

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

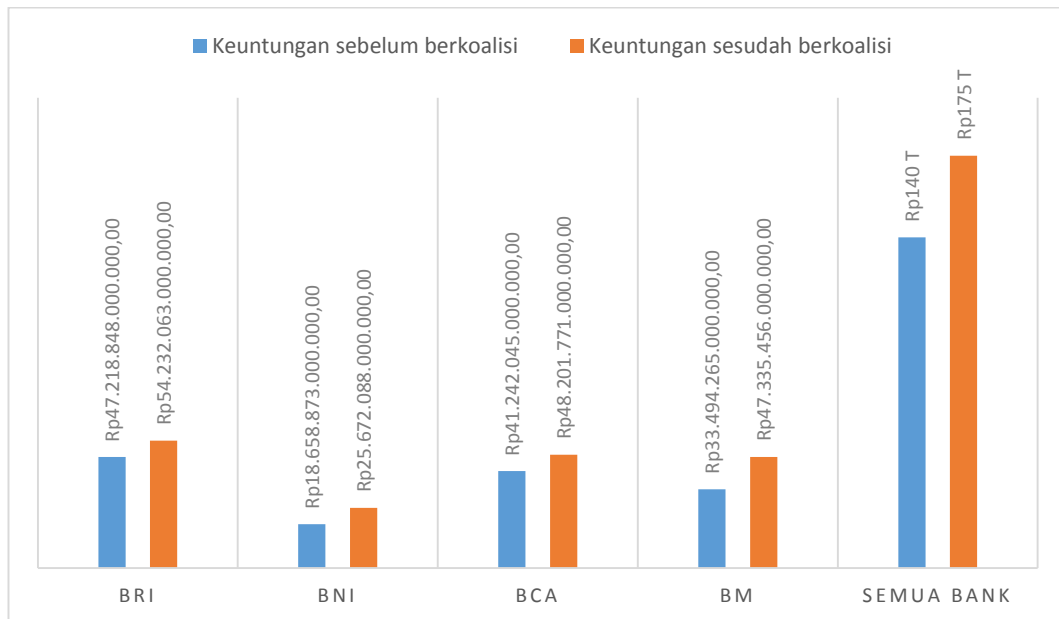
A. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa teori permainan kooperatif dapat digunakan untuk menganalisis pembagian keuntungan yang adil dan stabil dalam kerja sama antar bank. Dengan menggunakan data keuangan triwulan III tahun 2024 dari BRI, BNI, BCA, dan BM, dibentuk fungsi karakteristik untuk menghitung nilai koalisi. Hasil menunjukkan bahwa pembentukan koalisi menghasilkan keuntungan total yang lebih tinggi dibandingkan jika bank beroperasi secara mandiri.

Metode imputasi digunakan untuk membagi keuntungan secara efisien dan rasional, lalu dianalisis stabilitasnya melalui *core*. Pembagian berdasarkan nilai Shapley menghasilkan alokasi yang adil sesuai kontribusi marginal masing-masing bank, dan pembagian ini berada dalam *core* sehingga stabil. Meskipun metode *nucleolus* dapat memberikan Solusi yang lebih adil secara teoritis, perhitungannya lebih kompleks dan tidak dilanjutkan dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, pendekatan teori permainan kooperatif terbukti efektif dalam merancang strategi kolaborasi dan skema pembagian laba antar bank secara adil dan menguntungkan. Dapat dilihat tabel dibawah ini untuk perbandingan keuntungan sebelum dan sesudah berkoalisi untuk setiap bank.

Tabel 5. 1 Perbandingan Hasil Bagi Sebelum dan Sesudah Koalisi

No.	Bank	Keuntungan Sebelum Berkoalisi	Keuntungan Sesudah Berkoalisi
1.	BRI	Rp47.218.848.000.000,00	Rp54.232.063.000.000,00
2.	BNI	Rp18.658.873.000.000,00	Rp25.672.088.000.000,00
3.	BCA	Rp41.242.045.000.000,00	Rp48.201.771.000.000,00
4.	BM	Rp33.494.265.000.000,00	Rp47.335.456.000.000,00
5.	Semua Bank	Rp140.614.031.000.000,00	Rp175.441.377.000.000,00



Gambar 5. 1 Perbandingan Hasil Bagi Sebelum dan Sesudah Koalisi

B. Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, diharapkan untuk peneliti selanjutnya bisa menganalisis metode bagi hasil dengan menggunakan *nucleolus* yang penyelesaiannya lebih rumit, menambahkan bank yang lain dan mengembangkan lagi bentuk koalisi lainnya. Laporan keuangan yang di keluarkan oleh bank hendaklah dianalisis lebih lanjut supaya mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfa'ani, E. (2017). Titik Setimbang Nash pada Permainan Linear Kuadratik Non-Kooperatif dengan Asumsi Keseluruhan Pemain dapat Menstabilkan Sistem. *Math Educal Journal* , 211-224.
- Bank Indonesia. (2024, Februari 5). *Berita terkini (siaran pers)*. Retrieved from <https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Default.aspx> diakses 12 Desember 2024
- Barron, E. N. (2013). *Game Theory An Introduction*. Chicago, Illionois: Layola University Chicago.
- Benedek, M., Fliege, J., & Nguyen, T.-D. (2020). Finding and verifying the nucleolus of cooperative games. *Mathematical Programming*, <https://doi.org/10.1007/s10107-020-01527-9>.
- Burhan, F. A. (2022, Maret 17). *Kondisi Perbankan Saat Ini*. Retrieved from Bisnis.com: <https://finansial.bisnis.com/read/20240503/90/1762667/bos-ojk-beberkan-kondisi-perbankan-indonesia-terkini-saat-global-bergejolak> diakses 12 Januari 2025
- Carpenter, R. (2022). *Game Theory and behavior*. MIT Press.
- Ferguson, T. S. (2001). *Game Theory*. Los Angeles: University of California .
- Kasmir. (2014). Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kasmir. (2014). Dasar Dasar Perbankan. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Khairunnisa, A. (2016). Matematika Dasar. Depok: Rajawali Pers.
- Markiw, N. (2020). Principles Of Economics. *Cengage Learning*.
- Montazer, R. K. (2018). Participation Agaist Competition in Banking Markets Based on Cooperative Game Theory. *The Journal of Finance and Data Science* 4(1), 16-28.
- Morgenstern, O. (1976). The Collaboration between Oskar Morgenstern and Jhon von Neumann on the Theory of Games. *Journal Of Economic Literatur*, 14(3), 805-816.
- Mufarica, Salmah. (2022). Alokasi Biaya Distribusi Pengiriman Barang yang Adil dan Menghargai Fleksibilitas Waktu Menggunakan Pendekatan Teori Permainan Kooperatif: Nilai Shapley dan Nucleolus. *Jurnal Matematika Thales*, 4(1)
- Mulyawan, R. (2024, Desember 23). *Game theory*.

- Munir, R. (2010). *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika Bandung.
- Myerson, R. B. (2009). Learning from Schelling's Strategi of Conflict. *Journal of Economic Literature*, 47(4), 1109-1125.
- Nash Jr, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. Proceedings of the national academy of sciences. In 36(1) (pp. 48-49).
- Osborne, M. J. (1994). A Course in Game Theory. *MIT Press*.
- Peter Borm, H. H. (2021). Operations Research Games: A Survey. *Sociedad de Estadística e investigación Operativa*, 139-216.
- Rosyda. (2024, November 12). *Pengertian bank: fungsi dan jenis-jenis bank*. diakses 13 Desember 2024
- Salmah. (2022). *Teori Permainan dan Aplikasinya*. Yogyakarta: 2022 Gajah Mada University Press.
- Schmalensee, R. A. (1989). Handbook of industrial organization. *Elsevier*.
- Shapley, L. (1953). A value for n-person games. *Contribution to the Theory of Games*, 2.
- Silaban. (2021). *Teori Himpunan*. PT. Gelora Aksara Pratama.
- Tadelis, S. (2013). Game Theory: An introduction. *Princeton University Press*.
- Zandi, F., Tavana, M., & O'Connor, A. (2012). A strategic cooperative game-theoretic model for market segmentation with application to banking in emerging economies. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(3), 389-423.