

Mengestimasi keuntungan pelayanan tambahan dan energi dari penyimpanan energi pada pasar energi nasional di Australia dengan tingginya penetrasi dan variasi energi yang dapat diperbaharui =
Estimating energy and ancillary service benefits of energy storage in the nem with a high penetration of variable renewables

Radhinal Djan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411226&lokasi=lokal>

Abstrak

Di Australia, pada tahun 2020, telah ditargetkan oleh Renewable Energy Target agar 20 persen dari total energi dihasilkan dari energi yang dapat diperbaharui. Akan tetapi, dengan sifat alami dari energi yang dapat diperbaharui, akan membutuhkan peningkatan layanan tambahan untuk menyeimbangkan persediaan dan kebutuhan energi. Tanpa layanan ini, akan banyak energi yang terbuang dari output. Layanan tambahan ini dapat diperoleh melalui pembangkit listrik konvensional seperti turbin gas. Namun dengan berkembangnya jaman, penyimpanan energi telah dipertimbangkan sebagai salah satu kompetitor. Pada studi ini, kami akan menginvestigasi efektivitas dari penyimpanan energi dalam memberikan layanan tambahan untuk mengintegrasikan pembangkit listrik yang dapat diperbaharui di sistem Australia. Kami akan mengestimasi keuntungan dari penyimpanan energi pada pasar energi dan layanan tambahan menggunakan software PLEXOS.

.....

The Australian Renewable Energy Target scheme requires that 20 percent of total electricity generated sourced by renewable resources by year 2020. However, the uncontrollable nature of renewable generation, require the increase in ancillary services to keep the supply and demand balanced. Lack of these can lead to curtailment of output. This is commonly supplied by the conventional power plant such as combine cycle. However, with the recent advancement, energy storage is considered as one of the competitors. In this study we investigate the effectiveness of energy storage in supplying the ancillary services for the integration of renewable power plant in Australian market system. We are going to estimate the revenue energy storage can get from both energy and ancillary market using the PLEXOS software.