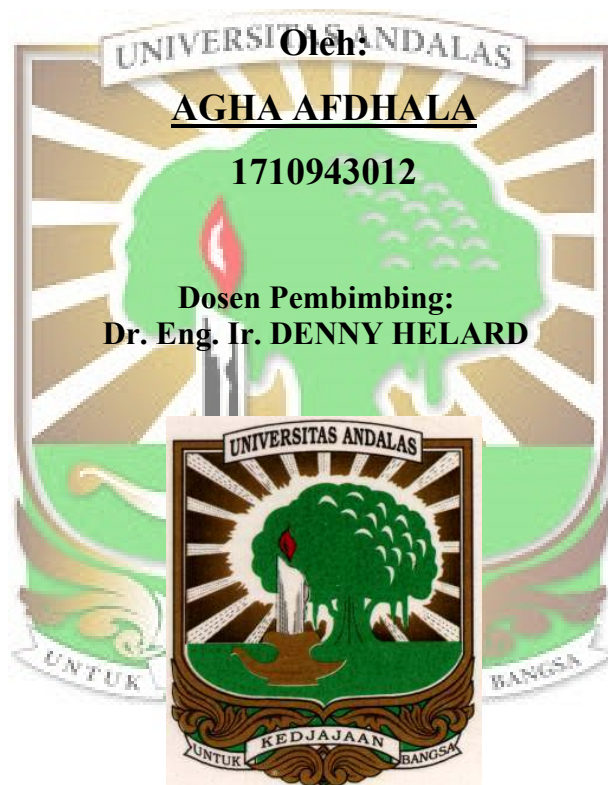


**PERANCANGAN SISTEM PLAMBING
GEDUNG KANTOR DPRD KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

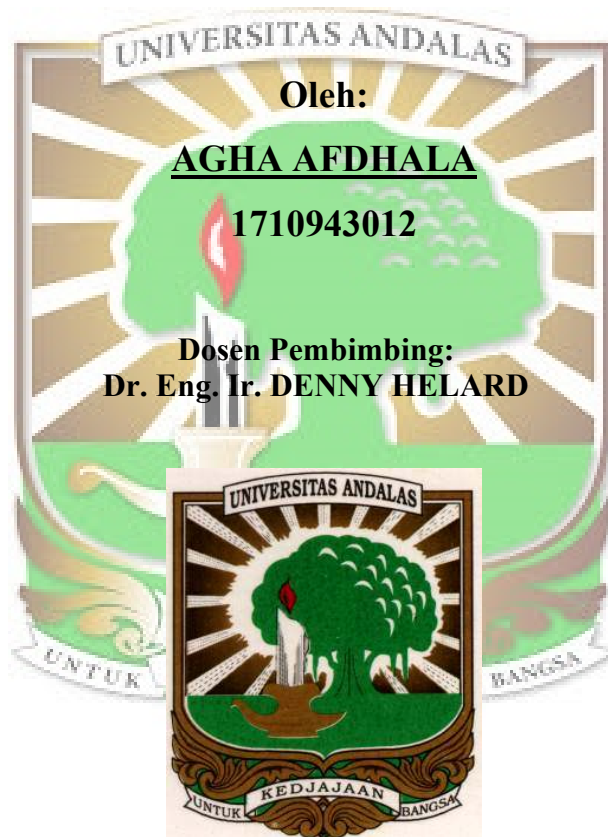


**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**PERANCANGAN SISTEM PLAMBING
GEDUNG KANTOR DPRD KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

AGHA AFDHALA

1710943012

**Dosen Pembimbing:
Dr. Eng. Ir. DENNY HELARD**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Gedung Kantor DPRD Kota Padang merupakan gedung yang berfungsi sebagai wadah aktifitas lembaga pemerintahan dari anggota dewan legislatif Kota Padang. Gedung ini memiliki luas bangunan $\pm 8.000 \text{ m}^2$ dan terdiri dari 3 lantai serta rooftop, yang mampu menampung ± 900 orang anggota dewan legislative, staff dan tamu. Perancangan sistem plambing didasarkan pada hasil evaluasi SNI 03-8153-2015. Kebutuhan air minum disuplai dari Perusahaan Daerah Air Minum dan sumur bor. Sistem penyediaan air minum menggunakan sistem tangki atap dengan sistem pengaliran ke bawah dan dilengkapi dengan pompa booster. Sistem penyaluran air buangan menggunakan sistem terpisah. Sistem ven yang digunakan adalah ven loop dan ven tunggal. Sistem penyaluran air hujan menggunakan pipa tegak, air hujan dialirkan langsung ke saluran drainase gedung. sistem pencegahan kebakaran menggunakan sistem hidran dan springkler dengan pipa tegak tipe basah-otomatik untuk pelayanan kelas II. Kapasitas tangki bawah 98 m^3 , tangki atas 27 m^3 . Pipa distribusi air minum yang digunakan pipa PVC (1/2 – 3) inci, pipa penyaluran air buagan PVC (1 ¼ - 3 ½) inci, pipa ven PVC (1 – 3) inci, pipa tegak air hujan PVC (1 ½ - 2 ½) inci, serta pipa hidran dan springkler Black Steel (1 - 2) inci. Total rencana anggaran biaya perancangan sistem plambing adalah Rp.1.260.000.000,00

Kata Kunci : *Sistem, Plambing, Air, Tangki, Pipa, Gedung Kantor DPRD Kota Padang*



ABSTRACT

The Padang City DPRD Office Building is a building that functions as a forum for the activities of government institutions from members of the Padang City Legislative Council. This building has a building area of $\pm 8,000 \text{ m}^2$ and consists of 3 floors and a rooftop, which can accommodate ± 900 members of the legislative council, staff and guests. The design of the plumbing system is based on the evaluation results of SNI 03-8153-2015. Drinking water needs are supplied from the Regional Drinking Water Company and drilled wells. The drinking water supply system uses a roof tank system with a downward flow system and is equipped with a booster pump. The sewerage system uses a separate system. The ven system used is a loop ven and a single vent. The rainwater distribution system uses a standpipe, rainwater is channeled directly into the building's drainage channel. fire prevention system using hydrant and sprinkler system with automatic wet-type standpipe for class II service. The capacity of the lower tank is 98 m^3 , the upper tank is 27 m^3 . Drinking water distribution pipe used (1/2 – 3) inch PVC pipe, PVC (1 – 3 1/2) inch sewage pipe, PVC vent pipe (1 – 3) inch, PVC rainwater standpipe (1 - 3) inch, and Black Steel (1 - 2) inch hydrant pipe and sprinkler. The total plan for the plumbing system design budget is Rp.1.260,000,000.00

Kata Kunci : *System, Plumbing, Water, Tanks, Pipes, Padang City DPRD Office Building*

