

**PERANCANGAN ULANG SISTEM INSTALASI PERPIPAAN AIR KOTOR/AIR  
BEKAS DI GEDUNG PASCA SARJANA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**Tugas Akhir**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Mencapai Derajat  
Strata-1 pada Prodi Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**UMY**

**UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**Unggul & Islami**

**Disusun Oleh:**

**Bayu Angga Saputra**

**20100130079**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**