UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Jarak Dynamic Time Warping dan Euclidean dalam Klastering Runtun Waktu Menggunakan
Metode Hierarki (Studi Kasus Data Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota Tahun
2016-2025)
Fitria Irfani Mutashim, Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adnyani, L.P.W. & Sihombing, P.R. (2021). Analisis *Cluster Time Series* dalam Pengelompokan Provinsi di Indonesia Berdasarkan Nilai PDRB.

Aftamaulana, M.R., Setiawan, Y., & Aji, B.A.S. (2025). Analisis Klaster Berdasarkan Deret Waktu Menggunakan Dynamic Time Warping Pada Pelanggaran Penggunaan Alat Pelindung Diri.

Aghabozorgi, S., Shirkhorshidi, A.S.,& Wah, T.Y. (2015). Time-series clustering – A decade review. *Information Systems*, 53:16-38 ISSN 0306-4379. DOI:10.1016/j.is.2015.04.007.

Anton, H. & Rorres, C. (2014). *Solutions for Elementary Linear Algebra: Applications Version 11th*. Canada.

Apriliana, T. & Widodo, E. (2023). Analisis Cluster Hierarki untuk Pengelompokan Provinsi di Indonesia berdasarkan Jumlah Base Transceiver Station dan Kekuatan Sinyal. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2):286-296. DOI:10.24002/konstelasi.v3i2.7143.

Ardiansyah, M., (2005). Penggunaan Jarak Dynamic Time Warping (DTW) Pada Analisis Cluster Data Deret Waktu (Studi Kasus Pada Dana Pihak Ketiga Provinsi Se-Indonesia). *Jurnal Ilmiah*, 277–280.

Badan Pusat Statistik (2025). Persentase Penduduk Miskin P0 Menurut Provinsi dan Daerah Persen. www.bps.go.id.

Badan Puusat Statistik (2026). Data dan Informasi Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah 2021-2025. www.bps.go.id.

Beaulieu, M.H., Jha, M.S., Garnier, H., & Cerbah, F (2022). Unsupervised Prognostics based on Deep Virtual Health Index Prediction. *PHM Society European Conference* 7(1):193-199. DOI:10.36001/phme.2022.v7i1.3359.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Jarak Dynamic Time Warping dan Euclidean dalam Klastering Runtun Waktu Menggunakan Metode Hierarki (Studi Kasus Data Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2016-2025)
Fitria Irfani Mutashim, Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Cahya, C. (2025). Selama 10 Tahun Angka Kemiskinan di Jawa Tengah Selalu Diangka 10 Persen Lebih, September 2024 Turun di Level 9,58 Persen. suaramerdeka.com.

Cryer, J. & Chan, K. (2008). *Time Series Analysis: with Application in R, Second Edition*. New york. Springer.

Dewi, T.R. (2025). Kemiskinan di Indonesia yang Tak Kunjung Usai. jdih.sukoharjokab.go.id.

Ghozali, I. (2011). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS Edisi 5*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. ISBN: 979-704-015-1.

Giorgino, T. (2009). Computing and Visualizing Dynamic Time Warping Alignments in R: The dtw Package. *Journal of Statistical Software*. 31(7). 1–24. DOI:10.18637/jss.v031.i07.

Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data mining concepts and techniques third edition*. University of Illinois at Urbana-Champaign Micheline Kamber Jian Pei Simon Fraser University.

Hanke, J. E. & Wichern, D. W. (2005). *Business Forecasting*. Pearson Education.

Haulia, K. & Imro'ah, N. (2024).Penerapan Dynamic Time Warping untuk Pengelompokan Provinsi di Indonesia berdasarkan Nilai PDRB. *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster)*, Volu. 13, No. 6, hal 785 – 792.

Husein, A.N. (2026). Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia 10 Tahun Terakhir. data.goodstats.id.

Inayatus, S. & Nabiilah, A.F. (2021). Introduction to Hierarchical Clustering. RPubs.

Jatengprov (2025). Kemiskinan Jareng Turun Ahmad Luthfi ini Hasil Kerja Tim Jangan Berpuas Diri.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Jarak Dynamic Time Warping dan Euclidean dalam Klastering Runtun Waktu Menggunakan
Metode Hierarki (Studi Kasus Data Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota Tahun
2016-2025)
Fitria Irfani Mutashim, Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Johnson, R.A., & Wichern, D.W. (2007). *Applied multivariate statistical analysis. 6th*. New Jersey, US: Pearson Prentice Hall.

Joseph, F.H.J., William, C.B., Barry, J.B., & Rolph, E.A. (2009). *Multivariate Data Analysis 7th ed*.

Kaufman, L. & Rousseeuw, P.J. (2009). *Finding groups in data: an introduction to cluster analysis*.

Kumar, V., Chhabra, J.K., & Kumar, D. (2014). Performance Evaluation of Distance Metrics in the Clustering Algorithms. *INFOCOMP Journal of Computer Science*, 13(1), 38–52.

Liao, T.W. (2005). Clustering of time series data—a survey. *Pattern Recognition*, Vol. 38, Issue 11. 1857-1874. ISSN 0031-3203. DOI: 10.1016/j.patcog.2005.01.025.

Ma, R. (2020). Clustering of Time series data: measures, method, and applications. Disertasi, Georgia State University. DOI: 10.57709/20253148

M*ü*ller, M. (2007). Dynamic time warping. *Information Retrieval for Music and Motion*. 2. 69-84. DOI: 10.1007/978-3-540-74048-3-4.

Niennattrakul, V. & Ratanamahatana, C. (2007). On Clustering Multimedia Time Series Data Using K-Means and Dynamic Time Warping. *Multimedia and Ubiquitous Engineering International Conference*. 733-738. DOI: 10.1109/MUE.2007.165

Pramesti, D.F., Furqon, M.T., & Dewi, C. (2017). Implementasi Metode K-Medoids Clustering Untuk Pengelompokan Data Potensi Kebakaran Hutan/Lahan Berdasarkan Persebaran Titik Panas (Hotspot). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(9). 723–732.

Rahmawati, T., Wilandari, Y., & Kartikasari, P. (2024). Analisis Perbandingan Silhuette Coefficient dan Metode Elbow pada Pengelompokkan Provinsi di Indo-

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Perbandingan Jarak Dynamic Time Warping dan Euclidean dalam Klastering Runtun Waktu Menggunakan Metode Hierarki (Studi Kasus Data Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2016-2025)
Fitria Irfani Mutashim, Prof. Dr. Abdurakhman, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

nesia Berdasarkan Indikator IPM dengan K-Medoids. *Jurnal Gaussian*, Vol.13, No.1, Hal.13-14. ISSN 2339-2541. DOI: 10.14710/j.gauss.13.1.13-24.

Rosadi, D. (2014). *Analisis Runtun Waktu dan Aplikasinya dengan R*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press. ISBN: 978-979-420-878-6.

Sakoe, H. & Chiba, S. (1978). *Dynamic programming algorithm optimization for spoken word recognition*. IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing, vol. 26, no. 1. 43-49. DOI: 10.1109/TASSP.1978.1163055.

Senin, P. (2008). *Dynamic time warping algorithm review*. Information and Computer Science Department University of Hawaii at Manoa Honolulu. USA. 855(123). 40.

Sobolewska, E. (2019). Dynamic Time Warping (DTW) as a mean to cluster time series. Rpubs.

Softscients (2025). Metode Peramalan Deret Waktu Forecasting Time Series. softscients.com.

Strang, H. & Dinh, T. (2025). An upper bound of the silhouette validation metric for clustering. *Pattern Recognition*, Vol.178. Doi:10.1016/j.patcog.2026.113402

Wei, W. (2006). *Time Series Analysis Univariate and Multivariate Methods, Second Edition*. United States of America. Pearson Addison Wesley. ISBN: 0-32132216-9.