

SKRIPSI
PERENCANAAN SISTEM PLAMBING PADA BANGUNAN
WISMA MESS SEPOLWAN CIPUTAT

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
Dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1)



PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

2022

ABSTRAK

Pembangunan gedung bertingkat di kota-kota besar saat ini semakin pesat, sebelum gedung dibangun diperlukan perencanaan sistem plambing untuk memenuhi kebutuhan pengadaan air untuk kebutuhan sehari-hari dalam gedung dan pembuangan air kotor. Dalam perencanaan plambing Wisma Mess Sepolwan 3 lantai memerlukan kebutuhan air bersih 28,92 m³/hari diperlukan kapasitas tangki bawah GWT (*Ground Water Tank*) 6,5 m³/hari, kapasitas tangki atas (*Roof Tank*) 5,4 m³/hari dan kapasitas tangki buangan air kotor 25 m³/hari.

Pemindahan air bersih dari tangki air bawah (*Ground Water Tank*) menuju tangki air atas (*Roof Tank*) menggunakan pompa *transfer* dengan kapasitas 5,4 m³/menit, *head* pompa sebesar 39,64 m. Untuk distribusi air bersih pada 3 lantai menggunakan pompa *booster* penambah tekanan dengan kapasitas 0,16 m³/menit dan *head* pompa sebesar 10,3 m.

Pemindahan air bersih dari tangki air bawah (*Ground Water Tank*) menuju tangki air atas (*Roof Tank*) menggunakan ukuran pipa 40 mm. Perancangan diameter pipa distribusi air bersih setiap lantai mendapatkan ukuran 150 mm diameter pipa tegak / pipa utama air dan 50 mm perlantai.

Perancangan diameter pipa air kotor dari (kloset dan peturasan) ukuran menuju pipa tegak setiap lantai 100 mm dan ukuran diameter pipa tegak riser 150 mm. Perancangan diameter pipa air limbah dari (bak cuci tangan dan perangkap) ukuran menuju pipa tegak setiap lantai 80 mm dan ukuran diameter pipa tegak riser 100 mm. Perancangan diameter pipa ven untuk ukuran menuju pipa tegak setiap lantai 50 mm dan ukuran diameter pipa tegak riser 80 mm.

Kata kunci: Perencanaan, sistem plambing, kapasitas, air bersih, air limbah, *head* pompa, *Ground Water Tank*, *Roof Tank*.