

ABSTRAK

PERENCANAAN JARINGAN DISTRIBUSI AIR BERSIH DI PERUMAHAN GRAND MUTIARA REGENCY

Suci Ramadani, Etika Dhian Pramesti

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Sriwijaya

Ketersediaan air bersih yang memadai merupakan salah satu unsur penting dalam mendukung kenyamanan dan kesejahteraan penghuni suatu kawasan perumahan. Penelitian ini disusun untuk merencanakan sistem penyediaan air bersih di Perumahan Grand Mutiara Regency, Kota Palembang, dengan mempertimbangkan pertumbuhan jumlah penghuni dalam kurun waktu lima tahun ke depan, yaitu tahun 2026 hingga 2030. Perencanaan diawali dengan memperkirakan jumlah penduduk yang akan tinggal di kawasan tersebut, dilanjutkan dengan menghitung kebutuhan air baik untuk keperluan rumah tangga maupun untuk bangunan usaha seperti ruko, serta merancang jaringan pipa yang mampu mengalirkan air secara merata ke seluruh unit hunian. Hasil perencanaan menunjukkan bahwa layanan air bersih dapat menjangkau seluruh penghuni pada tahun 2030, dengan jaringan pipa yang dirancang mampu menjaga kelancaran aliran air hingga ke titik-titik terjauh tanpa mengalami penurunan yang berarti. Perencanaan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola kawasan perumahan dalam menghadirkan layanan air bersih yang layak, andal, dan berkelanjutan bagi seluruh penghuni Perumahan Grand Mutiara Regency.

Kata kunci: Kesejahteraan Masyarakat, Perumahan, Pelayanan Publik, Keberlanjutan.

ABSTRACT

Clean Water Distribution Network Planning For The Grand Mutiara Regency Housing Complex

Suci Ramadani, Etika Dhian Pramesti

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Access to reliable clean water is essential for the comfort and well-being of residents living in a housing community. This study was carried out to plan a clean water supply system for the Grand Mutiara Regency Housing Complex in Palembang City, taking into account the expected growth in the number of residents over the coming five years, from 2026 to 2030. The planning process began with estimating the future population of the area, followed by calculating water needs for both households and commercial buildings such as shophouses, and then designing a pipe network capable of delivering water evenly to every housing unit. The planning results show that clean water service can reach the entire community by 2030, with the designed pipe network able to maintain a steady water flow all the way to the farthest points without significant loss. This plan is expected to serve as a reference for housing management in providing a decent, dependable, and sustainable clean water service for all residents of the Grand Mutiara Regency Housing Complex.

Keywords: *community well-being, housing, public service, sustainability.*