

BAB VI.

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Penentuan jumlah produksi sampul rapor pada penelitian ini menggunakan dua variabel *input* untuk data yang digunakan, yaitu: variabel permintaan dan variabel persediaan. Sedangkan variabel *output*, yaitu: variabel produksi, yang dapat dijadikan himpunan *output* prediksi. Pada metode Mamdani, untuk mendapatkan hasil diperlukan empat tahapan, sebagai berikut: (a) Fuzzifikasi, (b) Aplikasi fungsi implikasi, (c) Komposisi aturan dengan metode maksimum, (d) Defuzzifikasi dengan metode *centroid*. Pada penelitian ini menggunakan logika *fuzzy* metode Mamdani dengan pengolahan data secara manual yang mengikuti alur tahap-tahap pada metode Mamdani dan menggunakan bantuan *software* Matlab R2021a yang memiliki fitur untuk pengolahan logika *fuzzy*.

Dari hasil perhitungan menggunakan logika *fuzzy* metode Mamdani dengan data jumlah permintaannya adalah 1420 eksemplar pada bulan januari tahun 2021 dan jumlah persediaannya adalah 385 eksemplar pada bulan desember tahun 2019, maka diperoleh jumlah produksi optimum sampul rapor pada Percetakan Unika Grafika adalah sebanyak 3840 eksemplar. Dengan hasil dari perhitungan yang telah didapatkan pada penentuan jumlah produksi optimum sampul rapor dapat digunakan Percetakan Unika Grafika sebagai referensi dalam menentukan jumlah produksi optimum sampul rapor.

6.2. Saran

Setelah dikemukakan hasil penelitian dan kesimpulan, maka penulis memiliki beberapa saran yang dianggap perlu untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran-saran tersebut adalah:

1. Dalam penelitian ini setiap variabel *fuzzy* memiliki 3 himpunan *fuzzy*, disarankan untuk penelitian selanjutnya memakai himpunan *fuzzy* lebih dari 3 atau dapat dilakukan penambahan sesuai dengan yang diujikan.
2. Dapat melakukan penelitian dengan metode dan teknik yang berbeda untuk membandingkan ketepatan hasil yang diperoleh.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistika, “Statistik Indonesia 2020 Statistical Yearbook of Indonesia 2020,” *Stat. Yearb. Indones.*, no. April, pp. 92–661, 2020.
- [2] S. Badriyah, “Profil Pendidikan Kabupaten Klaten 2018,” *Badan Pus. Stat. Kabupaten Klaten*, pp. 44–47, 2019.
- [3] Minarni and F. Aldyanto, “Prediksi Jumlah Produksi Roti Menggunakan Metode Logika Fuzzy (Studi Kasus : Roti Malabar Bakery),” *Prediksi Jumlah Produksi Roti Menggunakan Metod. Log. Fuzzy (Studi Kasus Roti Malabar Bak.*, vol. 4, no. 2, pp. 59–65, 2016.
- [4] A. Irawan, I. Ajie, and F. I. R, “Prediction of the Number of Tempe Kopti Production Using Fuzzy Mamdani Logic in Serang PRIMKOPTI Prediksi Jumlah Produksi Tempe Kopti Menggunakan Logika Fuzzy Metode Mamdani PRIMKOPTI Serang Corresponding Autor : Harsiti,” vol. 01, no. 02, pp. 6–12, 2019.
- [5] C. P. P. Maibang and A. M. Husein, “Prediksi Jumlah Produksi Palm Oil Menggunakan Fuzzy Inference System Mamdani,” *J. Teknol. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 2, no. 2, p. 19, 2019, doi: 10.34012/jutikomp.v2i2.528.
- [6] Y. Yenni and M. Irsan, “Logika Fuzzy Menentukan Jumlah Produksi Berdasarkan Persediaan dan Jumlah Permintaan,” *J. Edik Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 187–196, 2017, doi: 10.22202/jei.2017.v3i2.2247.
- [7] R. A. Septiawan, “Implementasi logika fuzzy mamdani untuk menentukan harga gabah,” *Skripsi dinus.ac.id*, pp. 1–13, 2009.
- [8] D. A. Rahmawati, “Penerapan Fuzzy Logic Dengan Menggunakan Metode Mamdani Untuk Memprediksi Kualitas Kopi,” pp. 1–69, 2015.
- [9] A. R. Wardani, Y. N. Nasution, and F. D. T. Amijaya, “Aplikasi Logika Fuzzy Dalam Mengoptimalkan Produksi Minyak Kelapa Sawit Di PT.

- Waru Kaltim Plantation Menggunakan Metode Mamdani,” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 12, no. 2, p. 94, 2017, doi: 10.30872/jim.v12i2.651.
- [10] T. Mary, “Penerapan Fuzzy Logic Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Upaya Optimasi PenjualanBarang,” pp. 1–5, 2018.
- [11] A. H. Nasyuha, M. Hutasuhut, and M. Ramadhan, “Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Stok Produk Herbal Berdasarkan Permintaan dan Penjualan,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 3, no. 4, p. 313, 2019, doi: 10.30865/mib.v3i4.1354.
- [12] Rahakbauw, Rianekuay, and Lesnussa, “Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Memprediksi Jumlah Produksi Karet (Studi Kasus: Data Persediaan Dan Permintaan Produksi Karet Pada PTPN XIV Kebun Awaya, Maluku),” *J. Ilm. Mat. dan Terap.*, vol. 16, no. 1, pp. 119–127, 2019, doi: 10.22487/2540766x.2019.v16.i1.12764.
- [13] K. W. SUARDIKA, G. K. GANDHIADI, and L. P. I. HARINI, “PERBANDINGAN METODE TSUKAMOTO, METODE MAMDANI DAN METODE SUGENO UNTUK MENENTUKAN PRODUKSI DUPA (Studi Kasus : CV. Dewi Bulan),” *E-Jurnal Mat.*, vol. 7, no. 2, p. 180, 2018, doi: 10.24843/mtk.2018.v07.i02.p201.
- [14] M. Triawan, “Fuzzy Logic Mamdani Untuk Menentukan Jumlah Produksi Teh Pada PTPN VII (Persero),” *CogITo Smart J.*, vol. 5, no. 1, p. 66, 2019, doi: 10.31154/cogito.v5i1.154.66-78.
- [15] I. Raga Djara, T. Widiastuti, and D. M. Sihotang, “Penerapan Logika Fuzzy Menggunakan Metode Mamdani Dalam Optimasi Permintaan Obat,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 157–161, 2019, doi: 10.35508/jicon.v7i2.1645.
- [16] M. Maryaningsih, Siswanto, “Metode Logika Fuzzy Dalam Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Beasiswa,” *J. Media Infotama*, vol. 9, no. 1, pp. 140–165, 2013, [Online]. Available:

<https://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/download/109/33>.

- [17] T. J. Ross, *Fuzzy Logic with Engineering Applications*, Fourth. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2017.
- [18] M. Kastina and M. Silalahi, “Logika Fuzzy Metode Mamdani Dalam Sistem Keputusan Fuzzy Produksi Menggunakan Matlab,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 171–181, 2016.

