

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada data yang telah dikumpulkan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

- a. Motivasi yang mendorong penerapan bangunan hijau di Indonesia sangat beragam dan saling berhubungan. Motivasi ini mencakup kebutuhan mendesak untuk melindungi lingkungan dan ekosistem, mengontrol perubahan iklim dengan mengurangi emisi karbon dan konsumsi energi, serta meningkatkan kualitas udara dalam ruangan untuk meningkatkan kesehatan. Selain itu, imperatif moral dan kesadaran sosial yang tumbuh mendorong praktik berkelanjutan sebagai gerakan bertanggung jawab. Bangunan hijau juga menawarkan peluang untuk masa depan yang lebih baik melalui inovasi, penciptaan lapangan kerja, dan identitas kolektif.
- b. Penerapan bangunan hijau di Indonesia menghasilkan berbagai manfaat. Pertama, bangunan hijau meningkatkan kualitas dan nilai secara keseluruhan, membuatnya lebih menarik bagi investor dan penghuni. Kedua, penggabungan praktik berkelanjutan menghasilkan penghematan dalam biaya operasi, pemeliharaan, dan perbaikan, memastikan penghematan keuangan jangka panjang. Ketiga, bangunan ramah lingkungan menawarkan biaya siklus hidup yang lebih rendah. Selain itu, bangunan hijau menghadirkan peluang investasi yang menjanjikan. Selanjutnya, bangunan hijau berdampak positif bagi penghuni dengan meningkatkan produktivitas, mendorong lingkungan dalam ruang yang lebih sehat dan nyaman. Biaya energi tahunan dapat berkurang secara signifikan karena penggunaan energi yang efisien, sementara biaya air dan air limbah diminimalkan melalui sistem pengelolaan. Pada akhirnya, bangunan hijau memprioritaskan kenyamanan, kesehatan, dan kesejahteraan individu, secara signifikan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

- c. Penerapan bangunan hijau di Indonesia memang menawarkan banyak manfaat, namun juga memiliki tantangannya sendiri. Ketersediaan saluran pembiayaan merupakan rintangan yang signifikan, karena bangunan hijau yang memerlukan biaya awal lebih tinggi. Meskipun permintaan pasar untuk bangunan ramah lingkungan terus meningkat, masih ada kebutuhan akan kesadaran dan pendidikan yang lebih besar untuk mendorong adopsi yang lebih luas. Selain itu, dorongan konstan untuk inovasi produk dan material, serta memperoleh sertifikasi yang diperlukan, dapat menimbulkan hambatan dalam menemukan opsi yang paling sesuai dan berkelanjutan. Selain itu, dampak peraturan dan kebijakan pemerintah, meski bermanfaat dalam mempromosikan bangunan hijau, terkadang bisa rumit untuk dinavigasi dan bervariasi dari satu daerah ke daerah lain.
- d. Terdapat suatu pola dari penerapan bangunan hijau di Indonesia, yaitu berorientasi pada bisnis dan ekonomi. Motivasi membangun bangunan hijau sebagai bentuk dari identitas dan reputasi selaras dengan budaya negara yang berorientasi bisnis, mendorong para pemangku kepentingan untuk merangkul praktik bangunan hijau untuk meningkatkan posisi pasar mereka. Motivasi ini berkorelasi dengan manfaat ekonomi dari penghematan biaya dan efisiensi sumber daya, menciptakan kasus ekonomi yang menjanjikan untuk praktik berkelanjutan. Namun, tantangan seperti peraturan yang tidak jelas dan dukungan keuangan yang terbatas menghambat realisasi penuh inisiatif berkelanjutan. Pola ini menunjukkan bahwa di Indonesia, penerapan bangunan hijau belum cukup berorientasi pada sadar akan lingkungan.

5.2. Saran

Peneliti mengakui adanya keterbatasan dalam lingkup pembahasan dan jumlah responden. Sementara upaya telah dilakukan untuk mengeksplorasi motivasi, manfaat, dan tantangan penerapan bangunan hijau, masih banyak isu yang belum tercakup dalam penelitian ini. Misalnya, perbandingan komprehensif antara bangunan hijau dan bangunan konvensional yang dapat memberikan wawasan berharga tentang keunggulan konstruksi berkelanjutan dibandingkan metode

tradisional. Selain itu, dampak dari program insentif pemerintah terhadap adopsi bangunan hijau secara luas belum sepenuhnya dieksplorasi, meninggalkan potensi kesenjangan dalam memahami pengaruh langkah-langkah kebijakan terhadap inisiatif keberlanjutan. Penting untuk mengenali keterbatasan ini sebagai peluang untuk penelitian di masa depan dan untuk mendorong studi lebih lanjut yang menggali lebih dalam bidang ini, mendorong pemahaman yang lebih komprehensif tentang implementasi bangunan hijau dan potensinya untuk mendorong perubahan lingkungan dan sosial yang positif.



DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, N. (2013). *The Way to Encourage Green Building in Indonesia*.
- Bao, Z., Lu, W., Chi, B., & Hao, J. (2020). Construction waste management performance in green building: Contextualising leed in China. *Detritus*, 12, 125–134. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.13992>
- Berawi, M. A., Miraj, P., Windrayani, R., Rohim, A., Berawi, B., & Berawi, M. A. (2019). *Stakeholders' perspectives on green building rating: A case study in Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019>
- Bin, S., & Kashem, A. (2017). *A Comprehensive Cost Benefit Analysis of Green Building a Comprehensive Cost Benefit Analysis Of Green Building 1 Nushrat Shabrin, 2 Saad Bin Abul Kashem*. <https://www.researchgate.net/publication/342709134>
- Climate Transparency. (2020). *Climate Transparency Report Comparing G20 Climate Action and Responses to the Covid-19 Crisis*. Indonesia: Climate Transparency.
- Climate Transparency. (2022). *Climate Transparency Report: Comparing G20 Climate Action*. Indonesia: Climate Transparency.
- Darko, A., Zhang, C., & Chan, A. P. C. (2017). Drivers for green building: A review of empirical studies. In *Habitat International* (Vol. 60, pp. 34–49). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.12.007>
- Dhillon, B. S. (2009). *Life Cycle Costing for Engineers* (Vol. I). United States of America: CRC Press.
- Diana, N., & Abidin, Z. (2013). Motivation and Expectation of Developers on Green Construction: A Conceptual View. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(4), 914–918.
- Economist. (2004, December 4). *The Rise of the Green Building*. Retrieved from economist: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2004/12/04/the-rise-of-the-green-building>
- Fowler, K. M., Rauch, E. M., Henderson, J. W., & Kora, A. R. (2010). *Re-Assessing Green Building Performance: A Post Occupancy Evaluation of 22 GSA Buildings*.
- Francis, R. A., & Lorimer, J. (2011). Urban reconciliation ecology: The potential of living roofs and walls. In *Journal of Environmental Management* (Vol. 92, Issue 6, pp. 1429–1437). <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.01.012>

- Green Building Council Indonesia. (n.d.). *Certification Greenship*. Retrieved April 2023, from GBC Indonesia: <https://www.gbcindonesia.org/certification/greenship>
- Haynes, B. P. (2007). Office productivity: a theoretical framework. *Journal of Corporate Real Estate*, 9(2), 97–110. <https://doi.org/10.1108/14630010710828108>
- Heriyanto. (2018). Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk Penelitian Kualitatif. *ANUVA*, 2(3), 317–324.
- Hwang, B.-G., Zhu, L., & Ming, J. T. T. (2017). Factors Affecting Productivity in Green Building Construction Projects: The Case of Singapore. *Journal of Management in Engineering*, 33(3). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)me.1943-5479.0000499](https://doi.org/10.1061/(asce)me.1943-5479.0000499)
- Isa, N. K. M., Yunus, M. Y. M., Ibrahim, M. H., Ismail, K., & Marzuki, M. (2018). An exploration of drivers and strategies for encouraging the delivery of green building projects in housing development. *International Journal of Technology*, 9(8), 1702–1714. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v9i8.2756>
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2022, October 7). <https://pu.go.id/>. Retrieved February 2023, from <https://pu.go.id/kanal>: <https://pu.go.id/berita/dukung-kebijakan-pengurangan-emisi-karbon-kementerian-pupr-komitmen-bangun-infrastruktur-hijau>
- Kevin, G., Anggalimanto, I., Chandra, H. P., & Ratnawidjaja, S. (2016). Analisis Tantangan Dan Manfaat Bangunan Hijau. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 5(2).
- Knox, N. (2015, March 25). *Green Building Costs and Savings*. Retrieved May 2023, from U.S. Green Building Council: <https://www.usgbc.org/articles/green-building-costs-and-savings>
- Lam, P. T. I., Chan, E. H. W., Poon, C. S., Chau, C. K., & Chun, K. P. (2010). Factors affecting the implementation of green specifications in construction. *Journal of Environmental Management*, 91(3), 654–661. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.09.029>
- Maskun, Assidiq, H., Mukarramah, N. H. Al, & Bachril, S. N. (2021). Threats to the sustainability of biodiversity in Indonesia by the utilization of forest areas for national strategic projects: A normative review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 886(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/886/1/012071>
- Meena, C. S., Kumar, A., Jain, S., Rehman, A. U., Mishra, S., Sharma, N. K., Bajaj, M., Shafiq, M., & Eldin, E. T. (2022). Innovation in Green Building Sector for Sustainable Future. In *Energies* (Vol. 15, Issue 18). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en15186631>
- Oberndorfer, E., Lundholm, J., Bass, B., Coffman, R. R., Doshi, H., Dunnett, N., Gaffin, S., Köhler, M., Liu, K. K. Y., & Rowe, B. (2007). Green

- Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services. *BioScience*, 57(10), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1641/B571005>
- Osmani, M. (2011). Construction Waste. In *Waste* (pp. 207–218). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381475-3.10015-4>
- Purbantoro, F., & Siregar, M. (2019). Implementation of Green Building Concept in Office Building Jakarta. *Journal of Physics: Conference Series*, 1424(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1424/1/012023>
- Ririhena, I., & Sujana, C. M. (2021). Owner's motivation to construct the green buildings in Jakarta, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 794(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/794/1/012052>
- Roin Widiati, I. (2019). *Tinjauan Studi Analisis Komparatif Bangunan Hijau (Green Building) Dengan Metode Asesmen Sebagai Upaya Mitigasi Untuk Pembangunan Konstruksi Yang Berkelanjutan*. 69–70.
- Sedayu, A., Setiono, A. R., Subaqin, A., & Gautama, A. G. (2020). Improving the performance of construction project using green building principles. *Asian Journal of Civil Engineering*, 21(8), 1443–1452. <https://doi.org/10.1007/s42107-020-00289-1>
- Somantri, G. R. (2005). Memahami Metode Kualitatif. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 9(2), 57. <https://doi.org/10.7454/mssh.v9i2.122>
- Surahman, U., Kubota, T., & Higashi, O. (2015). Life cycle assessment of energy and CO2 emissions for residential buildings in Jakarta and Bandung, Indonesia. *YAYA Buildings*, 5(4), 1131–1155. <https://doi.org/10.3390/buildings5041131>
- Vierra, S. (2016). *Green Building Standards And Certification Systems*. 4–9. <https://www.wbdg.org/resources/green-building-standards-and-certification-systems>
- Widodo Santoso Putro¹, R., & Endro Yuwono, B. (2019). *Pengaruh Predikat Gedung Green Building di Indonesia Terhadap Konservasi Air Berdasarkan Sistem Sertifikasi EDGE (Excellence in Design For Greater Efficiencies)*. 217–220.
- Wimala, M., Akmalah, E., & Sururi, M. R. (2016). Breaking through the Barriers to Green Building Movement in Indonesia: Insights from Building Occupants. *Energy Procedia*, 100, 469–474. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.10.204>
- Woolley, T., Kimmins, S., Harrisson, P., & Harrisson, P. (1997). *Green Buiding Handbook*.
- Zitars, J., Spadafore, B., Coulombe, S., Riemer, M., Dreyer, B. C., & Whitney, S. (2021). Understanding the psycho-environmental potential functions

of a green building to promote employee health, wellbeing and productivity: A theoretical perspective. *Building and Environment*, 205. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108268>

Zuo, J., & Zhao, Z. Y. (2014). Green building research-current status and future agenda: A review. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 30, pp. 271–281). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.10.021>

