

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Influenza (Flu) Menggunakan Metode Forward Chaining

Oleh:

Indah Suci Purnamasari,

Uce Indahyanti

Progam Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023



Pendahuluan

- Penyakit yang disebabkan oleh perubahan iklim biasanya adalah penyakit Influenza (Flu) dan pilek, yang sering dianggap sama oleh masyarakat.
- Untuk mengatasinya diperlukan penelitian dengan merancang sistem untuk membantu mendiagnosa suatu penyakit salah satunya yaitu sistem pakar.
- Penelitian ini mengusulkan diagnosa pada penyakit influenza (flu) dan penyakit pilek dengan menggunakan metode Forward Chaining.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- Bagaimana rancang bangun aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit influenza (flu) menggunakan metode forward chaining ?

Metode

- Metode yang diterapkan dalam penyelesaian penelitian ini menggunakan metode forward chaining.
- Metode forward chaining merupakan proses peruntutan yang dimulai dengan menampilkan kumpulan data atau fakta yang meyakinkan menuju konklusi akhir.

Hasil

Data diperoleh dari data Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES) dan juga telah divalidasi oleh seorang dokter yaitu dr. Diah Megarini dari klinik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Kemudian data tersebut diterapkan menggunakan rule (aturan) dari metode forward chaining.

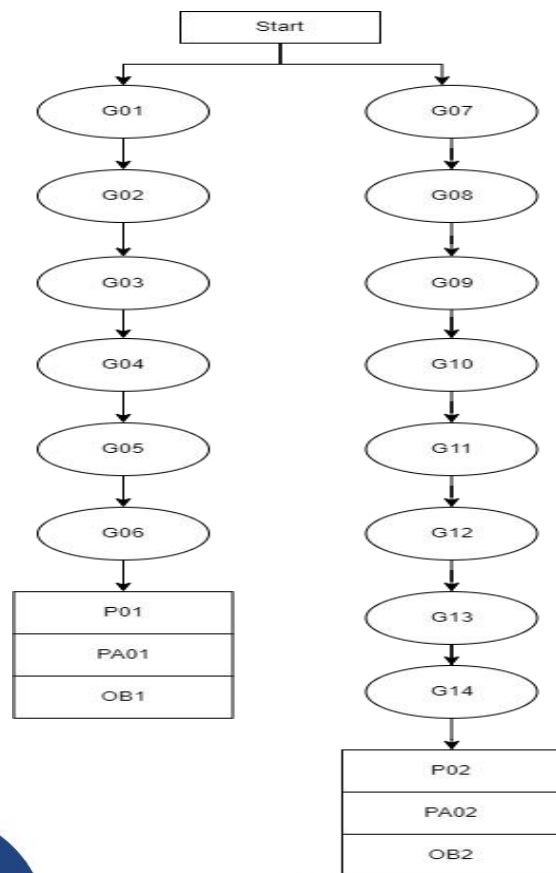
Penyakit	
P01	Influenza (Flu)
P02	Pilek

Gejala	
G01	Sakit Tenggorokan
G02	Hidung Tersumbat atau Meler
G03	Batuk
G04	Bersin
G05	Sakit Kepala Ringan
G06	Badan Lemas
G07	Demam
G08	Sakit Kepala Berat
G09	Badan Gemetar dan Menggigil
G10	Nyeri otot
G11	Kelelahan Parah
G12	Mual dan Muntah
G13	Batuk Kering
G14	Sakit Tenggorokan

Penanganan Awal	
Influenza (Flu)	Istirahat cukup, konsumsi makanan bergizi, obat antivirus, obat flu, obat
PA01	antitusif
Pilek	Istirahat dan konsumsi makanan yang dapat meningkatkan sistem imunitas
PA02	tubuh dapat membantu proses penyembuhan
Obat	
Influenza (Flu) OB1	Obat antivirus seperti Oseltamivir, Zanamivir, Obat Analgetik/antipiretik seperti Paracetamol, OAINS seperti (Natrium Diclofenac), Asam Mefenamat, Ibuprofen untuk peradangan, Obat flu untuk produksi lendir hidung, dan obat antitusif seperti Dekstrometorfan, Kodein Fosfat untuk gejala batuk.
Pilek OB2	Anda bisa mencoba obat-obatan seperti dekongestan dan paracetamol dan minum suplemen vitamin C secara rutin

Pembahasan

Rule (aturan) atau rumus pada penerapan metode forward chaining diatas menjadi acuan untuk tahap pembuatan sistem. Dimana rule (aturan) atau rumus tersebut menjadi algoritma logika yang dirancang atau dibangun menggunakan alat bantu google appsheet.



Rule 1	Rule 2
IF (G01)	IF (G07)
AND (G02)	AND (G08)
AND (G03)	AND (G09)
AND (G04)	AND (G10)
AND (G05)	AND (G11)
AND (G06)	AND (G12)
THEN (P01)	AND (G13)
(PA01) (OB1)	AND (G14)
	THEN (P02)
	(PA02) (OB2)

Temuan Penting Penelitian

Berdasarkan sumber terpercaya dari internet dan juga berada dibawah naungan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES) yaitu hellosehat.com menyatakan bahwa penyakit influenza (flu) dan pilek adalah penyakit yang berbeda.

Manfaat Penelitian

Manfaat pada pembuatan sistem pakar ini dapat membantu menyelesaikan masalah diagnosa penyakit sekaligus membantu masyarakat yang masih bingung untuk bisa membedakan penyakit influenza (flu) dengan penyakit pilek

Referensi

- [1]W. Shohifah, M. G. Rohman, and M. R. Zamroni, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA VIRUS INFLUENZA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB," vol. 5, no. 2, pp. 2–5, 2020.
- [2]N. Sulardi and A. Wifanti, "Sistem Pakar Untuk Diagnosis Penyakit Anemia Menggunakan Teorema Bayes," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–24, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.1.12.
- [3]S. Sarmin, H. Hijrawati, R. Pertiwi, C. N. Ningsi, W. Wulandari, and R. Tosepu, "Hubungan Iklim Dengan Penyakit Influenza : Literatur Review," *J. Kesehat. Lingkung. J. dan Apl. Tek. Kesehat. Lingkung.*, vol. 17, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.31964/jkl.v17i1.210.
- [4]A. Tahira, R. Sukmara Putri, and S. Prifiantari, "Menerapkan Pemahaman Penyakit Influenza Pada Anak Usia Dini," *Menerapkan Pemahaman Penyakit Infl. Pada Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, pp. 41–50, 2022.
- [5]A. Ravelliani and Salman, "Penyakit Influenza Berdasarkan Iklim di Indonesia: Literature Review," *J. Farmasetis*, vol. 11, no. 3, pp. 209–214, 2022.
- [6]D. D. Kusumaningtyas, M. Hasbi, and H. Wijayanto, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Saluran Pernafasan Dengan Metode Fuzzy Tsukamoto," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–7, 2019, doi: 10.30646/tikomsin.v7i2.431.
- [7]E. Ernawati, D. Hidayatullah, and I. Fitri, "Sistem Pakar Delirium Pasien COVID-19 Pada Lansia Menggunakan Metode Certainty Factor dan Forward Chaining," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 434, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3503.
- [8]A. U. Bani and F. Nugroho, "Sistem Pakar Dalam Diagnosa Penyakit Tuberkulosis Otak Menggunakan Metode Certainty Factor," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 4, pp. 1170–1174, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i4.2507.
- [9]P. Hasan, E. W. Sholeha, Y. N. Tetik, and K. Kusriani, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kolesterol Dan Asam Urat Menggunakan Metode Certainty Factor," *Sisfotenika*, vol. 9, no. 1, p. 47, 2019, doi: 10.30700/jst.v9i1.448.
- [10]R. I. Borman, K. Pada, R. Mulut, and B. Web, "So ware Development Sistem Pakar Penyakit Kanker Pada Rongga Mulut Berbasis Web Software Development Sistem Pakar Penyakit."
- [11]F. Fatoni and D. Irawan, "Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 159–164, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.679.
- [12]R. E. Putri, K. Molly Morita, and Y. Yusman, "Penerapan metode forward chainig pada sistem pakar untuk mengetahui kepribadian seseorang," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 1, p. 7, 2020, [Online]. Available: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/1332>.
- [13]D. A. Fauzy, I. Iskandar, J. Rahmadhan, and R. Priambodo, "Aplikasi Bengkel Motor Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 1, pp. 89–96, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i1.783.
- [14]D. Satrya Perbawa and G. Setiawan Nurohim, "Pengujian Aplikasi Berbasis Website Dengan Black Box Testing Metode Boundary Value Analysis Dan Responsive Testing," *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 12, no. 4, p. 4, 2020.
- [15]D. I. Upt and P. Kaligesing, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN PASIEN DI UPT PUSKESMAS KALIGESING," vol. 9, no. 2, pp. 2–3, 2021.
- [16]Rini Rubhiyanti, Uswatun Khasanah, and Febryantahanuji, "Pembuatan Sistem Multiuser Untuk Persediaan Barang Dengan Metode Last In First Out," *E-Bisnis J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 88–95, 2020, doi: 10.51903/e-bisnis.v13i1.182.
- [17]E. M. S. Sakti and A. Basry, "Perancangan Sistem Penggajian Berbasis Web Studi Kasus CV Berkah Ananda," *Tekinfo*, vol. 20, no. 1, 2019, [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/TEKINFO/article/download/1154/940>.
- [18]M. Fariz, M. Khairulazman, and M. Faizol, "Penggunaan google sheet dan appsheet dalam proses membangun app pengiraan markah penilaian kerja kursus," *e-Proceedings Green Technol. Eng.* 2020, pp. 88–97, 2020.
- [19]I. R. Yansyah and S. Sumijan, "Sistem Pakar Metode Forward Chaining untuk Mengukur Keparahen Penyakit Gigi dan Mulut," *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 3, pp. 41–47, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i2.42.
- [20]N. Petrović, M. Radenković, and V. Nejković, "Data-Driven Mobile Applications Based on AppSheet as Support in COVID-19 Crisis," *ICETAN 2020*, no. September, pp. 1–6, 2020.

