

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan dataset berjumlah 113 orang, hanya menyisakan 108 orang setelah dilakukan *preprocessing*, seleksi dan transformasi data. Hasil hitung pada perhitungan manual dan perhitungan pada Matlab menghasilkan rerata sebesar 5,167%. Hasil perhitungan dari Matlab menunjukkan hasil yang konsisten karena *output* yang dihasilkan sama dengan nilai parameter *output* yang ada. Dengan dataset tersebut dapat menjawab rumusan dan tujuan penelitian yang ada sebagai berikut yaitu Pengelompokan menggunakan 65 aturan *fuzzy* pada Tableau menghasilkan pengelompokan dan analisis gangguan kesehatan mental. Bentuk pengelompokan yang ada dipengaruhi dari adanya hubungan antar variabel yang menghasilkan analisis yang berbeda-beda tiap visualisasi data.

Pengelompokan gangguan berupa skizofrenia paranoid sebanyak 14 orang, gangguan fobia sebanyak 12 orang, gangguan kecemasan sebanyak 28 orang, gangguan depresi sebanyak 16 orang, gangguan *Obsessive Compulsive Disorder* (OCD) sebanyak 23 orang, gangguan anti sosial sebanyak 5 orang, dan 10 gangguan lainnya yang tidak terdeteksi. Sebanyak 16 dari 56 laki-laki mengalami kecemasan dan sebanyak 14 dari 52 perempuan mengalami OCD dan sebanyak 41 dari 52 perempuan yakni sebesar mampu mengerjakan sesuai target sedangkan pria hanya 36 dari 56 orang. Pada variabel jurusan, informatika berjumlah 42 orang atau sebesar 38,889% dari dataset. Pada daerah domisili responden, didominasi oleh Depok sebanyak 63 orang atau sebesar 58,333%. Tersusun oleh 5 gangguan anti sosial, 10 gangguan depresi, 4 gangguan fobia, 18 gangguan kecemasan, 15 gangguan OCD, 6 gangguan skizofrenia paranoid, dan 5 sisanya tidak terdeteksi. Sebanyak 79 responden memiliki motivasi lulus. Dari hasil visualisasi diberikan informasi bahwa 24 orang tidak merasa tertekan, 11 dari 24 tersebut mengalami OCD. Didapati pengetahuan pengerjaan skripsi paling efektif pada pengerjaan pagi hari, sebanyak 87,5% dapat mengerjakan sesuai target.

## B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis mengemukakan saran sebagai pertimbangan untuk penelitian yang akan dilakukan pada waktu selanjutnya:

1. Menggunakan data testing dan data training cocok untuk penelitian sehingga memberikan hasil yang baik untuk penelitian.
2. Implementasi pengelompokan gangguan ke dalam sistem akan mempermudah proses pengelompokan. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dapat menggunakan metode lain seperti metode jaringan saraf tiruan, KNN, ataupun penerapan *hybrid* untuk membandingkan dan meningkatkan hasil penelitian.
3. Pengelompokan gangguan kesehatan mental hanya berfokus pada 6 jenis saja, yaitu Skizofrenia Paranoid (ringan), Fobia, Depresi, gangguan Kecemasan, *Obsessive Compulsive Disorder* (OCD), dan Anti Sosial (gangguan kecemasan sosial) sebaiknya dapat dikembangkan lagi baik dalam segi jumlah ataupun jenisnya. Pada penelitian selanjutnya dapat melakukan pengelompokan jenis gangguan mental lainnya serta dapat mengukur skala dari masing-masing jenis pengelompokan.

Dengan adanya saran ini, diharapkan bahwa penelitian yang akan dilakukan pada masa yang mendatang dapat berjalan lebih baik dan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. W. Putri, B. Wibhawa, and A. S. Gutama, "Kesehatan Mental Masyarakat Indonesia (Pengetahuan, Dan Keterbukaan Masyarakat Terhadap Gangguan Kesehatan Mental)," *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 252–258, 2015, doi: 10.24198/jppm.v2i2.13535.
- [2] M. V. Pieper, J & Uden, *Religion and Coping in Mental Health Care*. New York: Yord University Press, Inc, 2006.
- [3] G. W. Stuart, "Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart 2".
- [4] Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, "Situasi Kesehatan Jiwa Di Indonesia," *InfoDATIN*. p. 12, 2019.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf," *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. p. 674, 2018. [Online]. Available: [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- [6] I. Putra, "Gambaran Tingkat Depresi Dan Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2013 Universitas Warmadewa Denpasar Bali," *E-Jurnal Med. Udayana*, vol. 5, no. 5, pp. 10–13, 2016.
- [7] J.-E. (Wie) Yusuf, M. Saitgalina, and D. W. Chapman, "Work-life balance and well-being of graduate students," *J. Public Aff. Educ.*, vol. 26, no. 4, pp. 458–483, Oct. 2020, doi: 10.1080/15236803.2020.1771990.
- [8] J. O. Dada, S. O. Babatunde, and R. O. Adeleye, "Assessment of academic stress and coping strategies among built environment undergraduate students in Nigerian higher education," *J. Appl. Res. High. Educ.*, vol. 11, no. 3, pp. 367–378, Oct. 2019, doi: 10.1108/jarhe-06-2018-0100.
- [9] I. R. Widigda, W. Setyaningrum, J. Pascasarjana, P. Matematika, U. N. Yogyakarta, and M. Skripsi, "Kecemasan Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Riau Kepulauan Dalam Menghadapi Skripsi," *J. Pendidik. Mat. dan Sains*, vol. 6, no. 2, pp. 190–199, 2018.
- [10] E. P. Wahyuningtiyas, S. S. Fasikhah, and S. Amalia, "Hubungan

- Manajemen Stres Dengan Perilaku Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Yang Sedang Menyusun Skripsi,” *J. RAP (Riset Aktual Psikol. Univ. Negeri Padang)*, vol. 10, no. 1, 2019, doi: 10.24036/rapun.v10i1.105006.
- [11] N. Nabila and A. Sayekti, “Manajemen Stres pada Mahasiswa dalam Penyusunan Skripsi di Institut Pertanian Bogor,” *J. Manaj. dan Organ.*, vol. 12, no. 2, pp. 156–165, 2021, doi: 10.29244/jmo.v12i2.36941.
- [12] S. Bova, P. Codara, D. Maccari, and V. Marra, “A logical analysis of Mamdani-type fuzzy inference, I theoretical bases,” in *International Conference on Fuzzy Systems*, 2010, pp. 1–8.
- [13] N. I. Kurniati, H. Mubarak, and A. Reinaldi, “Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa tingkat Depresi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto (Studi Kasus : Universitas Siliwangi),” *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 1, p. 49, 2017, doi: 10.15575/join.v2i1.87.
- [14] S. V. Dewi, A. E. Permanasari, and H. A. Nugroho, “Diagnosa Dini Penyakit Gangguan Jiwa Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani,” *Sarini Vita Dewi1), Adhistya Erna Permanasari2), Hanung Adi Nugroho3)*, pp. 1–6, 2014.
- [15] D. S. I. Fiano and A. S. Purnomo, “Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Tingkat Resiko Penyakit Jantung Dengan Fuzzy Inferensi (Mamdani),” *INFORMAL Informatics J.*, vol. 2, no. 2, pp. 64–78, 2017.
- [16] P. P. P. Sugihartono, N. Hidayat, and T. Tibyani, “Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto Untuk Deteksi Dini Tingkat Depresi Mahasiswa Yang Sedang Menempuh Skripsi (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 10, pp. 3432–3438, 2020.
- [17] N. Nawindah and S. Lydiani, “Fuzzy Inference System Untuk Mendeteksi Kesehatan Mental Mahasiswa,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 110–114, 2020, doi: 10.33197/jitter.vol6.iss2.2020.368.
- [18] S. Lydiani *et al.*, “FUZZY TSUKAMOTO UNTUK DETEKSI TINGKAT,” vol. 7, no. 2, pp. 159–165, 2021.
- [19] M. Silvana, R. Akbar, Derisma, M. Audina, and Firdaus, “Development of

- Classification Features of Mental Disorder Characteristics Using the Fuzzy Logic Mamdani Method,” *2018 Int. Conf. Inf. Technol. Syst. Innov. ICITSI 2018 - Proc.*, pp. 410–414, 2018, doi: 10.1109/ICITSI.2018.8696043.
- [20] A. Al Kaafi, “Model Deteksi Autis Secara Dini Berdasarkan Pendekatan Logika Fuzzy Inference System Metode Mamdani,” *J. Bianglala Inform. – bianglala.bsi.ac.id*, vol. 5, no. 2, pp. 25–34, 2017.
- [21] N. Anggraeni, G. Arifiana, and A. M. Abadi, “Klasifikasi Kualitas Air Sungai Winongo Menggunakan Fuzzy Inference System (FIS) Metode Mamdani,” *Progr. Stud. Mat. FMIPA UNY*, no. 2014, pp. 161–170, 2017.
- [22] J. K. Siahaan, “Analisa Tingkat Trauma Kecelakaan dengan Menerapkan Metode Fuzzy Mamdani,” vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2020.
- [23] S. F. W. Nainggolan, E. Hernawati, and A. P. Kurniawan, “Aplikasi Pengadaan dan Penjualan Obat Berbasis Web (Studi Kasus: Apotek Siliwangi),” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 1544–1550, 2018.
- [24] G. Bagaskara and R. Budiawan, “Aplikasi Penjualan Produk Berbasis Web Di Papersmooth,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 1255–1264, 2019.
- [25] A. Wibowo, A. S. Hidayat, and E. Rahmawati, “Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pemasaran Batik pada Toko Batik Rifqi,” *J. Comput. Syst. Informatics Vol.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–53, 2020.
- [26] A. R. Fadillah and L. Fajarita, “Perancangan Dan Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Jaket Kulit Naufal,” *J. IDEALIS*, vol. 3, pp. 85–91, 2020.
- [27] S. Yusuf, “Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja, Bandung: PT,” *Remaja Rosdakarya*, 2011.
- [28] H. Hidayat, Dede Rahmat, *Bimbingan Konseling Kesehatan Mental di Sekolah*. 2013.
- [29] V. del Barrio, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 2004. doi: 10.1016/B0-12-657410-3/00457-8.
- [30] N. Sutejo, “Keperawatan Jiwa.” Yogyakarta: PT. Pustaka Baru, 2017.
- [31] E. Baltaci, O., & Hamarta, “Analizing The Relationships Between Social

- Anxiety, Social Support And Problem Solving. Education and Science,” vol. 38, pp. 68–72, 2013.
- [32] R. N. Carleton, K. C. Collimore, and G. J. G. Asmundson, “‘It’s not just the judgements-It’s that I don’t know’: Intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety,” *J. Anxiety Disord.*, vol. 24, no. 2, pp. 189–195, 2010, doi: 10.1016/j.janxdis.2009.10.007.
- [33] E. Kusmiran, “Kesehatan reproduksi remaja dan wanita,” *Jakarta Salemba Med.*, vol. 21, 2011.
- [34] A. Thahir, “Buku Daras Psikologi Perkembangan,” 2020.
- [35] H. P. Indonesia, “Psikologi dan Teknologi Informasi”.
- [36] M. Ali and M. Asrori, “Psikologi remaja: Perkembangan peserta didik,” 2019.
- [37] A. Ahmadi, “Psikologi sosial,” 2019.
- [38] G. B. T.-P. T. Usdin, “Kaplan and Sadock’s Comprehensive Textbook of Psychiatry, 8th Edition,” vol. 22, no. 11, p. 14, Oct. 2005, [Online]. Available: <https://link.gale.com/apps/doc/A138230968/AONE?u=anon~85c850f&sid=googleScholar&xid=8f2037f5>
- [39] K. Bertens, “Metode belajar untuk mahasiswa,” *Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*, 2005.
- [40] P. Proposal and T. Akhir, “Buku Pedoman Penyusunan Proposal Tugas Akhir Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta,” 2020.
- [41] Kusumadewi, “Rtificial Ntelligence,” *Artif. Intell. (Teknik dan Apl.*, 2003.
- [42] A. Naba, “Belajar cepat fuzzy logic menggunakan matlab,” *Yogyakarta Andi*, 2009.
- [43] S. Kusumadewi and H. Purnomo, “Aplikasi logika fuzzy untuk sistem pendukung keputusan,” *Andi Offset, Yogyakarta*, 2010.
- [44] S. Kusumadewi and I. Guswaludin, “Fuzzy multi-criteria decision making,” *Media Inform.*, vol. 3, no. 1, 2005.
- [45] J. Han dan Micheline Kamber, “Data mining: Concept and techniques:

Chapter 6. Mining Association Rules in Large Databases,” *Simon Fraser University*, 2000.

- [46] M. J. A. Berry and G. S. Linoff, *Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management*. John Wiley & Sons, 2004.
- [47] A. Lahsasna, R. N. Ainon, and T. Y. Wah, “Credit Scoring Models Using Soft Computing Methods: A Survey.,” *Int. Arab J. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 2, 2010.
- [48] P. Sugiyono, “Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D,” *Alpabeta, Bandung*, 2011.

