

STUDI KELAYAKAN PENYEDIAAN AIR BERSIH (PDAM) KECAMATAN PURWODADI KABUPATEN GROBOGAN

Abstraks

Ilham Ali FAuzi¹⁾ Iwan Triyono¹, S Imam Wahyudi²⁾, Nafiah²⁾

Air merupakan sumberdaya yang sangat berguna dan bermanfaat bagi manusia. Bukan hanya manusia saja makhluk hidup di dunia sangat membutuhkan air sebagai elemen yang sangat penting, tanpa air makhluk hidup tidak akan dapat bertahan hidup. Untuk kebutuhan pokok atau yang tidak, manusia pasti berhubungan dengan air. Seiring dengan perkembangan penduduk, maka kebutuhan air bersih sangat diperlukan sebagai hal terpenting, terutama dari segi kesehatan karena air bersih sudah sulit dijumpai. Maju atau tidaknya suatu masyarakat di suatu kota atau wilayah dapat dilihat dari ketesediaan air bersih yang tersedia kapan saja diperlukan.

Pada bagian ini kami menganalisis yang dilakukan meliputi pengolahan data dari PDAM dan BPS Kecamatan Purwodadi dengan menggunakan metode aritmatika dan menghitung nilai NPV, BCR, IRR, menghitung jumlah kebutuhan air domestik dan *Non* domestik. Dari analisis tersebut dapat diketahui jumlah kebutuhan air bersih yang dibutuhkan di wilayah Kecamatan Purwodadi untuk 5 tahun mendatang.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan hasil kebutuhan untuk 5 tahun yang akan datang (2023) dengan jumlah penduduk 142590 jiwa, kebutuhan air domestik sebesar 164,85 lt/dt, *non* domestik 8,794 lt/dt dan kehilangan air 34,728 lt/dt jadi total kebutuhannya 208,372 lt/dt. Faktor untuk harian maksimum pada tahun 2023 adalah 239,627 lt/dt dan faktor jam puncak pada tahun 2023 adalah 364,651 lt/dt. NPV Rp.131.322.182, Nilai BCR 1,09 >1, IRR 12,99%.

Kata kunci : air, jaringan, NPV, BCR, IRR

¹⁾Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA

²⁾Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA

**FEASIBILITY STUDY OF WATER SUPPLY PROVISION (PDAM)
PURWODADI DISTRICT, GROBOGAN REGENCY**

Abstract

Ilham Ali FAuzi¹⁾ Iwan Triyono¹, S Imam Wahyudi²⁾, Nafiah²⁾

Water is a very useful and beneficial resource for humans. Not only humans, living creatures in the world really need water as a very important element, without water, living things cannot survive. For basic needs or not, humans must be in contact with water. Along with population development, the need for clean water is needed as the most important thing, especially in terms of health because clean water is difficult to find. The progress or failure of a community in a city or region can be seen from the availability of clean water available whenever needed.

In this section we analysis included managing data from PDAM and BPS Purwodadi District using the arithmetic method and calculating the value of NPV, BCR, IRR, calculating the amount of domestic and non-domestic water needs. From this analysis it can be seen the amount of clean water needed in the Purwodadi District for the next 5 years.

Based on the results of the analysis obtained the results of the need for the next 5 years (2023) with a population of 142590 people, domestic water needs of 164.85 lt / sec, non-domestic 8.794 lt / sec and loss of water 34.728 lt / sec so the total needs are 208.372 lt / sec. The factor for maximum daily in 2023 is 239,627 lt / sec and the peak hour factor in 2023 is 364,651 lt / sec. NPV Rp. 131.322.182, BCR Value 1,09 > 1, IRR 12,99%.

Keywords: water, network, NPV, BCR, IRR

- ¹⁾ Student of Civil Engineering Faculty UNISSULA
- ²⁾ Lecture of Civil Engineering Faculty UNISSULA