

**NASKAH PUBLIKASI
PROGRAM MAGANG MAHASISWA BERSERTIFIKAT (PMMB)**

**OPERASI DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN (OPB) PRASARANA
PENGAIRAN SERTA PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR LAINNYA
DI WILAYAH SUNGAI JRATUNSELUNA
SUB-DIVISI JASA AIR DAN SUMBER AIR (SDJA) IV/1
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA 1**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Oleh :

NAUFAL ALIFIAN MUBAROK
NIM : D100 160 166

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN AKHIR

PROGRAM MAGANG MAHASISWA BERSERTIFIKAT (PMMB) BUMN

**OPERASI DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN (OPB) PRASARANA
PENGAIRAN SERTA PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR LAINNYA
DI WILAYAH SUNGAI JRATUNSELUNA
SUB-DIVISI JASA AIR DAN SUMBER AIR (SDJA) IV/1
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA 1**

disusun oleh:

NAUFAL ALIFIAN MUBAROK
NIM : D 100 160 166

**SUB-DIVISI JASA AIR DAN SUMBER AIR (SDJA) IV/1
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA 1
17 SEPTEMBER 2019 – 17 MARET 2020**

disetujui oleh:

Mentor/Pembimbing Lapangan

Semarang, 17 MARET 2020



Agung Wicaksono, S.T.

KANTOR PUSAT

Jl. Surabaya 2A Malang PO BOX 39
Telp. (0341) 551971, Fax. (0341) 551976
Email : mlg@jasatirta1.go.id
[http : //www.jasatirta1.go.id](http://www.jasatirta1.go.id)

KANTOR SEMARANG

Jl. Merapi No. 4
Kel. Gajahmungkur, Kec. Gajahmungkur
Kota Semarang 50232
Telp./Fax : (024) 8312893
Email : jratunseluna@jasatirta1.com

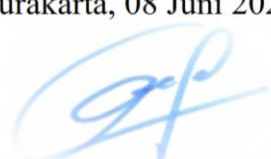
KANTOR JAKARTA

Jl. Bendungan Hilir Raya
Komplek Pokro Banjir No. 18 Jakarta 10210
Telp. (021) 57949473, Fax. (021) 5747118
Email : jkt@jasatirta1.go.id

HALAMAN PENGESAHAN UNIVERSITAS
LAPORAN AKHIR
PROGRAM MAGANG MAHASISWA BERSERTIFIKAT (PMMB) BUMN
OPERASI DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN (OPB) PRASARANA
PENGAIRAN SERTA PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR LAINNYA DI
WILAYAH SUNGAI JRATUNSELUNA
SUB-DIVISI JASA AIR DAN SUMBER AIR (SDJA) IV/1
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA 1
17 SEPTEMBER 2019 – 17 MARET 2020

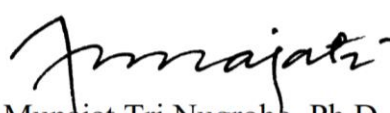
disusun oleh:
NAUFAL ALIFIAN MUBAROK
NIM : D 100 160 166

disetujui oleh:
Pembimbing Magang
Surakarta, 08 Juni 2020


Gurawan Djati Wibowo, S.T., M. Eng.
NIDN. 0610047101

Laporan Akhir Magang ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai
derajat Sarjana S-1 Teknik Sipil

Mengetahui :
Kepala Bidang KIPP
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Munajat Tri Nugroho, Ph.D.
NIDN. 0629097501

10/06/2020

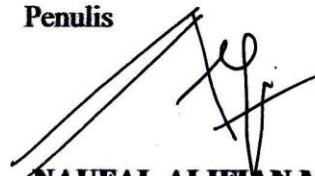
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 08 Juni 2020

Penulis



NAUFAL ALIFIAN MUBAROK
D100160166

NASKAH PUBLIKASI
PROGRAM MAGANG MAHASISWA BERSERTIFIKAT (PMMB)
OPERASI DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN (OPB) PRASARANA
PENGAIRAN SERTA PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR LAINNYA
DI WILAYAH SUNGAI JRATUNSELUNA
SUB-DIVISI JASA AIR DAN SUMBER AIR (SDJA) IV/1
PERUSAHAAN UMUM (PERUM) JASA TIRTA 1

Abstrak

Indonesia, negara kepulauan dengan kekayaan Sumber Daya Alam (SDA) yang melimpah patut disyukuri bersama sebagai anugrah Tuhan yang maha kuasa. Peningkatan mutu dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dapat menjadi kunci keberhasilan pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) yang dimiliki Indonesia. Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan salah satu bentuk nyata dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) serta penerapannya dalam menghadapi tantangan kerja maupun pengelolaan sumber daya. Penugasan yang diberikan saat magang secara umum yaitu Perencanaan Desain, Pendampingan dan Pengawasan di lapangan, serta Pembuatan Laporan Pekerjaan Swakelola. Selain itu, membantu dalam menyukseskan program-program manfaat langsung, serta menjaga kelestarian lingkungan Waduk maupun Bendung.

Kata Kunci: BUMN, Indonesia, Kualitas, Magang, Sumber Daya

Abstract

Indonesia, the island state wealth of natural resources we should be grateful to, with the mighty as a blessing. Improving the quality of human resources can be key to the success of the management of natural resources owned by Indonesia. Students Certified Internship Program a company belonging to the country (BUMN) is one of the tangible forms to increase the quality of human resources and to face new challenges in its absorption in work and the management of resources. The assignment that been given on an apprentice in general including planning design, assistance, and supervision in the field, and the system of the self-managed employment report. Also, assist in ensuring the success of its direct benefits programs, and to preserve the nature and weir reservoir.

Key Words: BUMN, Indonesia, Internship, Quality, Resources

1. PENDAHULUAN

Indonesia, negara kepulauan dengan kekayaan Sumber Daya Alam (SDA) yang melimpah patut disyukuri bersama sebagai anugrah Tuhan yang maha kuasa. “*Gemah Ripah, Loh Jenawi, untaian Zamrud Khatulistiwa, Tongkat dan Batu jadi Tanaman*” lantunan yang sering diungkapkan untuk menggambarkan betapa kayanya Negara Indonesia. Namun, sampai saat ini, 74 tahun Indonesia merdeka belum mampu melepaskan *Image* sebagai negara berkembang. Sumber Daya Alam (SDA) yang dimiliki Indonesia, belum mampu dikelola sebagaimana mestinya, sehingga hasil yang diperoleh kurang optimal.

Peningkatan mutu dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dapat menjadi kunci keberhasilan pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) yang dimiliki Indonesia. Bukan hanya itu, tenaga kerja yang ahli dibidangnya juga dapat mewujudkan Inovasi khususnya Teknologi serta sistem pengelolaan sumber daya sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan (*Sustainable*).

Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan salah satu bentuk nyata dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) serta penyerapannya dalam menghadapi tantangan kerja maupun pengelolaan sumber daya.

Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) mempunyai sistematis *Link and Match* Universitas dengan Perusahaan melalui *Forum Human Capital Indonesia* (FHCI). Data jumlah kebutuhan posisi Magang BUMN dengan ketersediaan Mahasiswa Magang dari Perguruan Tinggi dilakukan proses *Match Up* oleh FHCI, sehingga kebutuhan posisi magang dengan kompetensi Mahasiswa dapat selaras. Proses *Match Up* FHCI dilakukan menyeluruh, sehingga kebutuhan BUMN maupun ketersediaan Universitas dapat dipenuhi dan diterima kedua belah pihak. Maka dari itu, dalam hal ini, Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), mempunyai ketersediaan mahasiswa magang dengan kompetensi Teknik Sipil memperoleh

posisi magang BUMN, yang dibutuhkan oleh Perusahaan Umum Jasa Tirta 1. Begitupun dengan pihak Universitas maupun BUMN yang lain.

Selanjutnya, Perusahaan Umum (Perum) Jasa Tirta 1, mempunyai hak untuk menempatkan mahasiswa di unit pelaksana/divisi berdasarkan kompetensi mahasiswa. Divisi Sumber Daya Manusia Perum Jasa Tirta 1, memberikan pengarahan/briefing serta wawancara terhadap peserta magang terkait kompetensi dan kesiapan peserta untuk di tempatkan di unit pelaksana/divisi. Berdasarkan hasil tersebut, maka diarahkan untuk bisa melaksanakan Program Magang di Sub-Divisi Jasa Air dan Sumber Air (SDJA) IV/1 dengan Wilayah Kerja Sungai Jratunseluna.

2. METODE DAN AKTIVITAS MAGANG

Kegiatan harian pelaksanaan magang, secara umum sesuai dengan lingkup pekerjaan yang ditugaskan, yaitu Perencanaan Desain, Pengawasan dan Pendampingan Pekerjaan di Lapangan, serta Administrasi Pelaporan Hasil Pekerjaan. Dalam hal ini, bersifat fleksibel, utamanya menyelesaikan pekerjaan yang diberikan. Namun, apabila diperlukan dapat membantu menyelesaikan pekerjaan lainnya. Selain itu, juga diberikan amanah untuk bisa menyukseskan program konservasi dan kelestarian Bendung maupun Waduk.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkup pekerjaan yang ditugaskan berupa, Perencanaan Desain, Pengawasan dan Pendampingan Pekerjaan di Lapangan, serta Administrasi Pelaporan Hasil Pekerjaan. Sub-Divisi Jasa Asa IV/1 dengan Wilayah Kerja Sungai Jratun-Seluna, mempunyai 4 bendung utama yang menjadi fokus dalam menjalankan kegiatan usaha, yaitu,

- Bendungan KedungOmbo (PLTA KedungOmbo), Desa Rambat, Kec. Geyer, Kab. Grobogan dengan pemanfaatan mencapai 0,035 Milyar kWh.
- Bendung Sidorejo (PLTMH Sidorejo), Desa Sidorejo, Kec. Juwangi, Kab. Boyolali dengan pemanfaatan 0,004 Milyar kWh.
- Bendung Klambu (PLTMH Klambu), Desa Penganten, Kec. Klambu, Kab. Grobogan dengan pemanfaatan 0,001 Milyar kWh.

- Bendung Tuntang (PLTA Jelok), Desa Asinan, Kec. Bawen, Kab. Semarang pemanfaatan mencapai 0,076 Milyar kWh.

Sesuai data tersebut yaitu tahun 2018, maka pemanfaatan energi Sumber Daya Air mencapai 0,116 Milyar kWh. Sedangkan pemanfaatan untuk air irigasi, luas petak irigasi mencapai 120.467 Hektar (ha).

Selanjutnya, selama periode Magang yang dimulai pada tanggal 17 September 2019 s/d 17 Maret 2020 (magang 6 bulan), secara rinci, dijabarkan sebagai berikut,

1. Perencanaan Desain Perbaikan Instalasi Air Bersih PH, PLTMH Sidorejo dan PLTA KedungOmbo,
2. Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Talud Rumah Katup, PLTA Jelok,
3. *Walkthrough Sweeping* Saluran Air Baku (SAB), Mranggen, Demak,
4. Pendampingan di Lapangan serta Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Trailrace/Perbaikan Pagar Pengaman Area PH, PLTMH Klambu,
5. Pendampingan di Lapangan Pekerjaan *Road Map* Sedimentasi WS Jratun-Seluna dan Serayu-Bogowonto,
6. Perencanaan Desain *Trashrack* Saluran Perbaikan Intake Instalasi Pengelolaan Air (IPA) PDAM, Demak,
7. Pendampingan di Lapangan serta Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Dinding Penahan Tailrace,
8. Pendampingan di Lapangan Persiapan Pekerjaan Pengerukan Bendung Sidorejo,
9. Perbaikan Gambar *As Built Drawing* Pekerjaan,
10. Perencanaan Desain Saluran Perbaikan BAB 139, Demak,
11. Pendaftaran dan Pembayaran Iuran Pekerja Lapangan di BPJS Tenaga Kerja,

12. Pendampingan Checklist (C3) Hasil Pekerjaan Penangkal Petir, Perbaikan Talud Rumah Katup, Control Panel, Instalasi Pintu, dan Perbaikan Saluran,
13. Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Saluran Drainase Kanal Tuntang,
14. Konservasi Penebaran Benih Ikan di Area DAM Tuntang,
15. Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Temporary Disposal Area, DAM Tuntang,
16. Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Perbaikan Instalasi Air Bersih PH, PLTA Jelok,
17. Pendampingan Pengecekan Pekerjaan di Lapangan Perbaikan Dinding Penahan Tailrace, dan Pekerjaan Instalasi Air Bersih PH (*Watertreatment*), PLTA KedungOmbo-PLTMH Sidorejo,
18. Pelaporan Hasil Pekerjaan (Laporan Akhir dan Laporan Harian, Mingguan, Bulanan) Pemasangan Listrik Baru Daya 41.500 VA, DAM Tuntang,
19. Laporan Akhir Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB).

4. PENUTUP

Perusahaan Umum (Perum) Jasa Tirta 1 merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang Pengelolaan Sumber Daya Air. Selanjutnya, Sub-Divisi Jasa Air dan Sumber Air (ASA) IV/1 yang menjadi divisi saat pelaksanaan program magang, mempunyai wewenang untuk melaksanakan operasi dan pemeliharaan bangunan prasarana pengairan, serta pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) khususnya wilayah kerja Sungai Jratunseluna. Program magang yang telah dilaksanakan, menjadi bekal dan pengalaman kerja di Badan Usaha Milik Negara (BUMN) khususnya Perum Jasa Tirta 1, sehingga diharapkan Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang siap mengabdikan untuk INDONESIA.

DAFTAR PUSTAKA

- Dokumen *Briefing, Kick Off*. Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) Batch II. 2019. Malang, Indonesia.
- Dokumen *Forum Human Capital Indonesia* (FHCI).
- Dokumen Perusahaan Umum (Perum) Jasa Tirta 1.
- Effendi, Tadjudin Noer. 1992. Sumber Daya Manusia di Indonesia. : Analisis Data Sensus. *Populasi : Jurnal Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gajah Mada*. Vol. 3, No. 1 (1992).
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Jiratunseluna. Nomor : 588/KPTS/M/2010.
- Nota Kesepahaman Antara Kementerian Perindustrian, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Ketenagakerjaan, dan Kementerian Badan Usaha Milik Negara tentang Pengembangan Pendidikan Kejuruan dan Vokasi Berbasis Kompetensi yang Link and Match dengan Industri. Nomor : 668/M-IND/11/2016, Nomor : 125/XI/NK/2016, Nomor : 17/M/NK/2016, Nomor : 5 NK/MCN/XI/2016, Nomor : MOU-04/MBU/11/2016.
- Nunally, S.W. 2007. *Construction methods and management*. Edisi ke-7. Columbus, Ohio. USA.
- Priya S. 2019. *Buletin Warta Jasa Tirta 1 (BWJT1)*. Edisi ke-73. Perum Jasa Tirta 1. Malang, Indonesia.
- Valiant Ruritan, Raymond. 2016. *Laporan Tahunan : "PINTU AIR" Spirits, Dedication for Our Nation*. Perum Jasa Tirta 1. Malang, Indonesia.
- Valiant Ruritan, Raymond. 2018. *Laporan Tahunan : Expanding Business Capacity*. Perum Jasa Tirta 1. Malang, Indonesia.