

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil perhitungan estimasi kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu menggunakan model populasi eksponensial memiliki 3 macam model sesuai dengan laju instrinsik (nilai k) yang berbeda-beda setiap tahunnya. Setelah didapatkan hasil perhitungan estimasinya peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil perhitungan jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu sama – sama memiliki galat terkecil pada model eksponensial III yang dapat digunakan untuk memprediksi jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu pada tahun 2025 dengan bentuk persamaan untuk kendaraan masuk $P(t) = 217 e^{0,214516746t}$ sedangkan kendaraan terjual dengan bentuk persamaan $P(t) = 193 e^{0,211487893t}$ dan hasil prediksi jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu pada tahun 2025 dengan menggunakan model eksponensial III untuk kendaraan roda dua yang masuk sebanyak 786 kendaraan sedangkan model eksponensial III untuk kendaraan terjual sebanyak 687 kendaraan.
2. Hampir semua hasil perhitungan estimasi jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu sama – sama memiliki galat terkecil pada model logistik I yang mendekati hasil perhitungan data sebenarnya pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu, dan hasil prediksi jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu pada tahun 2025 menggunakan model populasi logistik I pada kendaraan roda dua yang masuk sebanyak 487

kendaraan sedangkan model populasi logistik I untuk kendaraan yang terjual sebanyak 440 kendaraan.

3. Kedua model populasi kontinu dapat digunakan untuk memprediksi jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu pada tahun berikutnya. Dari hasil perbandingan ternyata model logistik I yang paling akurat atau yang memiliki error terkecil baik itu kendaraan yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu maupun kendaraan yang terjual, dan diperkirakan jumlah kendaraan roda dua yang masuk dan terjual pada PT. Hasjrat Abadi Perwakilan Kefamenanu pada tahun 2025 menggunakan model logistik I untuk kendaraan roda dua yang masuk mencapai 487 kendaraan sedangkan model logistik I untuk kendaraan roda dua yang terjual mencapai 440 kendaraan.

5.2 Saran

Saran yang diberikan kepada penelitian selanjutnya pada bidang terkait untuk pengembangan tulisan ini yaitu dapat menggunakan metode *multiple linear regression* (regresi linear berganda) dengan menambahkan variabel lain seperti jumlah kendaraan roda dua, kendaraan roda empat dengan berbagai tipe dan beberapa PT selain PT. Hasjrat Abadi yang sudah diteliti ataupun bisa menggunakan bantuan *softwer* seperti matlab, maple dan *softwer* lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, D. (2020) 'Penerapan Model Populasi Kontinu Pada Perhitungan Proyeksi Penduduk Di Indonesia (Studi Kasus: Provinsi Jawa Timur)', *E-Jurnal Matematika*, 9(4), P. 229. Available At: <https://doi.org/10.24843/mtk.2020.v09.i04.p303>.
- BPS Kab TTU, Kabupaten Timor Tengah Utara dalam Angka Tahun 2020 s/d 2022, BPS Kabupaten TTU
- Diki E, U. (2022). 'Aplikasi Persamaan Diferensial Model Populasi Kontinu Dalam Mengestimasi Jumlah Penduduk Provinsi Nusa Tenggara Timur'. (*Skripsi Sarjana*, Universitas Nusa Cendana).
- Haberman, Richard. 1977. *Mathematical Models: Mechanical Vibrations, Population Dynamics and Traffic Flow*. Prentice-Hall Inc. New Jersey.
- Hala, K., Prang, J. And Komalig, H. (2016) 'Proyeksi Pertumbuhan Mobil Pribadi Roda Empat (Plat Hitam) Kota Manado Menggunakan Persamaan Differensial Model Pertumbuhan Populasi Kontinu (Model Logistik)', *D'cartesian*, 5(2), P. 80. Available At: <https://doi.org/10.35799/dc.5.2.2016.14017>.
- Ibnas. R, 2017 91 "Persamaan Differensial Eksak Dengan Faktor Integrasi" *Jurnal Msa* Vol. 5 No. 2 Ed. Juli - Desember 2017' (2017), 5(2).
- Kimkuri, W. And Buntu, B. (2021) 'Pengaruh Kualitas Produk, Promosi Dan Desain Terhadap Keputusan Pembelian Kendaraan Bermotor Yamaha Mio Pada Pt. Hasjrat Abadi Kota Jayapura', *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(2), Pp. 8–16. Available At: <https://doi.org/10.55049/jeb.v11i2.64>.
- Kurniawan, A., Holisin, I. And Kristanti, F. (2017) 'Aplikasi Persamaan Deferensial Biasa Model Eksponensial Dan Logistik Pada Pertumbuhan Penduduk Kota Surabaya'.

- Kurniawan Kelen, Y.P. and Sikas, O.R. (2019) ‘Sistem Penjadwalan Distribusi Produk Sepeda Motor Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning (DRP) Pada PT. Nusantara Surya Sakti (NSS) Cabang Kefamenanu’, *SAINTEKBU*, 11(1), pp. 27–39. Available at: <https://doi.org/10.32764/saintekbu.v11i1.308>.
- Malthus T.R, (1987). *An Essay on the Principle of Population* (1st edition, plus excerpts 1893 2nd edition), Introduction by Philip Appeman, and assorted commentary on Malthus edited by Appleman, Norton Critical Edition, ISBN 0-393-09202-X.
- Murray, J., .2011. *Mathematical Biology: I. An Introduction*, Vol. 17 of 3, *Interdisciplinary Applied Mathematics*, Springer
- Nuraeni, Z. (2017a) ‘Aplikasi Persamaan Diferensial Dalam Estimasi Jumlah Populasi’, *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), P. 9. Available At: <https://doi.org/10.31941/Delta.V5i1.384>.
- Nuraini. 2018. <https://repository.radenitan.ac.id/>. Aplikasi Persamaan Diferensial Model Populasi Kontinu untuk mengestimasi jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung. Skripsi Strata-1. (diakses pada 1 mei 2019)
- Pandu, Y.K. (2020) ‘Prediksi Penduduk Kabupaten Alor Dengan Menggunakan Model Pertumbuhan Logistik Pada Beberapa Tahun Mendatang’, *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 2(1), Pp. 71–81. Available At: <https://doi.org/10.30822/Asimtot.V2i1.502>.
- Priyambodo, P. (2018) ‘Analisis Korelasi Jumlah Kendaraan Dan Pengaruhnya Terhadap Pdrb Di Provinsi Jawa Timur’, *Warta Penelitian Perhubungan*, 30(1), P. 59. Available At: <https://doi.org/10.25104/Warlit.V30i1.634>.
- Purcell, Edwin J., Dale Varberg dan Steven E. Rigdon. 2004. *Kalkulus Edisi Kedelapan*. Terjemahan oleh I Nyoman Susila, Ph.D. Bandung: Erlangga.

- Rina, I. And Husna, R. (2019) 'Aplikasi Persamaan Diferensial Pada Model Pertumbuhan Populasi Dengan Pertumbuhan Terbatas', *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(1), P. 22. Available At:<https://doi.org/10.31958/Js.V11i1.1244>.
- Verhulst P. F., (1838). Noticesur la loique la population poursuitdans son Accroissement, Correspondance, athematiqueet physique, 10.
- Wardani, A. R. (2010). '*Analisis Perilaku Konsumen Dalam Keputusan Pembelian Kendaraan Bermotor Merek Yamaha Jupiter Pada Dealer Yamaha Tri Star Kencana Bangkinang*'. <http://repository.uin-suska.ac.id/11079>