

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari skema pembagian untung-rugi dan dengan metode pengklasteran *c-means* kabur diperoleh kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut.

1. Dari simulasi skema pembagian untung-rugi diperoleh yang telah dilakukan, bahwa tingkat pengembalian harian pemberi pinjaman minimum sehingga investasi tidak tergerus inflasi ternyata melebihi tingkat hasil pengembalian Bank Indonesia. Rata-rata tingkat hasil harian yang diterima oleh pedagang juga melebihi rata-rata tingkat hasil harian yang diterima oleh pedagang jika menggunakan suku bunga bank konvensional. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa skema pembagian untung rugi menguntungkan pemberi pinjaman dan tidak memberatkan pedagang.
2. Analisis lebih lanjut dengan menggunakan metode *c-means* kabur menghasilkan informasi-informasi statistis untuk setiap level keuntungan rendah, sedang, dan tinggi. Pada level keuntungan rendah, pedagang diekspektasikan tetap memperoleh keuntungan harian yang cukup untuk membayar angsuran harian yang harus dibayarkan, dan tetap memperoleh keuntungan. Di sisi lain, pemberi pinjaman juga mendapatkan pembagian keuntungan yang cukup. Pada level keuntungan sedang, pedagang diekspektasikan dapat selalu membayarkan angsurannya dan memperoleh keuntungan yang cukup besar. Di sisi lain, pemberi pinjaman juga mendapatkan pembagian keuntungan yang cukup besar. Pada level keuntungan tinggi, pedagang diharapkan selalu dapat membayar keuntungan harian, dan pedagang serta pemberi pinjaman sudah pasti mendapatkan keuntungan yang besar.

5.2 Saran

Berikut saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan dalam skripsi ini.

1. Pada skripsi ini digunakan data berukuran 180. Penelitian serupa dapat dilakukan dengan menggunakan data yang lebih besar, atau data dengan distribusi yang berbeda.
2. Ditentukan nilai porsi pembagian yang optimal dalam skema pembagian untung-rugi, yang dengan tidak memberatkan peminjam tetapi menguntungkan bagi pemberi pinjaman.

3. Dalam skripsi ini, model pembagian untung-rugi yang dipakai masih menggunakan kuantitas-kuantitas berupa bilangan-bilangan biasa. Sebagai pengembangan, dapat dikonstruksi dan dipakai model pembagian untung-rugi yang menggunakan kuantitas-kuantitas berupa bilangan-bilangan kabur.
4. Fungsi-fungsi kepadatan peluang yang diperoleh sebagai hasil dari skripsi ini dapat dibandingkan dengan histogram-histogram dari data sebenarnya.
5. Pada metode *fuzzy c-means*, dapat digunakan nilai derajat kekaburan lainnya [17], dan hasil pengklasteran yang diperoleh dapat dibandingkan dengan hasil pengklasteran pada skripsi ini.



DAFTAR REFERENSI

- [1] Poesponegoro, M. D. dan Notosusanto, N. (2008) *Sejarah Nasional Indonesia: Zaman Kebangkitan Nasional dan Masa Republik Indonesia*. PT Balai Pustaka.
- [2] Van Greuning, H. dan Iqbal, Z. (2009) Balance sheet analysis: Islamic vs. conventional. *New Horizon Islamic Banking Global perspective on Islamic banking & Insurance. Institute of Islamic Banking and Insurance*, **170**, 16–17.
- [3] Kumru, C. S. dan Sarntisart, S. (2016) Banking for those unwilling to bank: Implications of Islamic banking systems. *Economic Modelling*, **54**, 1–12.
- [4] Abu-Joudeh, B. (2011) Exploring the potential for profit-loss sharing models in Islamic microfinance. *Social Impact Research Experience (SIRE)*, **66**, 5–20.
- [5] Sumarti, N. dan Marendri, A. D. (2017) A mathematical model of profit-loss sharing scheme of small investment for traditional market traders using the semi-fuzzy logic approach. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, **2**, 173–192.
- [6] Syamsudin, S. B. W. (2022) Analisis Penghitungan Nisbah dengan Menggunakan Skema Profit-Loss Sharing. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan.
- [7] Susilo, F. (2019) *Himpunan dan Logika Kabur Serta Aplikasinya*. Matematika.
- [8] Sumarti, N. dan Danny, Q. (2010) An implementation of investment analysis using fuzzy mathematics. *Proceedings of the International Conference on Frontiers in Industrial and Applied Mathematics*, **2010**.
- [9] Hasuike, T., Katagiri, H., dan Ishii, H. (2009) Portfolio selection problems with random fuzzy variable returns. *Fuzzy Sets and Systems*, **160**, 2579–2596.
- [10] Miyamoto, S., Ichihashi, H., Honda, K., dan Ichihashi, H. (2008) *Algorithms for Fuzzy Clustering*. Springer.
- [11] Pedrycz, W. (1994) Why triangular membership functions? *Fuzzy sets and Systems*, **64**, 21–30.
- [12] Sumarti, N., Sidarto, K. A., Syamsuddin, M., Mardiyah, V. F., dan Rizal, A. (2015) Some problems on the making of mathematical modelling of a profit-loss sharing scheme using data simulation. *Journal of Mathematical & Fundamental Sciences*, **47**, 131–137.
- [13] Kovalerchuk, B. (2017) Relationships between probability and possibility theories. *Uncertainty Modeling: Dedicated to Professor Boris Kovalerchuk on his Anniversary*, **1**, 97–122.
- [14] Klir, G. dan Yuan, B. (1995) *Fuzzy Sets and Fuzzy Logic*. Prentice Hall.
- [15] Banerjee, S. dan Kumar, T. (2012) Arithmetic operations on generalized trapezoidal fuzzy number and its applications. *Turkish Journal of Fuzzy Systems*, **3**, 1309–1190.
- [16] Chaira, T. (2019) *Fuzzy Set and Its Extension: The Intuitionistic Fuzzy Set*. Wiley.

- [17] Torra, V. (2015) On the selection of m for fuzzy c -means. *Proceedings of the 2015 Conference of the International Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology (IFSA-EUSFLAT-15)*, pp. 1571–1577. Atlantis Press.
- [18] Hogg, R. V., McKean, J. W., dan Craig, A. T. (2019) *Introduction to Mathematical Statistics*, 8th edition. Pearson.

