

# Pengembangan desain green building menggunakan studi value engineering dalam mewujudkan near zero energy building untuk meningkatkan nilai ekonomi bangunan = The development of green building design using value engineering study towards near zero energy building to increase the economics value of building / Siti Rahma Utami

Siti Rahma Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350348&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**  
Green building menjadi tren seiring dengan penghematan penggunaan energi primer dan pengendalian emisi yang terus dilakukan. Namun, nilai efisiensi energi yang dihasilkan oleh suatu green building masih di bawah 50% sehingga memunculkan ide meningkatkan nilai efisiensi energi hingga mencapai 100% untuk mewujudkan suatu Near Zero Energy Building (N-ZEB) yang merupakan sebuah konsep bangunan dengan energi bersih dan emisi karbon yang mendekati nol. Setiap peningkatan efisiensi energi yang dilakukan pada bangunan akan menyebabkan peningkatan biaya awal bangunan (initial cost). Oleh sebab itu dibutuhkan suatu pendekatan yang kreatif dan terorganisir dengan tujuan untuk mengoptimalkan biaya dan/atau kinerja dari sebuah bangunan gedung yang memiliki nilai efisiensi energi tinggi. Value engineering (VE) merupakan suatu proses pendekatan kreatif yang didasari oleh pertimbangan inovasi teknologi dengan tujuan mengenali unsur-unsur biaya utama dan biaya penunjang berdasarkan kepada suatu kebutuhan. Dengan menggunakan analisa fungsi dan biaya sesuai dengan studi VE diharapkan dapat meningkatkan efisiensi energi pada green building sehingga terwujudnya suatu near zero energy building.

---

**ABSTRACT**  
The construction of green building has becoming trend along with the savings of primary energy use and continuing emission control. However, since the efficiency value of the energy generated by a green building is still under 50%, therefore emerge the ideas to improve the value of energy efficiency up to 100% to achieve a Near Zero Energy Building (N-ZEB) which is a concept of a building with clean energy and carbon emissions are close to zero. However, any energy efficiency improvements will lead to an increase in initial building costs. Therefore it takes a creative and organized approach with the aim to optimize the cost and or performance of a building that has high energy efficiency. Method of value engineering (VE) is a process with creative approach that is based on the consideration of technological innovation in order to identify the main cost elements and expenses based on the requirement. It is expected that the use of functions and costs analysis in accordance with the VE study could improve energy efficiency in green building therefore a near zero energy building could be realized.