



## ABSTRAK

Energi panas bumi merupakan salah satu energi yang baru dan terbarukan yang tengah digadang-gadang mampu menggantikan energi yang bersumber dari fosil di masa depan. Indonesia memiliki cadangan energi panas bumi sebesar 40% dari total cadangan energi panas bumi dunia, yang merupakan cadangan energi panas bumi terbesar di dunia. Namun yang menjadi ironi adalah meskipun Indonesia memiliki cadangan energi panas bumi terbesar, hingga saat ini hanya sebesar 4% dari total 29MW saja yang baru digunakan. Jika dibandingkan dengan negara lain yang memiliki cadangan energi panas bumi yang lebih kecil, Indonesia tertinggal jauh dalam hal pemanfaatannya. Salah satu penyebab minimnya angka pemanfaatan energi panas bumi adalah penolakan dari masyarakat yang tinggal di daerah yang memiliki potensi panas bumi dan hendak dikembangkan lapangan pengeboran panas bumi. Seperti yang terjadi di Leilem, Minahasa, alasan penolakan tersebut adalah masyarakat yang tinggal di sekitar lapangan panas bumi belum merasakan kemanfaatan panas bumi secara langsung. Solusi untuk meredam penolakan tersebut sebenarnya sudah tercetus pada tahun 2015 di mana UGM dan Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara menginisiasi pendirian Taman Pendidikan Panas Bumi Lahendong di Lapangan Pengeboran Lahendong. Tujuan jangka panjang pembentukan taman pendidikan ini adalah terciptanya sebuah iklim kondusif dalam pengembangan energi panas bumi di Indonesia. Berangkat dari latar belakang di atas, saya mencoba untuk melakukan perancangan terhadap Area Sungai Rano Raindang yang terletak di Desa Leilem, Kabupaten Minahasa untuk dikembangkan menjadi *pilot project* Taman Pendidikan Panas Bumi Lahendong. Sesuai dengan tema besar Taman Pendidikan Panas Bumi Lahendong, *Geothermal Park di Minahasa* ini harus mampu menjadi sebuah *InspiringPark* yang mampu menginspirasi warga yang tinggal di Desa Leilem secara khusus untuk terus mengembangkan fasilitas pariwisata di desa mereka sehingga pertumbuhan ekonomi dapat terasa sebagai dampak keberadaan Taman Pendidikan Panas Bumi Lahendong. Serta menginspirasi masyarakat Indonesia di daerah lain yang juga memiliki potensi serupa untuk terus mengembangkan potensi wisata panas bumi di daerah masing-masing. Sehingga tujuan akhir yaitu terciptanya suasana kondusif dalam pemanfaatan energi panas bumi di Indonesia dapat tercapai.

Kata Kunci: Panas Bumi, *Geothermal*, Minahasa, Arsitektur Lanskap.



## ABSTRACT

Geothermal energy is a newly discovered form of sustainable energy that is expected to substitute fossil-powered energy in the future. Indonesia has 40% of the world's geothermal energy reserve, which is the biggest in the world. However from the 29MW energy reserve, only 4% is currently utilized. Compared to another countries with smaller amount of energy reserve, Indonesia falls behind in terms of utilization and management. This is partly due to local population's rejection towards geothermal drilling projects in potential areas. One of the example is Leilem, Minahasa case in which the local people have not yet seen the direct benefit of geothermal drilling in their lives. The solution to this case is creating Lahendong Geothermal Education Park in Lahendong Drilling Complex, initiated by UGM and North Sulawesi government. The long-term objective of the education park is to create supportive environment towards the utilization of geothermal energy in Indonesia. Based on above concerns, there is a design need for the pilot project of Lahendong Geothermal Education Park in Rano Raandang river, Leilem village, Minahasa regency. According to the grand theme of Lahendong Geothermal Education Park, "InspiringPark", the design should be able to inspire people, especially those of Leilem village, to develop their tourism facility and gain economic benefit from the existence of Lahendong Geothermal Education Park. Other areas in Indonesia with geothermal potential are also expected to be inspired by the park and implement the park's principles. At the end, the long-term objective of creating supportive environment towards the utilization of geothermal energy in Indonesia is expected to happen.

**Keywords:** Geothermal, Minahasa, Landscape Architecture.