potensi teknologi ini.

D. Kesimpulan

Penerapan Big Data dalam penyuluhan kesehatan masyarakat membuka peluang baru untuk menyusun strategi berbasis bukti yang lebih efektif. Dengan analisis data yang mendalam, prediksi penyakit, dan personalisasi pesan penyuluhan, Big Data dapat menjadi alat yang kuat dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat. Meskipun demikian, tantangan terkait privasi data dan keterampilan SDM perlu ditempuh dengan solusi yang cermat untuk memastikan keberhasilan implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

Davenport, T. H., & Harris, J. (2017). Competing on analytics: Updated, with a new introduction. *Harvard Business Review Press*.

Manyika, J., et al. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. *McKinsey Global Institute*.

Greenhalgh, T., et al. (2015). Digital technologies: A tool for quality improvement or a barrier to better care? *BMJ Quality & Safety*, 24(4), 261-264.

World Health Organization. (2016). From innovation to implementation: eHealth in the WHO European Region. *Copenhagen: WHO Regional Office for Europe*.

Dahlan,T. (2023). *Local Instruction Theory SPLDV Dalam RME Untuk Mengembangkan Kemampuan Representasi, Koneksi, dan Intuisi Matematis Siswa SMP*. Disertasi: Universitas Pendidikan Indonesia.

Diagnosis: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Teknologi Kesehatan
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

Dahlan T., Darta, Alamsyah T.A., Wardhani I.S., (2021). *Covid-19 Pandemic: Online Learning Platforms for Elementary Schools.* JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar).

Dahlan T., Darhim, Juandi D., (2022). *How Digital Applications as Mathematics Learning Media in The Automation Era*. Journal of Positive Psychology and Wellbeing.

Feby Inggriyani, Acep Roni Hamdani, Taufiqulloh Dahlan (2019). *Minat Belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Blended Learning melalui Google Classroom pada Pembelajaran Konsep Dasar Bahasa Indonesia SD.* Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran

Gardenia N., Herman T., Juandi D., Dahlan T., Kandaga T., (2021). *Analysis of Mathematical Communication Skills of Class 8 Students on Two-Variable Linear Equation Systems (SPLDV) Concept*. Journal of Physics: Conference Series.

Gardenia N., Herman T., Dahlan T., (2019). *PQ4R Strategy (Preview, Question, Read, Reflection, Recite, Review) for Mathematical Communication Ability.* 3rd Asian Education Symposium (AES 2018).

Hamdani A.R., Dahlan T., Indriani R., Karimah A.A. (2021). *Analisis Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang.

Irawan T., Dahlan T., Fitrianisah F., (2021). *Analisis Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang.

Kandaga T., Dahlan T., Gardenia N., Saputra J., (2021). *A Lesson Study to Foster Prospective Teachers' Disposition in STEM Education*. Journal of Physics: Conference Series.

Diagnosis: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Inovasi Teknologi Kesehatan
ISSN Cetak : XXXX-XXXX ISSN Online : XXXX-XXXX
Volume 01 Nomor 01, Desember 2025

SE Marisi Butarbutar, Hastin Umi Anisah, MM SE, Bestadrian Prawiro Theng, MBA MM, Christina Yanita Setyawati, S Pd SE, MM Nobelson, Prima Yustitia Nurul Islami, S KPm, Indah Purnama Sari, M Pd SE, HS Sufyati, MM SE, Dermawan Waruwu, Ir Kasful Anwar, A Pi, Taufiqulloh Dahlan, SE Sisca, SE Diana Triwardhani (2022). *Pengantar Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner*. Media Sains Indonesia.