

PANDUAN KERJA PRAKTEK

Tim Penyusun :

Tim Dosen Program Studi Teknik Industri



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO**

2019

PANDUAN KERJA PRAKTEK

Tim Penyusun :

Tim Dosen Program Studi Teknik Industri



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO**

2019

TIM PENYUSUN :

Ainur Komariah, S.T., M.Sc.

Darsini, S.T., M.Si.

Suprpto, S.T., M.Eng

Mathilda Sri Lestari, S.T., M.Sc

Budi Wibowo, S.T., M.Sc

Rahmatul Ahya, S.T., M.M.

KATA PENGANTAR

Kerja Praktek merupakan karya ilmiah yang disusun menurut kaidah keilmuan dan ditulis berdasarkan kaidah dalam bahasa Indonesia dibawah pengawasan pengarah dosen pembimbing untuk memenuhi kriteria-kriteria kualitas yang telah ditetapkan sesuai keilmuannya masing-masing. Laporan Kerja Praktek dibuat sebagai salah satu mata kuliah pada program studi di Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.

Buku Panduan Penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan edisi Revisi yang disusun oleh Tim Penyusun Laporan Kerja Praktek dan diterbitkan dengan tujuan untuk memberikan tuntunan kepada penulis Laporan Kerja Praktek dan pembimbing Laporan Kerja Praktek. Buku panduan ini berisi tentang petunjuk umum kerja praktek, persyaratan pendaftaran kerja praktek, proposal kerja praktek, laporan kerja praktek dan format penulisan kerja praktek.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku panduan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada semua staf pengajar, pembimbing dan bagian administrasi Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo yang telah membantu semua proses persiapan dan pelaksanaan kegiatan kerja praktek.

Akhirnya kepada mahasiswa Teknik Industri Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, kami sampaikan selamat belajar semoga kegiatan kerja praktek ini mendapatkan manfaat kelak di kemudian hari.

Sukoharjo, Desember 2019
Tim Penyusun

BAB I

PENDAHULUAN

Kerja Praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib berbobot 3 SKS dan merupakan salah satu syarat memperoleh derajat sarjana (S1) di Program Studi Teknik Industri Univet Bantara Sukoharjo. Kerja Praktek dilaksanakan secara mandiri, dan laporannya disusun secara mandiri pula oleh mahasiswa di bawah pengarahan dosen pembimbing. Sebagai sebuah laporan, Laporan Kerja Praktek harus disusun sesuai kaidah yang berlaku, baik dari segi isi tulisan, teknik penulisan, maupun bahasa yang digunakan. Oleh karena itu untuk memperoleh keseragaman dalam penulisan disusunlah Pedoman Penulisan Laporan Kerja Praktek ini.

Pedoman ini terdiri dari 5 bab. Bab pertama adalah Pendahuluan, memuat Pengertian Kerja Praktek, Kedudukan Kerja Praktek dan Bobot SKS, Tujuan Pengerjaan Kerja Praktek, Topik Materi Kerja Praktek. Bab ke-2 adalah Persyaratan Umum, Persyaratan Akademik, Persyaratan Administratif, Persyaratan Pembimbing, Waktu Pelaksanaan, Waktu Pendaftaran. Bab ke-3 adalah Proposal Kerja Praktek, memuat sistematika serta penjelasan tiap bagiannya. Bab ke-4 adalah Laporan Kerja Praktek, memuat sistematika serta penjelasan tiap bagiannya. Bab ke-5 atau yang terakhir adalah format penulisan Laporan Kerja Praktek.

1.1. Pengertian Kerja Praktek

Kerja Praktek merupakan salah satu kegiatan kurikuler mahasiswa yang dilakukan di luar kampus sebagai latihan praktek mahasiswa di industri dan dilaksanakan secara terbimbing dan terpadu untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi.

Program Kerja Praktek merupakan bagian integral dari keseluruhan kurikulum yang wajib diikuti oleh mahasiswa. Pelaksanaan Kerja Praktek diatur oleh Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.

Kerja Praktek adalah suatu kegiatan praktek kerja di perusahaan (berbadan hukum) dan mampu memahami kondisi nyata berupa proses produksi/jasa, permasalahan, dan mampu mencari solusi awal.

Kerja Praktek adalah kegiatan yang terencana, terarah, sistematis, dan terkendali yang berupa kegiatan mahasiswa secara langsung di perusahaan dan berupaya untuk memperoleh informasi detail tentang kondisi perusahaan, usaha yang dijalankan perusahaan, menemukan suatu permasalahan dalam proses produksi/jasa dalam bidang ilmu tertentu, dan data dengan menggunakan metode ilmiah, untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis.

Kegiatan Kerja Praktek berbentuk “Magang”, kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa secara langsung di perusahaan dan berupaya untuk memperoleh informasi detail tentang kondisi perusahaan, dan ikut dalam kegiatan praktek langsung di industri, mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada dan analisis permasalahan. Laporan Magang berupa laporan harian apa yang dilakukan selama praktek di industri, kegiatan dilaksanakan melalui pengamatan dan praktek langsung dilapangan, dengan atau tanpa pengumpulan data primer dan/atau sekunder, berupa: Studi lapangan, serta pengumpulan data primer dan atau data sekunder (berupa identifikasi permasalahan).

1.2. Kedudukan Kerja Praktek dan Bobot SKS

Kerja Praktek mempunyai kedudukan yang sama dengan mata kuliah lain, tetapi berbeda bentuk, proses belajar mengajarnya dan cara penilaiannya.

Mata kuliah Kerja Praktek berada di semester VII dengan kode TI502409 dengan prasyarat mata kuliah Metodologi Penelitian TI (TI502314) dalam kurikulum Teknik Industri Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, tetapi bisa diambil pada semester ganjil maupun semester genap. Bobot Kerja Praktek ditetapkan sebesar 3 SKS, yang setara dengan kegiatan akademik 8-12 jam per minggu selama satu semester, atau setara dengan kegiatan akademik 200-250 jam. Hubungannya dengan sistem magang, mahasiswa diharapkan minimal 1 bulan kerja berada di perusahaan atau sesuai dengan kebijakan dari perusahaan tempat magang. Mahasiswa harus menulis laporan harian dan diketahui oleh

pembimbing lapangan. Seminar kerja praktek dilaksanakan sesudah laporan disetujui oleh dosen pembimbing.

Kerja Praktek ini merupakan salah satu syarat menempuh Tugas Akhir, dengan mempertimbangkan keterbatasan kemampuan mahasiswa dalam melakukan Kerja Praktek.

1.3. Tujuan Pengerjaan Kerja Praktek

Setelah menyelesaikan Magang mahasiswa akan mampu :

- a. Melakukan studi lapangan dan terlibat langsung pada kegiatan perusahaan (produksi) yang sesuai dengan jenis perusahaan.
- b. Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam perusahaan dan menganalisis permasalahan tersebut sesuai dengan teori yang mendukung.
- c. Mendekkerja praktekkan hasil magang, menyusun dan menulis suatu laporan, sesuai dengan jenis dan keadaan perusahaan beserta permasalahan yang dihadapi dan analisis permasalahan.
- d. Tujuan di atas mencakup pengembangan kemampuan mahasiswa dalam memahami kondisi nyata perusahaan, mengidentifikasi (memperoleh data dan/atau informasi tentang masalah tersebut) dan menganalisis masalah serta menyajikannya dalam bentuk laporan Kerja Praktek.

1.4. Topik Materi Kerja Praktek

Permasalahan yang akan diangkat menjadi topik laporan Kerja Praktek dimulai dari bagaimana mahasiswa mengenal lebih dekat dengan keadaan perusahaan dan terlibat langsung pada kegiatannya, menemukan permasalahan (atau dapat soal dari Pembimbing/Pembimbing Lapangan) mencari solusi dari permasalahan diatas dengan bidang ilmu terkait (minat studi). Materi Kerja Praktek didasarkan atas data dan/atau informasi yang berasal dari studi lapangan, dan/atau studi pustaka. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa memperoleh pengalaman ikut bekerja pada perusahaan, lapangan dan/atau kepustakaan serta menuangkannya dalam bentuk paparan laporan Kerja Praktek.

BAB II

PERSYARATAN KERJA PRAKTEK

2.1. Persyaratan Umum

Untuk dapat mengerjakan Kerja Praktek, mahasiswa mengajukan permohonan magang ke perusahaan, dengan ketentuan:

- a. Berupa perusahaan produksi yang sudah berbadan hukum, yaitu CV dan PT, dibuktikan dengan surat keterangan dari perusahaan.
- b. Mempunyai minimal 20 orang tenaga kerja

2.2. Persyaratan Akademik

Untuk diperbolehkan mengerjakan Kerja Praktek, mahasiswa harus memenuhi persyaratan akademik seperti dibawah ini :

- a. Mahasiswa yang berhak mengikuti seminar Kerja Praktek adalah mahasiswa yang sudah memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - 1) Sudah menyelesaikan penulisan Kerja Praktek dan sudah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing dan Pembimbing Lapangan.
 - 2) Sudah lulus mata kuliah prasyarat untuk seminar Kerja Praktek yaitu Metodologi Penelitian TI.
- b. Sekurang-kurangnya telah menyelesaikan Mata Kuliah sejumlah 100 SKS dari beban studi kumulatif yang harus ditempuh (termasuk mata kuliah Metodologi Penelitian).
- c. Telah lulus mata kuliah prasyarat Kerja Praktek yaitu Metodologi Penelitian dengan nilai minimum C.
- d. IPK minimal 2,50.

Khusus bagi mahasiswa semester VI minimal 97 SKS dapat mengambil Kerja Praktek (untuk mengisi libur antar semester) tanpa menuliskannya pada KRS semester VI, tapi dengan syarat pada semester itu sudah/sedang mengambil mata kuliah Metodologi Penelitian .

2.3. Persyaratan Administratif

Untuk diperbolehkan melaksanakan Kerja Praktek, mahasiswa harus memenuhi persyaratan administratif seperti dibawah ini :

- a. Telah memenuhi persyaratan akademik tersebut pada butir 2.2;
- b. Foto copy kartu mahasiswa yang berlaku pada semester yang bersangkutan;
- c. Foto copy KRS semester bersangkutan yang mencantumkan/memprogramkan Kerja Praktek (ditandatangani oleh dosen PA);
- d. Foto copy transkrip akademik terakhir (sudah disahkan dosen PA);
- e. Telah mengikuti seminar Kerja Praktek sebagai peserta dibuktikan dengan form isian yang ditandatangani oleh dosen pembimbing saat seminar tersebut (minimal 5 kali);
- f. Formulir Kelengkapan Pengajuan Kerja Praktek (lembar untuk mahasiswa);
- g. Formulir kelengkapan Seminar Kerja Praktek (lembar untuk mahasiswa);
- h. Ketua Jurusan melalui Biro Kerja Praktek akan menentukan Dosen Pembimbing;
- i. Surat keterangan dari perusahaan bahwa mahasiswa yang bersangkutan sudah melaksanakan Kerja Praktek, serta *contact person* di tempat tersebut (akan digunakan untuk pengecekan);
- j. Laporan Kunjungan Pabrik (dijilid mika);
- k. Ketua Jurusan melalui Biro Kerja Praktek akan menentukan Dosen Peguji dan jadwal pelaksanaan seminar.

Pelaksanaan seminar Kerja Praktek terdiri dari 2 orang penguji termasuk 1 pembimbing yang bersangkutan. Penilaian Seminar Kerja Praktek, kriteria yang dinilai dalam seminar Kerja Praktek adalah sbb:

1. Kesiapan dan penguasaan materi;
2. Materi presentasi dan ketepatan waktu;
3. Etika dan kesopanan;
4. Pemahaman tentang kondisi perusahaan.

Pada seminar Kerja Praktek, dosen pembimbing harus/wajib hadir dan diuji oleh 1 (satu) penguji. Apabila diantaranya ada yang tidak hadir Ketua Program Studi berhak menunjuk penggantinya.

2.4. Persyaratan Pembimbing

Selama proses pelaksanaan dan penyusunan laporan Kerja Praktek, mahasiswa harus dibimbing oleh 1 orang Dosen Pembimbing dan Pembimbing Lapangan (yang disediakan oleh perusahaan). Dosen Pembimbing adalah semua dosen tetap yang ada di jurusan Teknik Industri dengan mempertimbangkan keinginan mahasiswa dan asas pemerataan.

2.5. Waktu Pelaksanaan

Diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan Kerja Praktek tepat pada waktunya, yaitu maksimal 2 semester sejak pengambilan sampai seminar. Apabila dalam jangka waktu tersebut tidak dapat selesai, maka mahasiswa tersebut harus melakukan pendaftaran ulang atau memulai dari awal;

2.6. Waktu Pendaftaran

Pendaftaran Kerja Praktek diadakan 1 kali dalam satu semester, yaitu pada awal semester.

BAB III

PROPOSAL KERJA PAKTEK

Proposal kerja praktek dipergunakan untuk mengajukan kerja praktek ke Program Studi maupun ke perusahaan. Proposal KP ke perusahaan digunakan sebagai lampiran dari surat permohonan kerja praktek ke perusahaan. Proposal disusun dengan sistematika seperti yang tertera dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Sistematika proposal kerja praktek

Bagian Laporan Kerja Praktek	Komponen
Bagian Awal	Halaman Judul Halaman Pengesahan
Bagian Isi	Bab I. Pendahuluan 1.1. Latar Belakang 1.2. Landasan Dasar Kerja Praktek Bab II. Obyek dan Topik Kerja Praktek 2.1. Obyek Kerja Praktek 2.2. Topik Kerja Praktek Bab III. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek 3.1. Tujuan Kerja Praktek 3.2. Manfaat Kerja Praktek Bab IV. Rencana Pelaksanaan Kerja Praktek 4.1. Pelaksanaan 4.2. Pelaksana 4.3. Jadwal Bab V. Penutup

3.1. Bagian Awal

Bagian awal berisi halaman judul dan halaman pengesahan.

3.1.1. Halaman Judul

Halaman judul berisi judul Proposal Kerja Praktek, nama dan NIM penulis, lambang Univet Bantara, nama program studi, nama fakultas, nama universitas, dan tahun penyusunan proposal kerja praktek. Judul hendaknya singkat, spesifik, tetapi cukup jelas untuk menggambarkan kegiatan kerja praktek. Bagi mahasiswa yang belum mengetahui topik apa yang akan menjadi fokus dalam kerja praktek, judul dapat ditulis “Kerja Praktek di PT XYZ”, judul sebaiknya tidak lebih dari 12 kata. Contoh halaman judul proposal kerja praktek terdapat dalam Lampiran 1.

3.1.2. Halaman Pengesahan

Proposal kerja praktek harus mendapatkan persetujuan dari Dosen Pembimbing dan pengesahan dari Ketua Program Studi. Contoh halaman pengesahan proposal kerja praktek terdapat dalam Lampiran 2.

3.2. Bagian Isi

Bagian isi proposal kerja praktek mencakup pendahuluan, obyek dan topik kerja praktek, tujuan dan manfaat kerja praktek, rencana pelaksanaan kerja praktek, dan penutup.

3.2.1. Pendahuluan

Sub bab pendahuluan memuat latar belakang dilaksanakannya kerja praktek, tujuan umum dilaksanakannya kerja praktek, durasi kerja praktek, dan bentuk kerja praktek.

3.2.2. Objek Kerja Praktek

Dalam bab ini diuraikan mengenai nama perusahaan, alamat perusahaan, bidang industri, produk, wilayah pemasaran, dan volume produksi. Dijelaskan pula departemen/bagian yang akan disasar dalam kerja praktek. Departemen yang disasar dalam kerja praktek mahasiswa Teknik Industri adalah departemen perencanaan dan pengendalian produksi, departemen produksi, dan departemen

pengendalian kualitas. Untuk departemen selain itu, diharapkan berkonsultasi dengan dosen pembimbing.

3.2.3. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek

Dalam bab ini diuraikan tujuan khusus kerja praktek, sesuai dengan departemen yang disasar. Contoh tujuan kerja praktek adalah:

1. Mengetahui proses perencanaan dan pengendalian produksi yang ada di PT XYZ.
2. Mengidentifikasi permasalahan perencanaan dan pengendalian produksi di PT XYZ.
3. Menganalisis permasalahan perencanaan dan pengendalian produksi di PT XYZ.

Tujuan kerja praktek adalah hasil apa yang diperoleh sesudah kerja praktek berakhir.

Manfaat yang akan diperoleh dengan terlaksananya kerja praktek, yaitu manfaat terhadap perusahaan, terhadap universitas, dan terhadap keilmuan Teknik Industri.

3.2.4. Rencana Pelaksanaan Kerja Praktek

Jelaskan rencana jadwal pelaksanaan kerja praktek mulai dari observasi dan perijinan, pelaksanaan magang di perusahaan, penyusunan laporan, dan seminar kerja praktek. Rencana jadwal pelaksanaan kerja praktek diringkas dalam Gantt Chart.

3.2.5. Penutup

Penutup adalah bagian dari proposal yang di dalamnya terdapat kata penutup proposal dan ucapan terimakasih. Pada halaman ini juga terdapat nama pemohon kerja praktek.

BAB IV

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Laporan kerja praktek terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Komponen tiap bagian laporan kerja praktek yang juga menjadi sistematika laporan kerja praktek, tertera dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Sistematika laporan kerja praktek

Bagian laporan Kerja Praktek	Komponen
Bagian awal	Halaman Judul Halaman Pengesahan Abstrak Kata Pengantar Daftar Isi Daftar Tabel (<i>jika diperlukan</i>) Daftar Gambar (<i>jika diperlukan</i>) Daftar Lampiran
Bagian isi	Bab I. Gambaran Umum Perusahaan <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sejarah Berdirinya Perusahaan 1.2. Visi dan Misi Perusahaan 1.3. Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja 1.4. Sistem Produksi dan Peta Proses Operasi 1.5. Hasil Produk dan Pemasarannya 1.6. Lokasi dan Layout Pabrik 1.7. Personalia 1.8. Permasalahan Umum 1.9. Permasalahan Khusus (<i>terkait dengan disiplin keilmuan</i>)

	Bab II. Landasan Teori Bab III. Hasil dan Pembahasan Bab IV. Penutup 4.1. Kesimpulan 4.2. Saran
Bagian akhir	Daftar Pustaka Lampiran

4.1. Bagian Awal

4.1.1. Halaman sampul luar

Halaman sampul luar merupakan identitas laporan kerja praktek yang memuat judul, maksud penelitian, lambang (logo) universitas, nama dan nomor mahasiswa, instansi yang dituju, dan tahun penyelesaian.

- a. **Judul** laporan kerja praktek dibuat singkat, jelas, dan spesifik menggambarkan kegiatan kerja praktek, tanpa menimbulkan penafsiran lain. Sebaiknya judul tidak lebih dari 12 kata. Judul laporan kerja praktek ditulis dengan huruf kapital, ditempatkan paling atas, disusun simetris (rata tengah).
- b. **Lambang** (logo) Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo dengan diameter 5,5 cm ditempatkan sesudah judul kerja praktek.
- c. **Maksud kerja praktek**, ditulis setelah logo dan tulisan yaitu “Disusun guna melengkapi tugas dan syarat dalam menempuh kerja praktek pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik”.
- d. **Nama mahasiswa dan nomor mahasiswa** ditulis lengkap tanpa gelar, dan tidak disingkat. Nama ditulis lebih dahulu baru kemudian di bawahnya ditulis Nomor Induk Mahasiswa (NIM).
- e. **Instansi yang dituju** adalah Program Studi Teknik Industri, Nama Fakultas Teknik dan Nama lembaga Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo ditulis kapital
- f. **Tahun penyusunan**
 Contoh penulisan halaman sampul luar terdapat dalam Lampiran 3.

4.1.2. Halaman sampul dalam

Halaman sampul dalam berisi tulisan yang sama dengan halaman judul luar tetapi diketik di atas kertas putih.

4.1.3. Halaman pengesahan

Halaman pengesahan berisi : (1) judul laporan kerja praktek, (2) hari pengesahan, (3) tanggal pengesahan, (4) persetujuan Pembimbing Kerja Praktek, (5) persetujuan Kaprodi, dan (6) mengetahui Dekan (Lampiran 4).

4.1.4. Abstrak

Tulisan singkat yang berisi gambaran secara menyeluruh mengenai kerja praktek yang dilakukan (Lampiran 5).

4.1.5. Kata pengantar

Kata pengantar berisi uraian singkat mengenai maksud kerja praktek dan ucapan terimakasih (Lampiran 6).

4.1.6. Daftar isi

Daftar isi berisi gambaran secara menyeluruh mengenai isi laporan kerja praktek dan merupakan petunjuk bagi pembaca yang ingin langsung melihat suatu bagian tertentu dari laporan kerja praktek. Di dalam daftar isi dicantumkan urutan judul suatu bab, sub bab dan anak sub bab yang disertai nomor halaman (Lampiran 7).

4.1.7. Daftar tabel

Apabila dalam laporan kerja praktek terdapat tabel, perlu daftar tabel yang memuat urutan judul tabel beserta nomor halamannya (Lampiran 8).

4.1.8. Daftar gambar

Daftar gambar dibuat bila di dalam laporan kerja praktek terdapat gambar, berisi urutan, judul gambar dengan nomor halamannya (Lampiran 9).

4.1.9. Daftar Lampiran

Daftar lampiran dibuat apabila terdapat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan kerja praktek, misalnya Surat Keterangan Kerja Praktek, foto saat kerja praktek, dll. Lampiran tersebut sifatnya melengkapi bagian isi laporan kerja praktek. (Lampiran 10).

4.2. Bagian Isi

4.2.1. Gambaran Umum Perusahaan

a. Sejarah berdirinya perusahaan

Menguraikan sejarah berdirinya perusahaan, yaitu bentuk pertama perusahaan, pendiri perusahaan, kantor pertama perusahaan, dan perkembangan usahanya sampai terbentuk seperti sekarang.

b. Visi dan Misi perusahaan

Tuliskan visi dan misi perusahaan

c. Struktur organisasi dan deskripsi kerja

Uraikan struktur organisasi perusahaan mulai level teratas hingga level terbawah, serta deskripsi pekerjaan di tiap level. Apabila gambaran struktur organisasi terlalu besar, dapat diletakkan dilampiran.

d. Perencanaan dan pengendalian produksi

Uraikan proses perencanaan produksi yang dilaksanakan oleh perusahaan. Bagaimana perencanaan bahan baku, bahan penolong, mesin operator, dan bagaimana penjadwalan produksi dilakukan. Uraikan juga mengenai proses pengendalian produksi atas jadwal yang telah dibuat oleh perusahaan.

e. Sistem produksi dan peta proses operasi

Uraikan sistem produksi yang dilaksanakan oleh perusahaan, apakah *make to stock*, *make to order*, dsb. Serta jelaskan produk yang paling dominan diproduksi oleh perusahaan tersebut (bisa lebih dari 1 produk), kemudian gambarkan peta proses operasinya, dan jelaskan proses produksinya.

f. Hasil produksi dan pemasarannya

Sebutkan nama produk yang diproduksi oleh perusahaan, berapa volume produksinya, dimana wilayah pemasarannya dan strategi pemasarannya.

- g. Lokasi dan layout pabrik
Gambar lokasi pabrik, layout antar departemen, serta layout fasilitas produksi di departemen produksi. Jelaskan pula mengapa menganut layout tersebut.
- h. Personalia
Memuat status karyawan, penggajian karyawan, kesejahteraan karyawan, pembinaan karyawan, organisasi karyawan, pembagian jam kerja, keselamatan kerja, pusat pendidikan dan latihan, rekrutmen karyawan.
- i. Permasalahan umum
Permasalahan umum yang ada di perusahaan adalah yang menyangkut organisasi perusahaan, manajemen perusahaan, deskripsi/pembagian kerja, personalia, dan sebagainya. Permasalahan umum diuraikan secara singkat antara 1-2 halaman.
- j. Permasalahan khusus
Permasalahan khusus yang ada di perusahaan adalah yang berkenaan dengan bidang ilmu Teknik Industri, misalnya mengenai tata letak fasilitas, kualitas produk, penjadwalan, system produksi, proses produksi dan sebagainya. Permasalahan khusus diulas secara detail antara 2-4 halaman.

4.2.2. Landasan teori

Berisi kajian teoritis dan tinjauan pustaka mengenai topik permasalahan khusus yang akan dibahas dalam bab III.

4.2.3. Hasil dan Pembahasan

Bab ini menguraikan analisis permasalahan dan solusi atas permasalahan tersebut berdasarkan bidang ilmu Teknik Industri. Contohnya:

- a. Permasalahan penjadwalan yang dialami oleh bagian produksi dianalisis menggunakan teknik *sequencing* dan *scheduling* dengan software QS.
- b. Permasalahan tata letak fasilitas dianalisis menggunakan teknik optimasi tata letak untuk meminimumkan momen perpindahan.

- c. Permasalahan *bottle neck* dianalisis menggunakan teknik *line balancing*.
- d. Permasalahan kualitas produk diteliti dengan menggunakan teknik *7 tools*.

4.2.4. Penutup

Bab penutup berisi kesimpulan dan saran yang dinyatakan secara terpisah.

- a. **Kesimpulan** merupakan uraian singkat mengenai hasil kerja praktek, dihubungkan dengan bidang disiplin ilmu teknik Industri.
- b. **Saran** memuat berbagai usulan/pendapat yang sebaiknya diperhatikan oleh perusahaan.

4.3. Bagian akhir

Bagian akhir dalam laporan kerja praktek adalah daftar pustaka dan lampiran.

a. Daftar pustaka

Daftar pustaka memuat pustaka yang diacu dalam proposal kerja praktek. Daftar pustaka disusunurut abjad nama belakang pengarang dan sesuai dengan aturan Harvard Anglia Style. Laporan kerja praktek dianjurkan menggunakan minimal 5 sumber pustaka baik dari buku, jurnal atau sumber pustaka lain (Lampiran 11).

b. Lampiran

Dalam lampiran (apabila ada) terdapat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan kerja praktek, misalnya Surat Keterangan Kerja Praktek, foto saat kerja praktek, dll. Lampiran tersebut sifatnya melengkapi bagian isi laporan kerja praktek.

BAB V

FORMAT PENULISAN

5.1. Bahasa

5.1.1. Bahasa yang digunakan

Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku (minimal memiliki subyek dan predikat) dengan menggunakan ejaan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).

5.1.2. Bentuk kalimat

Kalimat-kalimat tidak menampilkan orang pertama atau orang kedua (*saya, aku, kami, kita, engkau, kamu, dan sebagainya*), tetapi dibentuk menjadi kalimat pasif. Pada penyajian ucapan terimakasih pada kata pengantar, kata *saya* diganti dengan kata *penulis*.

5.1.3. Istilah

Istilah yang digunakan ialah istilah Indonesia atau istilah yang sudah diadopsi ke dalam Bahasa Indonesia. Apabila terpaksa harus menggunakan istilah asing atau daerah, ditulis dengan huruf miring.

5.1.4. Ketidaktepatan bahasa yang sering terjadi

- a. Kata penghubung seperti *sehingga* dan *sedangkan*, tidak boleh digunakan untuk memulai suatu kalimat.
- b. Kata depan, misalnya *pada* sering digunakan pada tempatnya, misalnya diletakkan di depan subyek.
- c. Kata *dimana* sering kurang tepat penggunaannya dan diperlakukan seperti “where” dan “of” dalam bahasa Inggris. Dalam bahasa Indonesia penggunaan bentuk yang demikian perlu dihindari.
- d. Awalan *di-* dan *ke-* perlu dibedakan dengan kata *di* dan *ke*

Awalan *di-* dan *ke-* dirangkai dengan bentuk dasar, sedangkan kata depan *di* dan *ke* tidak dirangkai dengan kata yang mengikutinya. Contohnya adalah **disiram** dan **di kebun**.

5.2. Pengetikan

5.2.1. Jenis huruf

Seluruh naskah diketik dengan huruf Times New Roman ukuran 12 pts. Untuk kepentingan tertentu, misalnya tabel, dapat digunakan ukuran huruf minimal 10 pts.

5.2.2. Jarak baris

Jarak antara 2 baris dibuat 1,5 spasi, kecuali abstrak, kutipan langsung, penjelasan. Rumus, penjelasan gambar, dan daftar pustaka dibuat dengan jarak 1 spasi ke bawah. Pada tabel dapat digunakan jarak 1 spasi atau 1,5 spasi.

5.2.3. Bilangan dan satuan

- a. Bilangan diketik dengan angka, kecuali jika terdapat pada permulaan kalimat, maka bilangan itu harus dieja.

Contoh: berdiameter 10 mm. (benar)

... berdiameter sepuluh cm. (salah)

- b. Bilangan desimal ditandai dengan koma bukan titik.

Contoh: berat spesimen 80,5 g. (benar)

berat spesimen 80.5 g. (salah)

- c. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya, misalnya m, g, kg, cal.

5.2.4. Batas tepi

Jarak tepi halaman sebagai berikut:

a. Tepi atas : 3 cm

b. Tepi bawah : 3 cm

c. Tepi kiri : 4 cm

d. Tepi kanan : 3 cm

5.3. Penomoran

5.3.1. Penomoran halaman

- a. Penomoran halaman pada usulan penelitian menggunakan angka arab kecil (1, 2, 3, dan seterusnya), diketik pada sisi kanan atas halaman, 2 cm dari tepi atas dan 3 cm dari tepi kanan.
- b. Penomoran halaman pada bagian awal kerja praktek (sebelum Bab I) mempergunakan angka romawi kecil (i, ii, dan seterusnya), diketik pada sisi bawah 2 cm dari tepi bawah dan tepat di tengah halaman.

5.3.2. Penomoran dan penulisan bab, sub bab, dan anak sub bab

- a. Penomoran bab menggunakan angka romawi besar, ditulis menggunakan huruf kapital (UPPER CASE), dan diketik rata tengah.
- b. Penomoran sub bab menggunakan angka arab sebanyak dua digit. Digit pertama adalah nomor bab, digit kedua adalah nomor sub bab (1.1., 1.2., 1.3.,dst), diketik rata kiri dan ditulis dengan format *Capitalize Each Word*, yaitu huruf kapital pada huruf pertama tiap kata.
- c. Penomoran anak sub bab menggunakan angka arab sebanyak tiga digit. Digit pertama adalah nomor bab, digit kedua adalah nomor sub bab, dan digit ketiga adalah nomor anak sub bab (1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.,dst). Anak sub bab diketik rata kiri dan ditulis dengan format *Sentence case*, yaitu huruf besar di huruf pertama kata pertama.

5.3.3. Penomoran tabel

- a. Penomoran tabel menggunakan dua digit angka arab. Digit pertama adalah nomor bab dan digit kedua adalah nomor urut tabel dalam bab tersebut. Judul tabel ditulis menggunakan format *Sentence case* tanpa titik di akhir judul, ditempatkan di atas tabel, diketik rata tengah. Tabel 4.3 berarti tabel tersebut merupakan tabel pada bab 4 urutan ke-3.

Contoh: Tabel 5.3. Perhitungan anava dua arah pengaruh kecepatan spindel dan panjang pahat terhadap kekasaran permukaan

- b. Tabel harus diacu dalam naskah. Contoh penulisan untuk mengacu suatu tabel dalam naskah adalah sebagai berikut:

Contoh: Hasil perhitungan anava dua arah tertera dalam Tabel 5.3.

5.3.4. Penomoran gambar

- a. Penomoran gambar menggunakan dua digit angka arab. Digit pertama adalah nomor bab dan digit kedua adalah nomor urut gambar dalam bab tersebut. Judul gambar ditulis menggunakan format *Sentence case* tanpa titik di akhir judul, diletakkan di bawah gambar, diketik rata tengah. Gambar 4.3 berarti gambar tersebut merupakan gambar pada bab 4 urutan ke-3.

Contoh: Gambar 3.3. Diagram alir penelitian

- b. Gambar harus diacu dalam naskah. Contoh penulisan untuk mengacu suatu gambar dalam naskah adalah sebagai berikut:

Contoh: Tahapan urutan penelitian dirangkum dalam Gambar 3.3.

Diagram alir penelitian dapat dilihat dalam Gambar 3.3.

5.3.5. Penomoran persamaan

- a. Nomor urut persamaan yang berbentuk seperti rumus matematika, reaksi kimia ditulis dengan angka arab di dalam kurung dan ditempatkan pada tepi kanan sesuai dengan nomor bab. Simbol dalam persamaan dicetak dengan huruf miring. Contoh persamaan pada bab 3 nomor urut 2, yaitu:

$$F = m \times a \quad (2.3)$$

- b. Persamaan harus diacu dalam naskah. Contoh penulisan untuk mengacu suatu persamaan dalam naskah adalah sebagai berikut:

Contoh: Waktu baku dihitung dengan Persamaan 3.5.

Rumus perhitungan waktu baku (Persamaan 3.5.) menggunakan waktu normal dan *allowances* sebagai input.

5.4. Tabel dan Gambar

5.4.1. Tabel

- a. Nomor dan judul tabel ditempatkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik, diketik rata tengah. Nomor urut ditulis sesuai dengan bab yang bersangkutan.
- b. Tidak boleh ada tabel yang muncul mendahului uraian yang menjelaskan.
- c. Tabel harus ditempatkan sedekat mungkin dengan uraian yang terkait.
- d. Apabila ruang yang tersisa tidak mencukupi untuk satu tabel utuh, maka ruang tersisa diisi dengan uraian lanjutan. Selanjutnya tabel ditempatkan segera di halaman berikutnya.
- e. Tabel tidak boleh dipenggal, Apabila tabel terlalu panjang maka:
 - 1) Ukuran huruf boleh dikecilkan sampai 10 pts.
 - 2) Apabila dengan cara tersebut masih belum cukup, maka tabel aslinya dapat dipotong, dengan catatan pada tabel lanjutannya harus menyertakan keterangan pada baris pertama pada tabel, dan judul tabel ditulis lengkap diberi keterangan “lanjutan” dalam kurung.
- f. Apabila tabel terlalu lebar, tabel dapat diputar ke kiri (posisi *landscape*) dengan bagian kepala tabel berada di tepi sebelah kiri dari kertas.
- g. Pemotongan tabel kearah melebar (jika terpaksa) dapat dilakukan dan pada tabel lanjutan harus menyertakan judul tabel dan uraian kolom.

5.4.2. Gambar

- a. Bagan, diagram, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar (tidak dibedakan).
- b. Gambar harus ditempatkan sedekat mungkin dengan uraian yang terkait.
- c. Apabila ruang yang tersisa tidak mencukupi untuk satu gambar utuh (gambar tidak dipotong), maka ruang tersisa diisi dengan uraian lanjutan. Gambar ditempatkan segera di halaman berikutnya.
- d. Tidak boleh ada gambar yang muncul mendahului uraian yang menjelaskan.
- e. Nomor gambar dan judul gambar ditempatkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik. Nomor urut ditulis sesuai dengan bab yang bersangkutan.

- f. Gambar tidak boleh dipotong. Skala gambar harus proporsional dengan data yang digambarkan.
 - g. Keterangan gambar (legenda) ditempatkan pada bagian yang kosong.
 - h. Pemberian tekstur atau warna yang kontras pada gambar/grafik perlu diperhatikan agar tetap dimungkinkan naskah untuk dicetak/copy dalam format hitam putih.
 - i. Apabila gambar diletakkan melebar sepanjang tinggi kertas (posisi *landscape*), maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- Contoh gambar terdapat dalam Lampiran 20

5.5. Daftar Pustaka dan Sitasi

Daftar pustaka memuat semua pustaka yang dijadikan acuan dalam penulisan laporan kerja praktek yaitu semua sumber yang dikutip. Daftar ini berguna untuk membantu pembaca yang ingin mencocokkan kutipan atau sitasi yang terdapat dalam kerja praktek. Daftar pustaka disusunurut abjad berdasarkan nama belakang penulis tanpa gelar kesarjanaan. Pustaka yang dikutip dapat berupa buku, jurnal, majalah, surat kabar, atau internet. Semua unsur dalam pustaka harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Jarak penulisan antar buku 2 (dua) spasi, dalam buku 1 (satu) spasi. Penulisan daftar pustaka dan sitasi dalam naskah sesuai dengan aturan Harvard Anglia Style.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

- a. Gelar akademik dan gelar kebangsawanan tidak dicantumkan
- b. Nama belakang/famili/marga/ ditulis di depan, setelah koma diikuti huruf pertama nama depan dan diberi titik.
- c. Nama penulis buku yang tulisannya diacu di dalam isi usulan penelitian dan bagian isi kerja praktek disebutkan nama penulis tahun penerbitan.

Contoh:

Struktur dasar dari system saraf disebut neuron/ sel saraf. Suatu sel saraf mempunyai fungsi menerima, interpretasi dan menghantarkan aliran listrik (Gabriel, 1996).

- d. Nama penulis buku yang kurang dari tiga orang dan diacu di dalam bagian isi usulan penelitian dan bagian isi kerja praktek semua ditampilkan.
- e. Nama penulis buku yang lebih dari tiga orang dan diacu di dalam bagian isi usulan penelitian dan bagian isi kerja praktek yang ditulis hanya penulis pertama kemudian koma (,) et al. atau dkk.
- f. Penulis yang menulis lebih dari satu buku, ditulis buku yang paling awal, diikuti tahun berikutnya dengan penulisan seperti pada penulisan yang pertama.
- g. Dalam tahun yang sama penulis menulis lebih dari satu buku, dalam angka tahunnya dibedakan dengan a, b, c, dan seterusnya.
- h. Penulis yang sama menulis buku bersamaan dengan penulis lain, penulis pertama lebih dahulu baru diikuti berikutnya.

Lampiran 1. Contoh Halaman Sampul Proposal

PROPOSAL KERJA PRAKTEK
MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA SUKOHARJO
DI UD. RACHMASARI SUKOHARJO



Oleh :

1. Erwan Septian Nuryadi NIM. 1550200041
2. Dita Anggraeni NIM. 1550200014

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO
2018

Lampiran 2. Pengesahan Proposal

PENGESAHAN

PROPOSAL KERJA PRAKTEK

**MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA SUKOHARJO
DI UD. RACHMASARI SUKOHARJO**

**Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing Kerja Praktek
Program Studi Teknik Industri Univet Bantara Sukoharjo, pada:**

Hari :

Tanggal :

**Ketua Program Studi
Teknik Industri**

**Dosen Pembimbing
Kerja Praktek**

**Ainur Komariah, S.T., M.Sc
NIDN. 0002118001**

**Suprpto, S.T., M.Eng
NIDN. 0626107001**

Lampiran 3. Contoh Halaman Sampul Laporan

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI MESIN *FILLING CAPSUL*
DI UD. RACHMASARI SUKOHARJO**



Disusun guna melengkapi tugas dan syarat dalam menempuh Kerja Praktek pada
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik

oleh :

ERWAN SEPTIAN NURYADI

NIM. 1550200041

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO**

2019

Lampiran 4. Pengesahan laporan

PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek yang berjudul “**Analisis Kapasitas Produksi Mesin Filling Capsul di UD. Rachmasari Sukoharjo**” ini disetujui dan disahkan oleh pembimbing Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 14 Februari 2019

Ketua Program Studi Teknik Industri

Pembimbing Kerja Praktek

Ainur Komariah, S.T., M.Sc.
NIP. 198011022005012003

Suprpto, S.T., M.Eng.
NIP. 197010262000091150

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Satria Agung Wibawa, S.T., M.T.
NIP. 197601022000091148

ABSTRAK

UD. Rachmasari merupakan salah satu bentuk usaha dari masyarakat yang sekarang sedang mengembangkan diri. Usaha ini bergerak dalam bidang industri jamu/obat tradisional, kosmetik, serta makanan dan minuman. Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah untuk mengetahui kapasitas produksi di bagian *filling* apakah sudah efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran waktu dan analisis kapasitas produksi agar dapat menentukan kapasitas produksi perhari di bagian *filling*. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah waktu produksi kapsul per-trim agar dapat digunakan untuk menghitung kapasitas produksi. Hasil perhitungan kapasitas produksi dapat diketahui berapa maksimal botol yang dapat dihasilkan oleh mesin *filling*. Kapasitas real pada mesin *filling* adalah 1.002 botol, sedangkan kapasitas teoritisnya adalah 1.211 atau hanya tercapai 82%. Penyebabnya adalah mesin *filling* yang sering mengalami kerusakan dan operator yang kerjanya kurang disiplin.

Kata kunci : *Filling*, Kapasitas, UD. Rachmasari

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan kerja praktek dengan judul “**Analisis Kapasitas Produksi Mesin Filling Capsul di UD. Rachmasari Sukoharjo**” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan kerja praktek (KP) diantaranya:

1. Bapak Satria Agung Wibawa, S.T, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Ibu Ainur Komariah, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
3. Bapak Suprpto, S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Bapak Suhadi selaku Direktur UD. Rachmasari.
5. Bapak Haerdy Pratama Wijaya, S.Farm.,Apt., selaku Kepala Pemastian Mutu.
6. Segenap karyawan UD. Rachmasari yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberi ijin untuk mengadakan kerja praktek.
7. Keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan selanjutnya.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat berguna bagi penulis sendiri khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Sukoharjo, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1. Sejarah Berdirinya Perusahaan	1
1.2. Visi dan Misi Perusahaan	2
1.3. Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja	3
1.4. Sistem Produksi dan Peta Proses Operasi	11
1.5. Hasil Produk dan Pemasarannya	15
1.6. Lokasi dan Layout Pabrik.....	16
1.7. Personalia	16
1.8. Permasalahan Umum.....	17
1.9. Permasalahan Khusus	19
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Obat Herbal	20
2.2. Manfaat Obat Herbal	22
2.3. Pengertian dan Proses <i>Capsule Filling Machine</i>	25
2.4. Pengukuran Waktu Kerja	26
2.5. Perhitungan Kapasitas Mesin/ Stasiun Kerja	28
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1. Pengumpulan Data	29
3.2. Pengolahan Data	29
3.3. Analisis Kapasitas	31
BAB IV PENUTUP	
4.1. Kesimpulan.....	34
4.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

Lampiran 8. Contoh daftar tabel

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Metode <i>Westinghouse</i>	27
Tabel 3.1. Data Waktu Pengamatan.....	29
Tabel 3.2. Data <i>Performance Rating</i>	30
Tabel 3.3. Data Kapasitas <i>Real</i>	32

Lampiran 9. Contoh daftar gambar

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi UD. Rachmasari	11
Gambar 1.2. Peta Proses Operasi Obat Herbal	14
Gambar 1.3. <i>Layout</i> Pabrik UD. Rachmasari.....	16

Lampiran 9. Contoh daftar lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Proses *Filling* di UD. Rachmasari

Lampiran 2. Produk di UD. Rachmasari

Lampiran 3. Sertifikat Kerja Praktek di UD. Rachmasari

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Helmi, 2004. "Analisis Pengaruh Merk. Orientasi Strategik. Dan Inovasi Terhadap Keunggulan Bersaing (Studi pada UKM Tanggulangin di Kota Sidoharjo)". **Jurnal Sains Pemasaran Indonesia**. Vol III, No 3 Program Magister Manajemen. Universitas Diponegoro.
- Dwiyono, 2006. "Studi Mengenai Inovasi Produk Dan Kinerja Pemasaran", **Jurnal Sains Pemasaran Indonesia**, Vol V, No 3 Program Magister Manajemen. Universitas Diponegoro. Day dan Wensley, 1988.
- Han et al, 1998. "Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation and Performance in Small Firm". *Journal of Small Bussiness Management* Vol 42 No.2. Program Magister Manajemen. Universitas Diponegoro.
- Howard, M, Sitorus, Fredrich, 2004, "Analisis Pengaruh Kompetensi Pengetahuan Pasar Terhadap Kinerja Pemasaran Melalui Keunggulan Produk Baru (Studi Empiris Pada Industri Mebel Di Jepara)", **Jurnal Sains Pemasaran Indonesia**, Vol III, No.1 Program Magister Manajemen. Universitas Diponegoro.
- Husnie, M, Nafies, 2005, "Analisis Pengaruh Pembelajaran Pelanggan, Pesaing dan Integrasi Lintas Fungsi Perusahaan Terhadap Kesuksesan Produk Baru ", **Jurnal Sains Pemasaran Indonesia**, Vol 4, No.1. Im, Subin dan Product Performance in Hight-Technology Firms", *Journal of Marketing*, Vol. 68 (April 2004) E. 2008. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Jaworski, Bernard JJ., Ajay K. Kohli, 1993, "Market Orientation : Antecedents and Consequences", **Journal of Marketing**, Vol. 57, p.53-70

Lampiran 12. Daftar NIP dan NIDN Dosen

DOSEN TEKNIK INDUSTRI

No	Nama	NIP	NIDN
1	Ainur Komariah, S.T., M.Sc.	198011022005012003	0002118001
2	Mathilda Sri Lestari, ST.,M.Sc.	197005312000092151	0631057003
3	Darsini, S.T., M.Si.	197312082000092149	0608127301
4	Suprpto, ST.,M.Eng.	197010262000091150	0626107001
5	Rahmatul Ahya, S.T., M.M.	196901271998051145	0627017001
6	Budi Wibowo, ST., M.Sc.	196108081994041130	0608086101

DOSEN TEKNIK SIPIL

No	Nama	NIP	NIDN
1	Satria Agung Wibawa, ST., MT.	197601022000091148	110200160
2	Sodikin, ST, MT.	197009101998051144	110980130
3	Hendramawat AS, S.T., M.T.	198701232015041002	
4	Retno Tri Nalarsih, ST., MT.	197312052000092147	110200158
5	Dr. Ir, Supadi, CES.	195007022013031177	110013195
6	Iwan Ristanto S.T., M.T.	197908162015041195	
7	Marwahyudi, S.T., M.T.		