## HALAMAN PENGESAHAN

## ANALISA MODEL FISIK PENGARUH *DEBRIS* TERHADAP GERUSAN LOKAL YANG TERJADI DI PILAR JEMBATAN

(Studi Pilar Persegi dan Pilar Lingkaran, Aliran Superkritik)

Disusun guna melengkapi persyaratan untuk mencapai derajat kesarjanaan Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun oleh:

## HERNAWAN FAJAR SULISRIYANTO 20130110346

Telah diperiksa dan disahkan oleh Tim Penguji:

Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D Ketua Tim Penguji Tanggal /

Jazaul Ikhsan, S.T., M.T., Ph.D Anggota Penguji

Tanggal 8/20 Will

Nursetiawan, S.T., M.T., Ph.D Anggota Penguji Tanggal 8/01 1018