

PEDOMAN KERJA INDUSTRI

PROGRAM STUDI TEKNIK TEKSTIL

2025

KATA PENGANTAR

Kerja Industri merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Diploma IV pendidikan *Dual System* Politeknik STTT Bandung pada semester 6 dan semester 7. Mata kuliah ini dirancang sebagai sarana pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan pengalaman praktik di dunia industri, sehingga mahasiswa memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai penerapan ilmu dan teknologi di lingkungan kerja yang sesungguhnya.

Sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan Kerja Industri, setiap mahasiswa diwajibkan menyusun laporan Kerja Industri sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik. Laporan tersebut diharapkan dapat menggambarkan proses pembelajaran, pengalaman profesional, serta kemampuan mahasiswa dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang ditemui selama kegiatan berlangsung.

Penyusunan Buku Pedoman Kerja Industri ini bertujuan untuk memberikan panduan yang jelas, sistematis, dan terstandar bagi mahasiswa, dosen pembimbing, serta pihak-pihak terkait dalam melaksanakan kegiatan Kerja Industri. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan seluruh rangkaian kegiatan dapat dilaksanakan secara terarah, efektif, dan sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Seiring dengan perkembangan kurikulum, kebutuhan industri, serta dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi, buku pedoman ini akan ditinjau dan disempurnakan secara berkala agar tetap relevan dan mampu menjawab kebutuhan pembelajaran yang terus berkembang. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang konstruktif dari berbagai pihak sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan pada edisi berikutnya.

Akhir kata, kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan, penelaahan, dan penyempurnaan Buku Pedoman Kerja Industri ini. Semoga buku pedoman ini dapat memberikan manfaat dan menunjang keberhasilan pelaksanaan Kerja Industri bagi mahasiswa Program Diploma IV Politeknik STTT Bandung.

Bandung, Juni 2026
Direktur

(R. Arief Dewanto, ST., MM.)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
DAFTAR LAMPIRAN	4
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Maksud Dan Tujuan Kerja industri	5
BAB II PELAKSANAAN KERJA INDUSTRI	6
2.1 Persiapan 6	
2.2 Persyaratan Kerja industri	6
2.3 Tempat Kerja industri	7
2.4 Waktu Kerja industri	7
2.5 Pembimbing	7
2.6 Tugas Kerja industri	8
2.6.1 Praktik perencanaan dan pengendalian produksi	8
2.6.2 Praktik produksi 10	
2.6.3 Praktik Pengenalan dan Pemetaan Potensi Industri 4.0	11
2.6.4 Praktik pemeliharaan mesin	12
2.6.5 Praktik pengendalian mutu	13
2.6.6 Transformasi Industri 4.0	14
2.7 Tata Tertib Kerja industri	15
2.8 Pelaporan 16	
BAB III PEDOMAN PENULISAN LAPORAN KERJA INDUSTRI	17
3.1 Pencetakan dan Penjilidan	17
3.2 Bagian Persiapan Laporan Kerja industri	19
3.3 Bagian Tubuh Utama Laporan Kerja industri	24
3.4 Lampiran 30	
3.5 Kaidah Penulisan	31
BAB IV PEDOMAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI	39
BAB V PENUTUP	42
Lampiran 1 Contoh cara penulisan laporan kerja industri	43
Lampiran 2 Contoh sampul muka (dicetak dengan tinta emas)	46
Lampiran 3 Contoh halaman awal (dicetak dengan tinta hitam)	47
Lampiran 4 Contoh halaman judul cover depan (dicetak tinta hitam)	48

Lampiran 5 Contoh halaman judul cover dalam (dicetak tinta hitam)	49
Lampiran 6 Contoh halaman pengesahan (dicetak tinta hitam)	50
Lampiran 7 Contoh daftar isi	51
Lampiran 8 Contoh daftar tabel	53
Lampiran 9 Contoh daftar gambar	54
Lampiran 10 Contoh daftar lampiran	55
Lampiran 11 Contoh tabel dan gambar	56
Lampiran 12 Contoh penulisan daftar pustaka	58
Lampiran 13 Tata tertib kerja industri	59
Lampiran 14a Format penilaian pembimbing kerja industri	60
Lampiran 14b Format penilaian industri kerja industri	61
Lampiran 14c Format penilaian laporan kerja industri 1	81
Lampiran 14d Format penilaian laporan kerja industri 2	83
Lampiran 14e Format penilaian seminar laporan kerja industri	85
Lampiran 14f Format penilaian seminar laporan kerja industri	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh cara penulisan laporan kerja industri	43
Lampiran 2 Contoh sampul muka (dicetak dengan tinta emas)	46
Lampiran 3 Contoh halaman awal (dicetak dengan tinta hitam)	47
Lampiran 4 Contoh halaman judul cover depan (dicetak tinta hitam)	48
Lampiran 5 Contoh halaman judul cover dalam (dicetak tinta hitam)	49
Lampiran 6 Contoh halaman pengesahan (dicetak tinta hitam)	50
Lampiran 7 Contoh daftar isi	51
Lampiran 8 Contoh daftar tabel	53
Lampiran 9 Contoh daftar gambar	54
Lampiran 10 Contoh daftar lampiran	55
Lampiran 11 Contoh tabel dan gambar	56
Lampiran 12 Contoh penulisan daftar pustaka	58
Lampiran 13 Tata tertib kerja industri	59
Lampiran 14a Format penilaian pembimbing kerja industri	60
Lampiran 14b Format penilaian industri kerja industri	61
Lampiran 14c Format penilaian laporan kerja industri 1	81
Lampiran 14d Format penilaian laporan kerja industri 2	83
Lampiran 14e Format penilaian seminar laporan kerja industri	85
Lampiran 14f Format penilaian seminar laporan kerja industri	87

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan vokasi pada jenjang politeknik, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, diselenggarakan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi, keterampilan terapan, dan sikap profesional yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Karakteristik pendidikan vokasi menuntut adanya keseimbangan antara penguasaan teori, praktik laboratorium, dan pengalaman kerja nyata sehingga lulusan memiliki kesiapan untuk beradaptasi dan berkontribusi secara produktif di lingkungan industri.

Dalam konteks industri tekstil, garmen, dan fesyen yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi, digitalisasi proses produksi, tuntutan keberlanjutan (*sustainability*), serta dinamika pasar global, diperlukan sumber daya manusia yang tidak hanya menguasai aspek teknis, tetapi juga memahami sistem kerja industri secara menyeluruh. Oleh karena itu, proses pembelajaran di perguruan tinggi vokasi perlu didukung oleh keterlibatan aktif dunia usaha dan dunia industri sebagai mitra strategis dalam penyelenggaraan pendidikan. Politeknik STTT Bandung sebagai perguruan tinggi vokasi yang berfokus pada bidang tekstil, produk tekstil, garmen, dan fesyen menjalin kemitraan dengan berbagai perusahaan dan institusi industri dalam rangka mendukung proses pembelajaran berbasis praktik. Kemitraan tersebut diwujudkan melalui berbagai kegiatan, salah satunya adalah pelaksanaan Kerja Industri. Melalui kerja sama ini, industri tidak hanya berperan sebagai tempat pelaksanaan praktik kerja, tetapi juga sebagai mitra dalam pengembangan kompetensi mahasiswa, penyesuaian kurikulum, transfer teknologi, pengenalan budaya kerja profesional, serta penguatan keterkaitan dan kesepadanan (*link and match*) antara pendidikan tinggi vokasi dengan kebutuhan industri.

Sebagai implementasi dari konsep *Dual System* yang diterapkan di Politeknik STTT Bandung, Kerja Industri menjadi bagian integral dari kurikulum Program Diploma IV. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung di lingkungan kerja yang sesungguhnya, sehingga mahasiswa dapat memahami proses bisnis, teknologi produksi, sistem manajemen, pengendalian mutu, aspek keselamatan dan kesehatan kerja, serta berbagai permasalahan yang dihadapi oleh industri tekstil, garmen, dan fesyen.

Kerja Industri dilaksanakan pada semester 6 dan semester 7 dengan beban studi masing-masing sebesar 14 SKS. Selama pelaksanaan kegiatan, mahasiswa ditempatkan pada perusahaan atau institusi yang relevan dengan bidang studinya untuk mengembangkan kompetensi teknis maupun nonteknis. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman kerja praktis, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis,

komunikasi profesional, kerja sama tim, pemecahan masalah, serta kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan kerja yang dinamis.

Sebagai bagian dari proses akademik, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan Kerja Industri sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan yang telah dilaksanakan. Laporan tersebut menjadi sarana dokumentasi, refleksi, dan evaluasi terhadap capaian pembelajaran yang diperoleh selama berada di industri. Untuk menjamin keseragaman pelaksanaan dan penyusunan laporan, diperlukan pedoman yang dapat menjadi acuan bagi mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, dan seluruh pihak yang terlibat dalam penyelenggaraan Kerja Industri.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Industri

Maksud

Kerja Industri dimaksudkan sebagai sarana pembelajaran yang mengintegrasikan proses pendidikan di perguruan tinggi dengan pengalaman kerja nyata di dunia usaha dan dunia industri. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperdalam pengetahuan, meningkatkan keterampilan teknis, mengembangkan sikap profesional, serta memahami penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi pada kondisi operasional yang sesungguhnya.

Selain itu, Kerja Industri merupakan media kolaborasi antara Politeknik STTT Bandung dengan industri tekstil, garmen, dan fesyen dalam rangka menghasilkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Tujuan

Pelaksanaan Kerja Industri bertujuan untuk:

1. Meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui pengalaman kerja langsung di lingkungan industri.
2. Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori, metode, dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan.
3. Membentuk sikap profesional, etos kerja, disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan beradaptasi dalam lingkungan kerja.
4. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi industri.
5. Memberikan pemahaman mengenai sistem produksi, manajemen operasi, pengendalian mutu, rantai pasok, serta aspek keberlanjutan dalam industri tekstil, garmen, dan fesyen.
6. Memperkuat hubungan dan kerja sama antara Politeknik STTT Bandung dengan dunia usaha dan dunia industri dalam pengembangan pendidikan vokasi.

7. Mempersiapkan mahasiswa agar memiliki kesiapan kerja yang tinggi dan mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

1.3 Sasaran Kerja Industri

Sasaran pelaksanaan Kerja Industri adalah tercapainya kompetensi mahasiswa sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan yang telah ditetapkan dalam kurikulum Program Diploma IV Politeknik STTT Bandung. Melalui kegiatan ini diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami struktur organisasi, budaya kerja, dan sistem manajemen perusahaan.
2. Memahami proses bisnis dan proses produksi pada industri tekstil, garmen, atau fesyen secara menyeluruh.
3. Mengoperasikan, mengamati, dan menganalisis proses, mesin, peralatan, maupun teknologi yang digunakan di industri.
4. Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3), produktivitas, mutu, penerapan teknologi Industri 4.0 dan keberlanjutan dalam aktivitas industri.
5. Mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama tim, kepemimpinan, dan pemecahan masalah.
6. Mengidentifikasi peluang inovasi dan peningkatan kinerja berdasarkan kondisi nyata di industri.
7. Menyusun laporan teknis dan akademik secara sistematis sesuai kaidah penulisan yang berlaku.

Selain bagi mahasiswa, Kerja Industri juga diharapkan memberikan manfaat bagi industri melalui kontribusi mahasiswa dalam kegiatan operasional, analisis teknis, pengumpulan data, maupun penyelesaian permasalahan yang relevan dengan bidang keilmuan yang dipelajari.

1.4 Luaran Kerja Industri

Luaran yang diharapkan dari pelaksanaan Kerja Industri meliputi:

Luaran bagi Mahasiswa

1. Pengalaman kerja nyata pada industri tekstil, garmen, atau fesyen.
2. Peningkatan kompetensi teknis sesuai bidang keahlian.
3. Peningkatan kompetensi nonteknis (*soft skills*), seperti komunikasi, kerja sama tim, kepemimpinan, manajemen waktu, dan pemecahan masalah.
4. Pemahaman terhadap penerapan teknologi, sistem produksi, dan praktik manajemen industri.
5. Portofolio pengalaman profesional yang dapat menjadi bekal dalam memasuki dunia kerja.

Luaran Akademik

1. Laporan Kerja Industri yang memenuhi standar akademik di Politeknik STTT Bandung.
2. Dokumentasi pengalaman pembelajaran berbasis industri sebagai bagian dari proses evaluasi capaian pembelajaran.

Luaran bagi Industri dan Institusi

1. Terjalannya hubungan kemitraan yang berkelanjutan antara Politeknik STTT Bandung dan industri tekstil, garmen, serta fesyen.
2. Meningkatnya sinergi dalam pengembangan sumber daya manusia industri.
3. Tersedianya umpan balik dari industri untuk peningkatan kualitas pendidikan dan kompetensi lulusan.
4. Terbukanya peluang kerja sama dalam bidang penelitian terapan, pengembangan teknologi, pelatihan, sertifikasi kompetensi, dan pengembangan inovasi industri.

Melalui pelaksanaan Kerja Industri yang terstruktur dan berkelanjutan, diharapkan tercipta ekosistem kolaboratif antara perguruan tinggi dan industri yang mampu mendukung pengembangan pendidikan tinggi vokasi tekstil yang relevan, adaptif, dan berdaya saing global. Dengan demikian, Politeknik STTT Bandung dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya siap kerja, tetapi juga mampu menjadi agen inovasi dan transformasi bagi industri tekstil, garmen, dan fesyen Indonesia.

BAB II PELAKSANAAN KERJA INDUSTRI

2.1 Persiapan Kerja Industri

Pelaksanaan Kerja industri diatur oleh masing-masing Prodi. Prodi wajib melakukan berbagai persiapan untuk memastikan kegiatan berlangsung secara efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tahapan persiapan meliputi:

1. Penentuan tempat Kerja Industri, yang dapat dilakukan melalui pengajuan tempat oleh mahasiswa secara mandiri atau melalui penempatan yang difasilitasi oleh Prodi sesuai dengan bidang keahlian dan ketersediaan mitra industri.
2. Penerbitan surat pengantar dan permohonan Kerja Industri oleh Kepala Program Studi kepada perusahaan atau institusi yang akan menjadi tempat pelaksanaan Kerja Industri.
3. Penetapan dosen pembimbing Kerja Industri, yang terdiri atas Pembimbing I (berasal dari Dosen tetap di lingkungan kampus Politeknik STTT Bandung) dan Pembimbing II (personil yang ditunjuk oleh pihak perusahaan dengan persyaratan tertentu).
4. Mahasiswa melakukan konsultasi awal dengan dosen pembimbing di kampus untuk memperoleh arahan mengenai tujuan, ruang lingkup kegiatan, target capaian pembelajaran, serta mekanisme pelaksanaan dan pelaporan Kerja Industri.
5. Pelaksanaan pembekalan Kerja Industri oleh jurusan atau program studi yang bertujuan memberikan pemahaman mengenai etika kerja, tata tertib, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), penyusunan laporan, serta aspek-aspek teknis yang perlu diperhatikan selama pelaksanaan Kerja Industri.
6. Penyusunan rencana kegiatan Kerja Industri, yang memuat target kompetensi, ruang lingkup pekerjaan, serta bidang penugasan yang akan menjadi fokus pembelajaran selama mahasiswa berada di industri.

2.2 Persyaratan Kerja industri

Mahasiswa yang mengikuti Kerja Industri harus memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

1. Terdaftar sebagai mahasiswa aktif program Diploma IV Politeknik STTT Bandung pada tahun akademik berjalan.
2. Telah mengikuti dan lulus mata kuliah inti keahlian yang mendukung pelaksanaan Kerja Industri sesuai bidang Teknik Tekstil, yaitu:
 - Teknologi Pemintalan
 - Teknologi Pertenunan
 - Teknologi Perajutan
 - Pengujian dan Evaluasi Tekstil

- Desain Tekstil
- Serat Tekstil
- Pengendalian Mutu Tekstil

Prodi dapat menetapkan persyaratan tambahan sesuai dengan perkembangan kurikulum dan kebutuhan pemenuhan kompetensi yang relevan.

3. Bersedia menanggung semua biaya yang timbul selama pelaksanaan Kerja Industri, kecuali jika terdapat ketentuan lain yang ditetapkan oleh Politeknik STTT Bandung atau pihak perusahaan tempat Kerja Industri.
4. Bersedia mematuhi seluruh peraturan dan tata tertib yang berlaku di Politeknik STTT Bandung maupun di perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri dilaksanakan.
5. Menjaga nama baik almamater, profesi, dan perusahaan tempat Kerja Industri, serta menjunjung tinggi etika akademik dan etika profesi selama pelaksanaan kegiatan.
6. Bersedia menerima sanksi akademik dan/atau administratif sesuai dengan ketentuan yang berlaku apabila terbukti melakukan pelanggaran terhadap peraturan Politeknik STTT Bandung, ketentuan perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri, maupun tindakan yang dapat merugikan atau mencemarkan nama baik almamater.

2.3 Tempat Kerja industri

Tempat pelaksanaan Kerja Industri pada prinsipnya adalah perusahaan atau institusi yang bergerak di bidang tekstil, produk tekstil, garmen, dan fesyen, baik yang dimiliki oleh pemerintah maupun swasta, serta bersedia menjadi mitra dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi Politeknik STTT Bandung. Melalui kegiatan Kerja Industri, perusahaan berperan sebagai mitra strategis dalam proses pembelajaran mahasiswa dengan menyediakan lingkungan kerja nyata yang mendukung pencapaian kompetensi profesional sesuai bidang keahlian.

Selain pada perusahaan manufaktur tekstil, produk tekstil, garmen, dan fesyen, Kerja Industri juga dapat dilaksanakan pada lembaga, institusi, pusat penelitian, laboratorium pengujian, lembaga sertifikasi, asosiasi industri, pemasok bahan baku, maupun organisasi lain yang memiliki keterkaitan erat dengan rantai nilai industri tekstil dan fesyen serta mampu mendukung pencapaian capaian pembelajaran Program Studi Teknik Tekstil.

Tempat Kerja Industri dapat berupa, namun tidak terbatas pada:

1. Industri pembuatan serat alam, serat buatan, dan serat sintetik;
2. Industri pemintalan (*spinning*);
3. Industri pertenunan (*weaving*);
4. Industri perajutan (*knitting*);
5. Industri nonwoven dan produk tekstil teknis (*technical textiles*);
6. Institusi lain yang relevan dengan bidang ilmu dan kompetensi Teknik Tekstil.

Penetapan tempat Kerja Industri dilakukan oleh Prodi dengan mempertimbangkan kesesuaian antara bidang usaha industri, capaian pembelajaran program studi, minat dan kompetensi mahasiswa, serta ketersediaan dan kesediaan perusahaan atau institusi yang bersangkutan. Dalam kondisi tertentu, mahasiswa dapat mengusulkan tempat Kerja Industri secara mandiri untuk mendapatkan persetujuan jurusan.

Tempat Kerja Industri yang dipilih harus mampu memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang relevan dengan kompetensi Teknik Tekstil, khususnya pada aspek **perencanaan dan pengendalian produksi (PPIC), proses produksi tekstil, pemeliharaan mesin (maintenance), pengendalian mutu (quality control dan quality assurance), serta identifikasi dan penerapan teknologi Industri 4.0** sesuai karakteristik perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri dilaksanakan.

2.4 Waktu Pelaksanaan Kerja industri

Kerja Industri merupakan mata kuliah wajib dalam Kurikulum Program Diploma IV Politeknik STTT Bandung yang dilaksanakan pada semester 6 dan semester 7. Pelaksanaan Kerja Industri dilakukan setelah mahasiswa memenuhi seluruh persyaratan akademik dan administratif yang ditetapkan oleh program studi. Lama pelaksanaan Kerja Industri **minimal 72 (tujuh puluh dua) hari kerja pada setiap semester**, sehingga total waktu pelaksanaan selama semester 6 dan semester 7 sekurang-kurangnya mencapai 144 (seratus empat puluh empat) hari kerja.

Selama periode tersebut, mahasiswa diwajibkan mengikuti kegiatan yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan program studi, serta berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran berbasis industri.

2.5 Pembimbing

Untuk menjamin capaian pembelajaran Kerja Industri, setiap mahasiswa memperoleh bimbingan selama pelaksanaan kegiatan. Pembimbing Kerja Industri berperan dalam memberikan arahan akademik, memantau pelaksanaan kegiatan, serta mengevaluasi hasil Kerja Industri yang dilakukan mahasiswa.

1. Pembimbing I adalah dosen tetap di lingkungan Prodi Teknik Tekstil Politeknik STTT Bandung).
2. Pembimbing II adalah personil yang ditunjuk oleh pihak perusahaan dengan persyaratan sebagai berikut:
 - Pendidikan minimal Sarjana atau sederajat;
 - Memiliki pengalaman kerja yang relevan dengan kompetensi Teknik Tekstil atau bidang lain yang sesuai dengan ruang lingkup penugasan mahasiswa;

- Memiliki kompetensi dan pemahaman yang memadai terhadap proses bisnis, proses produksi, pemeliharaan mesin, pengendalian mutu, perencanaan dan pengendalian produksi, serta/atau aspek lain yang menjadi fokus Kerja Industri mahasiswa;
 - Memiliki kemampuan untuk membimbing, mengarahkan, dan mengevaluasi pelaksanaan Kerja Industri mahasiswa di lingkungan perusahaan;
 - Bersedia memberikan penilaian terhadap kinerja, sikap kerja, dan capaian kompetensi mahasiswa selama pelaksanaan Kerja Industri; dan
 - Menduduki jabatan supervisor, kepala bagian, staf ahli, manajer, atau posisi lain yang dianggap memenuhi kualifikasi oleh perusahaan dan disetujui oleh Prodi.
3. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II ditetapkan melalui Surat Keputusan Direktur Politeknik STTT Bandung berdasarkan usulan Ketua Jurusan.
 4. Dosen pembimbing bertugas memberikan arahan terkait pelaksanaan Kerja Industri, ruang lingkup kegiatan, penyusunan laporan, serta pencapaian kompetensi yang ditetapkan oleh program studi.
 5. Dosen pembimbing melakukan pembimbingan secara berkala melalui konsultasi, diskusi, dan evaluasi terhadap perkembangan kegiatan mahasiswa selama pelaksanaan Kerja Industri.
 6. Dosen pembimbing dan/atau pembimbing lapangan memberikan penilaian terhadap kinerja mahasiswa sesuai dengan aspek dan instrumen penilaian yang ditetapkan oleh program studi.
 7. Dosen pembimbing berperan dalam menilai kelayakan laporan Kerja Industri serta memberikan rekomendasi perbaikan sebelum laporan dinyatakan memenuhi persyaratan akademik.
 8. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan Kerja Industri dilakukan oleh dosen pembimbing dan/atau pihak jurusan untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai dengan ketentuan, tujuan pembelajaran, dan standar akademik yang berlaku.

Melalui sistem pembimbingan yang terstruktur, diharapkan mahasiswa memperoleh pendampingan yang memadai dalam memahami proses industri, menyelesaikan permasalahan teknis, mengembangkan kompetensi profesional, serta menyusun laporan Kerja Industri yang berkualitas sesuai dengan kaidah akademik dan kebutuhan industri.

2.6 Tata Tertib Kerja industri

Untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran dan menjaga profesionalisme selama pelaksanaan Kerja Industri, mahasiswa wajib mematuhi seluruh ketentuan yang berlaku di perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri dilaksanakan serta peraturan akademik yang ditetapkan oleh Politeknik STTT Bandung.

Selama melaksanakan Kerja Industri, mahasiswa wajib:

1. Mematuhi seluruh peraturan, tata tertib, standar operasional prosedur (SOP), serta ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berlaku di perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri.
2. Menjaga etika, disiplin, integritas, dan profesionalisme dalam setiap aktivitas yang dilakukan selama pelaksanaan Kerja Industri.
3. Menjaga nama baik perusahaan, institusi, dan almamater Politeknik STTT Bandung.
4. Melaksanakan seluruh tugas dan aktivitas pembelajaran yang telah ditetapkan dalam program Kerja Industri sesuai dengan bidang penugasan dan capaian pembelajaran yang harus dicapai.
5. Menjaga kerahasiaan data, informasi, dokumen, teknologi, dan proses bisnis perusahaan yang bersifat terbatas atau rahasia sesuai dengan ketentuan yang berlaku di perusahaan.
6. Menggunakan sarana, prasarana, dan fasilitas perusahaan secara bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
7. Melakukan konsultasi dan koordinasi secara berkala dengan dosen pembimbing dan pembimbing lapangan terkait pelaksanaan Kerja Industri.
8. Menyusun laporan dan dokumen pendukung lainnya sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dalam pedoman ini.
9. Mematuhi ketentuan kehadiran, jam kerja, serta aturan administratif yang berlaku di perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri.
10. Menghindari segala bentuk tindakan yang dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan, melanggar etika profesi, atau merugikan pihak lain.

Pelanggaran terhadap tata tertib Kerja Industri dapat dikenakan sanksi akademik dan/atau administratif sesuai dengan tingkat pelanggaran berdasarkan ketentuan yang berlaku di Politeknik STTT Bandung dan/atau perusahaan tempat Kerja Industri dilaksanakan.

Ketentuan tata tertib Kerja Industri secara lebih rinci disajikan pada **Lampiran 13** Pedoman Kerja Industri ini.

2.7 Pelaporan Kerja Industri

Pelaporan Kerja Industri merupakan bagian dari proses evaluasi pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi mahasiswa selama mengikuti kegiatan Kerja Industri. Laporan disusun sebagai bentuk dokumentasi, refleksi, dan pertanggungjawaban akademik atas seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan di industri, sekaligus sebagai bukti pencapaian capaian pembelajaran yang ditetapkan pada mata kuliah Kerja Industri.

Ketentuan pelaporan Kerja Industri adalah sebagai berikut:

1. Setelah menyelesaikan Kerja Industri I pada semester 6, mahasiswa wajib menyusun laporan sementara Kerja Industri I yang memuat kegiatan, hasil pembelajaran, analisis, serta luaran yang telah dicapai sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan.
2. Laporan Kerja Industri I wajib dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk memperoleh masukan, perbaikan, dan verifikasi terhadap kesesuaian isi laporan dengan kegiatan yang telah dilaksanakan di industri.
3. Untuk memperoleh nilai mata kuliah Kerja Industri I, mahasiswa wajib mengikuti proses verifikasi dan evaluasi capaian pembelajaran yang dilakukan oleh dosen pembimbing. Verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa mahasiswa telah memahami, menguasai, dan mampu menunjukkan kompetensi yang menjadi target pembelajaran selama pelaksanaan Kerja Industri I.
4. Dosen pembimbing memberikan penilaian terhadap Kerja Industri I berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan di industri, kualitas laporan, serta hasil verifikasi capaian pembelajaran yang telah dicapai mahasiswa.
5. Laporan Kerja Industri I yang telah memperoleh persetujuan dosen pembimbing diserahkan kepada jurusan sesuai dengan mekanisme dan jadwal yang ditetapkan sebagai dokumen akademik dan menjadi persyaratan mengikuti Kerja Industri II.
6. Setelah menyelesaikan Kerja Industri II (Semester 7), mahasiswa wajib menyusun Laporan Akhir Kerja Industri yang mengintegrasikan seluruh kegiatan, hasil analisis, dan luaran pembelajaran yang diperoleh selama pelaksanaan Kerja Industri I dan Kerja Industri II serta mengikuti Seminar Laporan Kerja Industri untuk memenuhi persyaratan penilaian Kerja Industri I dan Kerja Industri II.
7. Laporan Akhir Kerja Industri disusun secara perorangan (individu) sesuai dengan format dan ketentuan penulisan yang ditetapkan dalam pedoman ini.
8. Laporan Akhir Kerja Industri wajib memperoleh persetujuan dari dosen pembimbing dan pembimbing lapangan, sebagai bukti bahwa kegiatan dan hasil yang dilaporkan telah sesuai dengan pelaksanaan Kerja Industri yang dilakukan mahasiswa.
9. Laporan Akhir Kerja Industri yang telah disetujui dijilid dan diserahkan kepada jurusan sebagai salah satu persyaratan penyelesaian mata kuliah Kerja Industri dan penilaian akhir mata kuliah.
10. Waktu dan mekanisme penyerahan laporan ditetapkan oleh Prodi dengan mengacu pada kalender akademik Politeknik STTT Bandung.

BAB III CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN RUANG LINGKUP PENUGASAN KERJA INDUSTRI

Kerja Industri merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang telah diperoleh selama proses perkuliahan dengan pengalaman nyata di dunia industri. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami penerapan teknologi, sistem manajemen, budaya kerja, serta dinamika operasional industri tekstil secara langsung. Selain itu, Kerja Industri menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi profesional, kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, kerja sama tim, serta adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan industri.

Sebagai bagian dari implementasi kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE), pelaksanaan Kerja Industri diarahkan untuk mendukung pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Teknik Tekstil yang mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6 sebagai berikut:

3.1 Capaian Pembelajaran (CPL) Program Studi Teknik Tekstil

Sikap

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious (S1);
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2);
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3);
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa (S4);
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (S5);
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6);
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7);
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S8);
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9);
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (S10).

Pengetahuan

- **Pengetahuan Umum**

1. Menguasai konsep teoritis sains, aplikasi matematika dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan dan penyelesaian masalah proses dan produk tekstil (PU1);
2. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, dan produk menggunakan teknologi pada tataran praktikal (PU2);
3. Menguasai prinsip dan isu terkini dalam bidang ekonomi, ekonomi, keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan secara umum (PU3);
4. Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi secara efektif (PU4);
5. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi tekstil terbaru dan terkini (PU5);
6. Menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (PU6).

- **Pengetahuan Khusus**

1. Menguasai pengetahuan dan konsep teoritis teknologi pembuatan benang dan kain secara luas dan mendalam mulai dari pemintalan, pertenunan, perajutan dan nir-tenun untuk analisis dan perancangan sistem, proses dan produk serta untuk penyelesaian masalah rutin maupun rekayasa atau pengembangan (PK1);
2. Menguasai pengetahuan dan konsep teoritis bahan baku yang meliputi serat-serat tekstil, benang dan zat-zat pembantu tekstil untuk analisis dan perancangan dalam proses pembuatan maupun pengembangan produk tekstil (benang dan kain greige) (PK2);
3. Menguasai prinsip dan teknik pembuatan benang dan kain untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar yang berlaku dan/atau disepakati (PK3);
4. Menguasai pengetahuan tentang permesinan untuk proses pembuatan benang dan kain dan proses-proses yang berlangsung di dalamnya serta mekanisme kerjanya untuk analisis dan memecahkan masalah atau rekayasa proses (PK4);
5. Menguasai pengetahuan tentang kode maupun standar yang berlaku dan digunakan di bidang pertekstilan yang mencakup standar nasional (SNI), internasional (misalnya ASTM, AATCC dan ISO) ataupun regional (JIS, DIN) (PK5);

6. Menguasai prinsip dan teknik pengujian serta evaluasi fisika tekstil berdasarkan standar yang berlaku untuk analisa dan penyelesaian masalah dalam proses pembuatan benang dan kain secara umum maupun untuk tujuan rekayasa atau pengembangan (PK6).

Keterampilan

• Keterampilan Umum

1. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur (KU1);
2. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan *prototype*, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (KU2);
3. Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (KU3);
4. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya (KU4);
5. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerjasama dan hasil kerjasama di dalam maupun di luar lembaganya (KU5);
6. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya (KU6);
7. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU7);
8. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (KU8).

• Keterampilan Khusus

1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan rekayasa (*Engineering*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa umum bidang keteknikan tekstil (KK1).
2. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan, dan menyelesaikan masalah keteknikan tekstil (KK2).
3. Mampu merancang, melaksanakan dan mengelola proses produksi pada bidang pembuatan serat, benang dan kain sesuai dengan mutu produk yang diharapkan dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah ekonomi, keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dengan mengacu kepada metode

- dan standar industri tekstil (KK3);
4. Mampu mengevaluasi, mengendalikan dan meningkatkan mutu produk dan proses tekstil melalui pengujian, analisis, dan interpretasi data sesuai dengan prosedur dan standar nasional atau internasional pengujian tekstil (KK4);
 5. Mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tekstil modern dalam melaksanakan pekerjaan (KK5).

3.2 Capaian Pembelajaran atau Kuliah (CPMK) Kerja Industri

Pelaksanaan Kerja Industri difokuskan pada Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang mencerminkan kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional untuk menyelesaikan permasalahan nyata di industri tekstil.

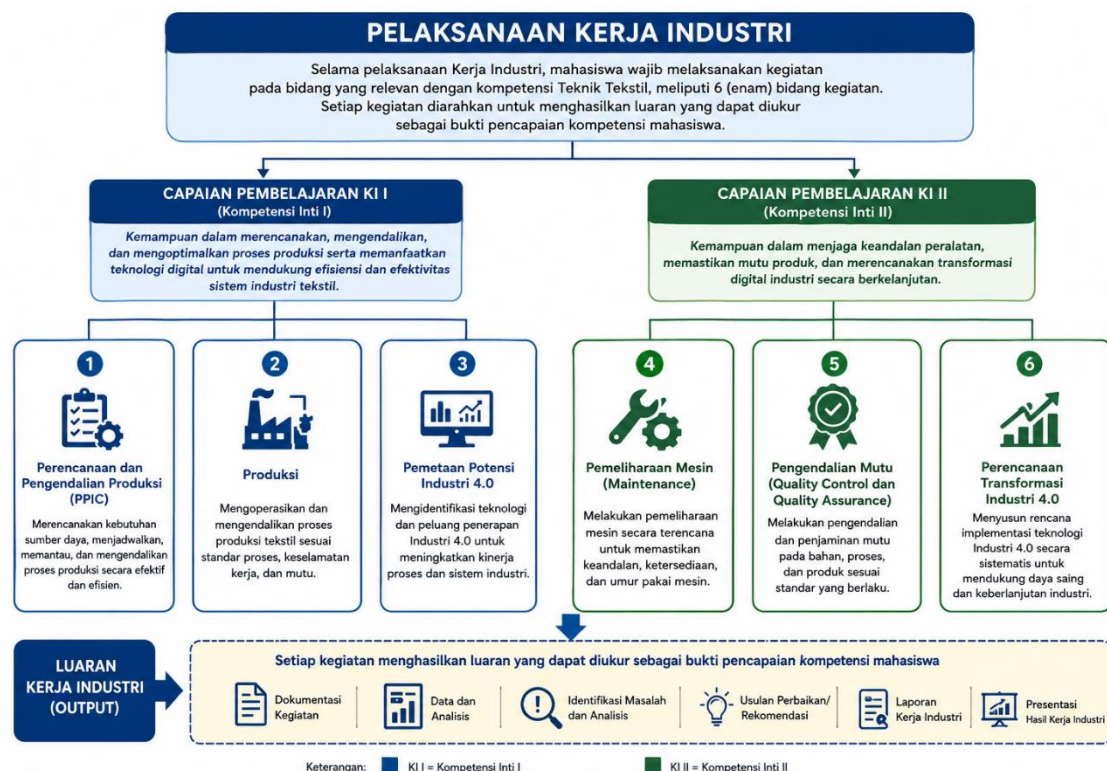
Selama pelaksanaan Kerja Industri, mahasiswa wajib melaksanakan kegiatan yang meliputi:

Kerja Industri I:

1. Perencanaan dan Pengendalian Produksi (*Production Planning and Inventory Control/PPIC*);
2. Produksi;
3. Pemetaan Potensi Industri 4.0;

Kerja Industri II:

4. Pemeliharaan Mesin (*Maintenance*);
5. Pengendalian Mutu (*Quality Control* dan *Quality Assurance*);
6. Perencanaan Transformasi Industri 4.0.



Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Kerja Industri I dan Kerja Industri II yang menjadi target kompetensi mahasiswa selama mengikuti kegiatan Kerja Industri. CPMK tersebut disusun berdasarkan profil lulusan, kebutuhan industri tekstil, serta karakteristik pembelajaran vokasi yang menekankan penguasaan kompetensi keteknikan, kemampuan profesional, dan kesiapan kerja di lingkungan industri seperti terlampir pada matriks di bawah ini:

Matriks CPMK Kerja Industri I

CPMK	Deskripsi Singkat	CPL Terkait
CPMK-KI1-1	Menganalisis perencanaan dan alur proses produksi tekstil	PU1, PU2, PK1, PK3, KK1, KK3
CPMK-KI1-2	Mengidentifikasi bahan baku, mesin, dan parameter proses	PK1, PK2, PK4, KK2
CPMK-KI1-3	Mengaplikasikan pengetahuan keteknikan dalam observasi dan evaluasi proses	KU1, KK1, KK2, KK3
CPMK-KI1-4	Mengevaluasi sistem produksi berdasarkan produktivitas, mutu, K3, dan lingkungan	PU3, PU6, KU4, KK2, KK3
CPMK-KI1-5	Memetakan peluang penerapan Industri 4.0	PU5, KK5, KU2
CPMK-KI1-6	Menyusun laporan dan presentasi teknis	PU4, KU3, KU8, S8
CPMK-KI1-7	Menunjukkan disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama	S6, S7, S9, S10, KU5

Matriks CPMK Kerja Industri II

CPMK	Deskripsi Singkat	CPL Terkait
CPMK-KI1-1	Menganalisis perencanaan dan alur proses produksi tekstil	PU1, PU2, PK1, PK3, KK1, KK3
CPMK-KI1-2	Mengidentifikasi bahan baku, mesin, dan parameter proses	PK1, PK2, PK4, KK2
CPMK-KI1-3	Mengaplikasikan pengetahuan keteknikan dalam observasi dan evaluasi proses	KU1, KK1, KK2, KK3
CPMK-KI1-4	Mengevaluasi sistem produksi berdasarkan produktivitas, mutu, K3, dan lingkungan	PU3, PU6, KU4, KK2, KK3
CPMK-KI1-5	Memetakan peluang penerapan Industri 4.0	PU5, KK5, KU2
CPMK-KI1-6	Menyusun laporan dan presentasi teknis	PU4, KU3, KU8, S8
CPMK-KI1-7	Menunjukkan disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama	S6, S7, S9, S10, KU5

CPMK Kerja Industri selanjutnya menjadi dasar dalam penentuan aktivitas pembelajaran, penugasan, bimbingan, evaluasi, dan penilaian mahasiswa selama pelaksanaan Kerja Industri. Dengan demikian, seluruh rangkaian kegiatan yang dilaksanakan di industri dapat terarah, terukur, dan memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian kompetensi lulusan Program Studi Teknik Tekstil.

3.3 Ruang Lingkup Penugasan Kerja industri

Kerja Industri merupakan kegiatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang bertujuan untuk mencapai kompetensi profesional lulusan Program Studi Teknik Tekstil melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas industri.

3.3.1 Praktik Perencanaan dan Pengendalian Produksi (PPIC)

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Production Planning and Inventory Control/PPIC), mahasiswa mampu:

1. Menganalisis sistem perencanaan dan pengendalian produksi yang diterapkan di perusahaan.
2. Menyusun kebutuhan bahan baku dan jadwal produksi berdasarkan target produksi yang ditetapkan.
3. Mengevaluasi kesesuaian antara rencana produksi dan realisasi produksi.

4. Mengidentifikasi permasalahan pada sistem PPIC serta merumuskan alternatif solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Mengamati dan mempelajari sistem perencanaan produksi, termasuk proses penerimaan pesanan dan penyusunan rencana produksi.
2. Mempelajari metode perhitungan kebutuhan bahan baku serta sistem pengelolaan persediaan bahan baku.
3. Mengamati proses pengadaan bahan baku dan koordinasi antarbagian yang terkait dengan perencanaan produksi.
4. Mempelajari sistem penjadwalan produksi dan pelaksanaannya di lapangan.
5. Melakukan pengamatan dan pengumpulan data realisasi produksi untuk mengevaluasi kesesuaian antara rencana dan aktualisasi produksi.
6. Mengamati sistem pengelolaan produk jadi, penyimpanan, dan distribusi produk kepada pelanggan.
7. Mengidentifikasi permasalahan atau potensi perbaikan pada sistem PPIC berdasarkan data dan kondisi aktual perusahaan.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Deskripsi sistem PPIC yang diterapkan di perusahaan.
2. Analisis kebutuhan bahan baku dan sistem pengendalian persediaan.
3. Analisis kesesuaian antara rencana produksi dan realisasi produksi.
4. Identifikasi minimal satu permasalahan atau peluang peningkatan kinerja pada bagian PPIC beserta rekomendasi perbaikannya.
5. Dokumentasi hasil pengamatan dan analisis dalam laporan Kerja Industri.

3.3.2 Praktik Produksi

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bagian Produksi, mahasiswa mampu:

1. Menganalisis alur proses produksi tekstil secara menyeluruh beserta parameter teknis yang memengaruhi kualitas dan produktivitas proses.
2. Mengoperasikan dan mengendalikan mesin produksi sesuai prosedur kerja, standar mutu, dan ketentuan keselamatan kerja yang berlaku.
3. Mengevaluasi kesesuaian bahan baku, parameter proses, dan mutu produk pada setiap tahapan produksi.

4. Menganalisis permasalahan yang terjadi selama proses produksi serta merumuskan alternatif tindakan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan mutu produk.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Mengidentifikasi spesifikasi, karakteristik, mutu, dan kebutuhan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.
2. Mengamati dan/atau terlibat dalam pengoperasian mesin produksi, termasuk persiapan mesin, pengaturan parameter proses, pelaksanaan proses produksi, dan penanganan gangguan proses sesuai kewenangan yang diberikan perusahaan.
3. Mengumpulkan, mencatat, dan mengolah data produksi yang berkaitan dengan parameter proses, kapasitas produksi, produktivitas, dan efisiensi mesin.
4. Melakukan pengamatan terhadap sistem pengendalian proses untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan produksi dengan standar operasional yang berlaku.
5. Melakukan evaluasi mutu produk melalui pengujian, inspeksi, dan analisis kesesuaian produk terhadap spesifikasi yang ditetapkan.
6. Mengidentifikasi penyebab cacat produk, sumber kehilangan proses (*process losses*), serta limbah yang dihasilkan selama proses produksi.
7. Mengidentifikasi permasalahan atau peluang peningkatan kinerja pada proses produksi berdasarkan data dan kondisi aktual di lapangan.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Deskripsi dan diagram alir proses produksi pada unit kerja yang diamati.
2. Analisis parameter proses yang memengaruhi kualitas dan produktivitas produksi.
3. Analisis produktivitas dan efisiensi proses atau mesin produksi berdasarkan data aktual perusahaan.
4. Analisis mutu produk dan identifikasi penyebab ketidaksesuaian atau cacat produk.
5. Identifikasi minimal satu permasalahan atau peluang peningkatan kinerja pada proses produksi beserta rekomendasi perbaikannya.
6. Dokumentasi hasil pengamatan, analisis, dan rekomendasi dalam laporan Kerja Industri.

3.3.3 Praktik Pengenalan dan Pemetaan Potensi Industri 4.0

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bidang Pengenalan dan Pemetaan Potensi Industri 4.0, mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep, prinsip, dan teknologi kunci (*key enabling technologies*) Industri 4.0 yang relevan dengan industri tekstil.
2. Menganalisis tingkat penerapan teknologi Industri 4.0 pada berbagai fungsi bisnis dan operasional perusahaan.
3. Mengidentifikasi permasalahan (*pain points*) dan peluang peningkatan kinerja yang berpotensi diselesaikan melalui penerapan teknologi Industri 4.0.
4. Menyusun konsep pengembangan atau penerapan teknologi Industri 4.0 yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perusahaan.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Mempelajari dan mengidentifikasi teknologi kunci Industri 4.0 yang relevan dengan industri tekstil, seperti *Industrial Internet of Things (IIoT)*, *Big Data Analytics*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Cloud Computing*, *Cyber Physical Systems (CPS)*, *Digital Twin*, dan teknologi digital lainnya.
2. Melakukan pengamatan terhadap tingkat pemanfaatan teknologi digital pada berbagai fungsi perusahaan, khususnya pada bagian perencanaan dan pengendalian produksi (PPIC), produksi, pemeliharaan mesin (*maintenance*), dan pengendalian mutu (*quality assurance*).
3. Mengidentifikasi permasalahan, hambatan, atau peluang peningkatan kinerja yang masih terjadi pada proses bisnis dan operasional perusahaan.
4. Menganalisis kesesuaian teknologi Industri 4.0 yang berpotensi diterapkan untuk mengatasi permasalahan atau meningkatkan efektivitas proses.
5. Menyusun konsep awal penerapan teknologi Industri 4.0 yang memuat tujuan, ruang lingkup, kebutuhan teknologi, serta manfaat yang diharapkan bagi perusahaan.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Peta kondisi penerapan teknologi Industri 4.0 pada perusahaan tempat Kerja Industri.
2. Identifikasi dan analisis *pain points* pada fungsi PPIC, produksi, *maintenance*, dan *quality assurance*.
3. Analisis peluang penerapan teknologi Industri 4.0 untuk mendukung peningkatan produktivitas, kualitas, efisiensi, atau keandalan proses.

4. Konsep awal implementasi teknologi Industri 4.0 yang dilengkapi dengan analisis manfaat yang dapat diperoleh perusahaan.
5. Dokumentasi hasil pengamatan, analisis, dan rekomendasi dalam laporan Kerja Industri.

Bagian ini sangat penting sebagai fondasi Kerja Industri I (Semester 6) karena menjadi dasar bagi kegiatan Perencanaan Transformasi Industri 4.0 pada Kerja Industri II (Semester 7). Oleh karena itu, mahasiswa tidak hanya diharapkan mampu mengidentifikasi teknologi yang telah diterapkan perusahaan, tetapi juga mampu melakukan pemetaan kesenjangan (*gap identification*) dan merumuskan peluang transformasi digital yang dapat dikembangkan pada tahap berikutnya.

3.3.4 Praktik Pemeliharaan Mesin (*Maintenance*)

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bagian Pemeliharaan Mesin (*Maintenance*), mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan sistem dan jenis-jenis pemeliharaan mesin yang diterapkan di perusahaan.
2. Melaksanakan kegiatan pemeliharaan mesin sesuai dengan prosedur operasi standar, instruksi kerja, dan ketentuan keselamatan kerja yang berlaku.
3. Menganalisis permasalahan yang terjadi pada sistem maupun pelaksanaan pemeliharaan mesin.
4. Merumuskan alternatif solusi untuk meningkatkan keandalan, ketersediaan, dan efektivitas pemeliharaan mesin.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Mengidentifikasi sistem pemeliharaan mesin yang diterapkan perusahaan, termasuk jenis pemeliharaan, jadwal pemeliharaan, prosedur kerja, serta peralatan yang digunakan.
2. Mengamati dan/atau terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan mesin sesuai dengan kewenangan yang diberikan oleh perusahaan, meliputi persiapan pekerjaan, pelaksanaan pemeliharaan, pemeriksaan hasil pekerjaan, dan pelaporan kegiatan.
3. Mempelajari dokumentasi pemeliharaan mesin, seperti jadwal pemeliharaan, riwayat kerusakan, laporan perbaikan, dan indikator kinerja pemeliharaan.
4. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pemeliharaan mesin, baik yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, sumber daya, maupun kinerja mesin.

5. Melakukan analisis penyebab permasalahan menggunakan metode yang sesuai serta mengevaluasi dampaknya terhadap kelancaran proses produksi.
6. Menyusun rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas sistem pemeliharaan dan keandalan mesin.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Deskripsi sistem pemeliharaan mesin yang diterapkan di perusahaan.
2. Analisis jenis dan strategi pemeliharaan yang digunakan, seperti *corrective maintenance*, *preventive maintenance*, *predictive maintenance*, atau strategi lainnya yang relevan.
3. Analisis kasus atau permasalahan pemeliharaan mesin yang ditemukan selama pelaksanaan Kerja Industri.
4. Analisis akar penyebab (*root cause analysis*) terhadap permasalahan yang dipilih.
5. Rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pemeliharaan, mengurangi *downtime*, atau meningkatkan keandalan mesin.
6. Dokumentasi hasil pengamatan, analisis, dan rekomendasi dalam laporan Kerja Industri.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan tidak hanya memahami prosedur pemeliharaan mesin yang diterapkan di industri, tetapi juga mampu mengevaluasi efektivitas sistem pemeliharaan serta memberikan rekomendasi berbasis data untuk mendukung peningkatan produktivitas dan keberlangsungan operasi perusahaan.

3.3.5 Praktik Pengendalian Mutu (*Quality Control* dan *Quality Assurance*)

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bagian Pengendalian Mutu, mahasiswa mampu:

1. Menganalisis sistem pengendalian mutu yang diterapkan pada proses produksi tekstil, mulai dari bahan baku, bahan dalam proses, hingga produk akhir.
2. Melaksanakan kegiatan pengendalian mutu sesuai dengan standar, spesifikasi teknis, prosedur operasi, dan instruksi kerja yang berlaku di perusahaan.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis penyebab ketidaksesuaian mutu yang terjadi pada produk maupun proses produksi.
4. Merumuskan dan mengevaluasi alternatif tindakan perbaikan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian mutu dan konsistensi kualitas produk.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Pengendalian Mutu Bahan Baku
 - Mengamati sistem penerimaan dan pengelolaan bahan baku.
 - Mengidentifikasi spesifikasi dan standar mutu bahan baku yang diterapkan perusahaan.
 - Mempelajari mekanisme penanganan bahan baku yang memenuhi maupun tidak memenuhi persyaratan mutu.
2. Pengendalian Mutu Bahan dalam Proses
 - Mengamati pelaksanaan pengendalian mutu pada setiap tahapan proses produksi.
 - Mengidentifikasi parameter mutu yang dipantau selama proses berlangsung.
 - Mengevaluasi kesesuaian pelaksanaan proses dengan standar operasional prosedur (SOP), instruksi kerja, dan spesifikasi teknis yang berlaku.
3. Pengendalian Mutu Produk Akhir
 - Mengamati proses inspeksi dan pengujian produk akhir.
 - Mengidentifikasi standar mutu dan metode evaluasi yang digunakan perusahaan.
 - Menganalisis kesesuaian mutu produk terhadap spesifikasi yang ditetapkan.
4. Identifikasi Permasalahan Mutu
 - Mengidentifikasi ketidaksesuaian mutu, cacat produk, atau penyimpangan proses yang ditemukan selama pelaksanaan Kerja Industri.
 - Mengumpulkan data pendukung yang relevan untuk keperluan analisis.
5. Analisis dan Penyusunan Rekomendasi Perbaikan
 - Melakukan analisis terhadap permasalahan mutu menggunakan metode yang sesuai, seperti 5W1H, Diagram Sebab-Akibat (*Fishbone Diagram*), Pareto Analysis, *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), atau metode lainnya yang relevan.
 - Menyusun alternatif tindakan korektif dan preventif berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.
 - Apabila memungkinkan, melakukan evaluasi atau simulasi penerapan usulan perbaikan bersama pihak perusahaan.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Deskripsi sistem pengendalian mutu yang diterapkan pada perusahaan.
2. Analisis penerapan pengendalian mutu pada bahan baku, bahan dalam proses, dan produk akhir.
3. Identifikasi minimal satu kasus atau permasalahan mutu yang ditemukan selama pelaksanaan Kerja Industri.

4. Analisis akar penyebab (*root cause analysis*) terhadap permasalahan mutu yang dipilih.
5. Rekomendasi tindakan korektif dan/atau preventif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas produk dan efektivitas sistem pengendalian mutu.
6. Dokumentasi hasil pengamatan, analisis, dan rekomendasi dalam laporan Kerja Industri.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami pengendalian mutu sebagai bagian integral dari sistem manajemen mutu perusahaan, serta mengembangkan kemampuan analitis dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan mutu yang terjadi pada industri tekstil.

3.3.6 Praktik Perencanaan Transformasi Industri 4.0

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan kegiatan Kerja Industri pada bidang Transformasi Industri 4.0, mahasiswa mampu:

1. Menganalisis kesenjangan (*gap analysis*) antara kondisi eksisting perusahaan dengan karakteristik industri yang mengadopsi prinsip Industri 4.0.
2. Menentukan area prioritas transformasi yang memiliki potensi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja perusahaan.
3. Menyusun rencana implementasi teknologi Industri 4.0 yang sesuai dengan kebutuhan, sumber daya, dan tingkat kesiapan perusahaan.
4. Merumuskan rekomendasi transformasi digital yang layak diterapkan berdasarkan pertimbangan teknis, operasional, ekonomis, dan organisasi.

Aktivitas Pembelajaran

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, mahasiswa melaksanakan kegiatan yang meliputi:

1. Analisis Kesenjangan Industri 4.0
 - Membandingkan hasil pemetaan kondisi eksisting perusahaan dengan karakteristik dan praktik terbaik (*best practices*) Industri 4.0.
 - Mengidentifikasi kesenjangan pada aspek teknologi, proses bisnis, sumber daya manusia, data, dan sistem informasi yang digunakan perusahaan.
2. Penentuan Prioritas Transformasi
 - Mengidentifikasi area atau proses yang memiliki potensi terbesar untuk ditingkatkan melalui penerapan teknologi Industri 4.0.
 - Menentukan fokus transformasi berdasarkan tingkat urgensi, manfaat yang diharapkan, serta kesiapan perusahaan.

3. Perencanaan Implementasi

- Mengkaji hasil pemetaan potensi Industri 4.0 yang telah dilakukan pada Kerja Industri sebelumnya.
- Menentukan kebutuhan teknologi, data, infrastruktur, sumber daya manusia, dan sistem pendukung yang diperlukan untuk implementasi.

4. Pengembangan Alternatif Solusi

- Menyusun beberapa alternatif solusi transformasi digital yang dapat diterapkan pada area prioritas yang telah dipilih.
- Mendiskusikan alternatif solusi dengan pembimbing lapangan dan pihak terkait di perusahaan.

5. Evaluasi dan Pemilihan Solusi

- Menganalisis setiap alternatif solusi berdasarkan aspek teknis, operasional, ekonomis, risiko implementasi, kesiapan sumber daya manusia, kebutuhan investasi, dan waktu pelaksanaan.
- Menentukan solusi yang paling sesuai dengan kondisi dan kebutuhan perusahaan.

6. Penyusunan Rencana Implementasi

- Menyusun tahapan implementasi yang mencakup ruang lingkup kegiatan, kebutuhan sumber daya, jadwal pelaksanaan, indikator keberhasilan, serta estimasi manfaat yang dapat diperoleh perusahaan.

Hasil Pembelajaran

Sebagai bukti pencapaian kompetensi, mahasiswa wajib menghasilkan:

1. Dokumen analisis kesenjangan (*gap analysis*) antara kondisi eksisting perusahaan dan kondisi ideal Industri 4.0.
2. Identifikasi area prioritas transformasi beserta justifikasi pemilihannya.
3. Analisis alternatif solusi transformasi digital yang relevan dengan kebutuhan perusahaan.
4. Kajian kelayakan implementasi yang mencakup aspek teknis, operasional, sumber daya manusia, waktu, dan biaya.
5. Roadmap atau rencana implementasi transformasi Industri 4.0 yang memuat tahapan pelaksanaan, kebutuhan sumber daya, target capaian, dan indikator keberhasilan.
6. Rekomendasi strategis bagi perusahaan untuk mendukung transformasi menuju Industri 4.0.
7. Dokumentasi hasil analisis dan perencanaan dalam laporan Kerja Industri.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan kompetensi yang telah diperoleh pada bidang **PPIC, produksi, pemeliharaan mesin, dan pengendalian mutu**

untuk merancang solusi transformasi digital yang aplikatif. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya memahami konsep Industri 4.0, tetapi juga mampu menyusun rekomendasi implementasi yang realistis dan bernilai tambah bagi industri tekstil.

Setelah menyelesaikan Kerja Industri I dan Kerja Industri II, mahasiswa Program Studi Teknik Tekstil diharapkan mampu:

1. Menganalisis alur proses produksi tekstil secara menyeluruh mulai dari serat, benang, kain, hingga produk tekstil akhir sesuai karakteristik perusahaan tempat Kerja Industri.
2. Mengoperasikan dan mengevaluasi kinerja mesin tekstil sesuai prosedur operasi standar dan prinsip keselamatan kerja.
3. Melakukan perencanaan dan pengendalian produksi berdasarkan kapasitas mesin, kebutuhan bahan baku, target produksi, dan jadwal pengiriman.
4. Melaksanakan kegiatan pengendalian mutu bahan baku, bahan dalam proses, dan produk akhir berdasarkan standar mutu yang berlaku.
5. Mengidentifikasi permasalahan teknis yang terjadi pada proses produksi, kualitas produk, maupun pemeliharaan mesin serta merumuskan alternatif penyelesaiannya.
6. Mengidentifikasi peluang penerapan teknologi Industri 4.0 pada sistem manufaktur tekstil melalui pemanfaatan teknologi seperti *Industrial Internet of Things (IIoT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data Analytics*, *Cloud Computing*, *Digital Twin*, *Cyber Physical System*, dan *Smart Manufacturing*.
7. Menyusun rekomendasi peningkatan produktivitas, kualitas, efisiensi, keberlanjutan, dan transformasi digital berdasarkan hasil pengamatan dan analisis selama Kerja Industri.

BAB IV PEDOMAN PENULISAN LAPORAN KERJA INDUSTRI

Buku pedoman ini hanya mengatur **cara** dan **format** penulisan laporan kerja industri dan hanya berlaku di Politeknik STTT Bandung. Dalam buku pedoman ini tidak diatur batasan jumlah halaman laporan kerja industri, namun sangat dianjurkan untuk menulis laporan kerja industri secara efektif dan efisien. Ketentuan dalam buku pedoman ini, beserta semua format yang terkandung di dalamnya, **harus diikuti dalam penulisan laporan kerja industri** di Politeknik STTT Bandung

4.1 Pencetakan dan Penjilidan

Naskah laporan kerja industri dibuat dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Laporan kerja industri dicetak pada kertas HVS berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dan berat minimal 70 g/m². Naskah laporan kerja industri dicetak dengan margin batas 4 cm dari tepi kiri kertas, dan 3 cm dari tepi kanan, tepi atas dan tepi bawah kertas.
- 2) Naskah dibuat bantuan komputer menggunakan pencetak (*printer*) dengan tinta berwarna hitam dan dengan huruf jenis Arial, dengan ukuran font 12 untuk judul bab, font 11 untuk sub bab dan isi bab.
- 3) Gambar pada naskah asli dapat dicetak berwarna.
- 4) Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak bolak-balik).
- 5) Baris-baris kalimat naskah laporan kerja industri berjarak satu setengah spasi.
- 6) Penyimpangan dari jarak satu setengah spasi menjadi satu spasi dilakukan pada ringkasan, notasi blok yang masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar, serta daftar pustaka.
- 7) Baris pertama paragraf baru berjarak dua spasi dari baris terakhir paragraf yang mendahuluinya.
- 8) Baris pertama di bawah judul bab berjarak tiga spasi dari judul bab.
- 9) Anak bab atau anak dari anak bab diberi jarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf yang mendahuluinya.
- 10) Baris pertama setelah anak bab atau anak dari anak bab diberi jarak dua spasi.

- 11) Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Paragraf baru tidak dimulai pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf tidak diletakkan pada halaman baru berikutnya.
- 12) Huruf pertama sesudah tanda baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:) dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda baca tersebut.
- 13) Bab baru diawali dengan nomor halaman baru.
- 14) Pemisah bab baru berupa kertas berwarna (biru muda untuk Jurusan Teknik Tekstil, merah muda untuk Jurusan Kimia Tekstil dan hijau muda untuk Jurusan Produksi Garmen) diberi lambang Politeknik STTT Bandung.
- 15) Naskah laporan kerja industri yang telah disahkan/ditandatangani oleh pembimbing, dijilid dalam bentuk *hard cover* dengan jumlah sesuai dengan kebutuhan.
- 16) Jumlah laporan
 - a. Untuk diajukan pada seminar, jumlahnya 3 eksemplar (2 untuk dosen atau fasilitator seminar dan 1 untuk mahasiswa yang bersangkutan).
 - b. Laporan kerja industri yang telah direvisi dan disahkan selanjutnya didistribusikan pada:
 - Perpustakaan (*hard copy dan soft copy*)
 - Mahasiswa yang bersangkutan
 - Industri
 - Jurusan (*soft copy*)
 - Dosen pembimbing (*soft copy*)

Naskah laporan kerja industri yang diserahkan ke jurusan bersifat final tidak boleh mengandung kesalahan, ataupun perbaikan kesalahan. Oleh karena itu sebelum diserahkan ke jurusan agar dilakukan penelaahan ulang sebelum disahkan oleh jurusan.

1.1 Bagian Persiapan Laporan Kerja industri

Bagian persiapan laporan kerja industri, sebagai berikut:

- Sampul
- Halaman Awal
- Halaman Judul
- Halaman Lembar Pengesahan
- Halaman Kata Pengantar
- Halaman Daftar Isi
- Halaman Daftar Tabel
- Halaman Daftar Gambar
- Halaman Daftar Lampiran
- Ringkasan

1.1.1 Sampul

Sampul berupa *soft cover* berwarna yaitu warna biru tua untuk Jurusan Teknik Tekstil, merah marun untuk Jurusan Kimia Tekstil dan hijau tua untuk Jurusan Produksi Garmen.

Tulisan pada sampul memuat:

- Judul: laporan kerja industri di PT .X
- Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System
- Nama lengkap mahasiswa,
- Nomor pokok mahasiswa,
- Jurusan
- Lambang
- Tulisan Politeknik STTT Bandung, dan
 - Tahun pembuatan laporan kerja industri, Jenis dan ukuran huruf ditentukan sebagai berikut:
- Judul laporan kerja industri Jenis huruf (font) : Arial Kapital
Ukuran huruf : ukuran (font) 16, cetak tebal (bold)
- Kalimat di bawah laporan kerja industri jenis huruf sama, ukuran 12, cetak tebal
- Kata “oleh” : ukuran 12, cetak tebal

- Nama mahasiswa : ukuran 14, cetak tebal
 - NPM : ukuran 14, cetak tebal
 - Program Studi : ukuran 14, cetak tebal
 - Lambang Politeknik STTT Bandung : ukuran tinggi 3,5 cm (lihat contoh pada lampiran)
 - Politeknik STTT Bandung dan tahun penyelesaian : ukuran 16, cetak tebal
- Contoh sampul buku dapat dilihat pada lampiran 2.

1.1.2 Halaman Awal

Halaman awal dicetak sama seperti sampul buku tetapi dengan tinta hitam. Contoh dapat dilihat pada lampiran 3.

1.1.3 Halaman Judul

Halaman judul terdiri dari dua lembar. Lembar pertama berisi:

- Laporan kerja industri di PT X
- Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System
- Oleh: nama mahasiswa, NPM.
- Jurusan
- Nama Pembimbing
- POLITEKNIK STTT BANDUNG
 - Tahun penulisan Lembar kedua berisi :
- Laporan Kerja industri di PT X
- Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System
- Oleh: nama mahasiswa, NPM.
- Jurusan
- Tanda tangan dan nama Pembimbing
- POLITEKNIK STTT BANDUNG
- Tahun penulisan

Lihat contoh pada lampiran 4 dan 5. Judul laporan kerja industri harus diusahakan tidak lebih dari tiga baris kalimat dan diketik dengan 1 spasi.

1.1.4 Halaman Lembar Pengesahan

Halaman lembar pengesahan dapat dilihat contoh pada lampiran 6. tulisan disetujui dan disahkan oleh dst Di dalam kotak empat persegi panjang dengan ukuran 14 cm x 9 cm.

1.1.5 Halaman Kata Pengantar

Halaman kata pengantar dicetak pada halaman baru. Pada halaman ini mahasiswa

berkesempatan untuk menyatakan terima kasih secara tertulis kepada perguruan tinggi, jurusan, industri, pembimbing dan perorangan yang telah memberi bimbingan, nasihat, saran dan kritik, kepada mereka yang telah membantu melakukan penelitian, kepada perorangan atau badan yang telah memberi bantuan keuangan, dan sebagainya. Cara menulis kata pengantar beraneka ragam, tetapi semuanya hendaknya menggunakan kalimat yang baku untuk penulisan karya ilmiah. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang “*scientifically related*”.

1.1.6 Halaman Daftar Isi

Halaman daftar isi memuat lokasi (nomor halaman) dari : kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, ringkasan, judul bab sampai sub-sub bab, daftar pustaka, dan lampiran.

Daftar Isi ditulis dengan huruf kapital, tidak diakhiri dengan titik, ditempatkan tepat di tengah tepi atas batas naskah. (berlaku sama untuk daftar tabel dan daftar gambar). Halaman ini memuat nomor bab, nomor anak bab, judul bab dan judul anak bab dan nomor halaman tempat judul bab dan judul anak bab dimuat. Ketiganya masing-masing dituliskan pada tiga kolom yang berurutan.

Nomor bab ditulis dengan angka Romawi tanpa diakhiri dengan titik, sedangkan nomor anak bab ditulis dengan angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, nomor urut anak bab dalam bab. Nomor dan judul anak pada anak bab, jika ada, tidak perlu dimuat pada halaman daftar isi. Penomoran anak bab ditulis tiga angka Arab yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik, angka Arab pertama menunjukkan nomor bab, angka Arab kedua menunjukkan nomor urut anak bab dalam bab, sedangkan angka Arab yang ketiga menunjukkan nomor urut anak pada anak bab tersebut.

Judul bab dan judul anak bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Judul bab dan judul anak bab tidak diakhiri dengan titik, sebab judul bukanlah sebuah kalimat.

Daftar isi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *MS Word* melalui sistem *insert tabel of content*, sehingga kesalahan penulisan halaman dapat dihindari.

Contoh daftar isi dapat dilihat pada lampiran 7.

1.1.7 Halaman Daftar Tabel

Halaman daftar tabel dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor tabel, judul atau nama tabel, dan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Nomor tabel ditulis dengan dua angka Arab yang dipisahkan sebuah titik. Angka Arab pertama menunjukkan nomor bab tempat tabel tersebut terdapat, sedangkan angka Arab

kedua menunjukkan nomor urut tabel dalam bab.

Judul atau nama tabel ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul tabel dipisahkan dengan satu spasi.

Nomor halaman yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Daftar tabel sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *MS Word* melalui sistem *insert tabel of content*.

Contoh daftar tabel dapat dilihat pada lampiran 8.

1.1.8 Halaman Daftar Gambar

Halaman daftar gambar memuat lokasi (nomor halaman) dari judul gambar.

Halaman daftar gambar dan ilustrasi dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor gambar/ilustrasi, judul gambar/ilustrasi, dan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Nomor gambar/ilustrasi ditulis dengan dua angka Arab yang dipisahkan sebuah titik. Angka Arab pertama menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut terdapat, sedangkan angka Arab kedua menunjukkan nomor urut gambar/ilustrasi dalam bab.

Judul atau nama gambar/ilustrasi ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi.

Daftar gambar dan ilustrasi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *MS Word* melalui sistem *insert tabel of content*.

Contoh daftar gambar dapat dilihat pada lampiran 9.

1.1.9 Halaman Daftar Lampiran

Halaman daftar lampiran dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor lampiran, anak-lampiran, judul lampiran, dan judul anak-lampiran serta nomor halaman tempat judul lampiran dan judul anak-lampiran dimuat.

Urutan lampiran dituliskan dengan angka Arab, 1,2,3 dan seterusnya, serta urutan anak lampiran dituliskan dengan angka Arab. Nomor anak lampiran tersebut menunjukkan nomor urut dalam lampiran.

Cara penulisan judul lampiran dan judul anak-lampiran sama seperti penulisan judul bab dan judul anak bab pada halaman daftar isi.

Daftar lampiran sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *MS Word* melalui sistem *insert tabel of content*.

Contoh daftar lampiran dapat dilihat pada lampiran 10.

1.1.10 Ringkasan

Ringkasan dibuat 500 kata (satu halaman), memuat bagian umum perusahaan, bagian produksi tempat kerja industri, dan diskusi pada laporan kerja industri dengan tujuan untuk memberikan gambaran singkat mengenai perusahaan.

Ringkasan dicetak dengan jarak satu spasi dan mempunyai batas tepi yang sama seperti tubuh utama laporan kerja industri. Halaman yang memuat ringkasan laporan kerja industri diberi judul RINGKASAN, yang berjarak ± 3 cm dari tepi atas kertas. Kalimat pertama ringkasan laporan kerja industri berjarak 3 spasi dari baris terakhir kata ringkasan. Kata pertama atau awal paragraf baru dipisahkan dengan dua spasi dari kalimat terakhir paragraf yang mendahuluinya.

Contoh penulisan ringkasan dapat dilihat pada lampiran 2 buku pedoman ini.

1.2 Bagian Tubuh Utama Laporan Kerja industri

Bagian tubuh utama dari laporan kerja industri sebagai berikut:

- BAB I PENDAHULUAN
- BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN
- BAB III PRODUKSI
- BAB IV DISKUSI
- BAB V PENUTUP
- DAFTAR PUSTAKA

1.2.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian yang mengantarkan pembaca tentang apa yang dilaporkan dan dibahas dalam laporan kerja industri, meliputi :

- Latar belakang kerja industri
- nama perusahaan atau pabrik tempat kerja industri
- berapa lama (tanggal mulai dan tanggal selesai) kerja industri
- konsentrasi/fokus kerja industri di departemen/divisi/bagian apa
- kendala yang dihadapi dalam kerja industri
- Sistematika penulisan.

1.2.2 BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini terdiri dari beberapa subbab yang menjelaskan keadaan umum dari tempat kerja industri, yang terdiri dari:

- 2.1 Perkembangan Perusahaan
- 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan
 - 2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi
 - 2.2.2 Uraian Tugas
- 2.3 Permodalan dan Pemasaran
- 2.4 Ketenagakerjaan
 - 2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan
 - 2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi (termasuk shift dan non shift)
 - 2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan
 - 2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan

Laporan Kerja Industri 1

1.2.3 BAB III PRODUKSI

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang menjelaskan pekerjaan yang dilakukan di tempat kerja industri, yang terdiri dari:

- 3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi
 - 3.1.1 Perencanaan Produksi

Berisi penjabaran langkah perencanaan produksi mulai dari alur penerimaan pesanan dari bagian *marketing*, perhitungan kebutuhan bahan baku dan stok persediaan bahan baku, pengajuan pembelian bahan baku ke bagian *purchasing*, pembuatan rencana produksi dan kegiatan lain terkait rencana produksi.
 - 3.1.2 Pengendalian Produksi

Uraian tata cara penjadwalan produksi, monitoring jalannya proses produksi dan suplai bahan baku setiap tahapan produksi, mengontrol kesesuaian jumlah produksi dengan rencana, koordinasi dengan bagian produksi dan bagian terkait lainnya, dan kegiatan lain terkait kelancaran proses produksi.
- 3.2 Proses Produksi
 - 3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi
 - 3.2.2 Mesin dan Tata Letak
 - 3.2.3 Proses Produksi
 - 3.2.4 Sarana Penunjang Produksi
- 3.3 Pengenalan dan Pemetaan Potensi Industri 4.0
 - 3.3.1 Pemetaan Potensi Industri 4.0
 - 3.3.2 Konsep Strategi Implementasi

Laporan Kerja Industri 2

3.3.3 BAB III PRODUKSI

3.1 Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin

3.1.1 Pemeliharaan Mesin

3.1.2 Perbaikan Mesin

3.2 Pengendalian Mutu

Didalam subbab ini dibahas upaya-upaya dalam mempertahankan dan memperbaiki mutu produk. Mahasiswa mengamati kegiatan-kegiatan operasional yang berhubungan dengan pengendalian mutu baik dari bahan baku, proses produksi bahkan sampai produk akhir.

3.2.1 Pengendalian Mutu Bahan Baku

Uraian mengenai proses pengawasan terhadap bahan baku serta bahan pembantu yang digunakan untuk mengetahui atau mengecek mutu dan kuantitas bahan baku dan bahan pembantu, meliputi :

- Mutu bahan baku dan bahan pembantu
- Ketersediaan bahan baku dan bahan pembantu
- Ketersediaan sarana pendukung (angin, uap dan air)
- Evaluasi persediaan bahan baku
- Pemeliharaan peralatan uji laboratorium
- Pengujian bahan baku

3.2.2 Pengendalian Mutu Proses

Pengendalian mutu proses produksi merupakan tahap yang sangat penting untuk menjaga mutu produk yang dihasilkan, memastikan mutu proses yang sedang berjalan sudah sesuai dengan mutu yang direncanakan. Pengendalian mutu terhadap proses meliputi :

- Pemeriksaan persediaan bahan baku
- Menghitung volume produksi
- Evaluasi efisiensi produksi
- Evaluasi kinerja mesin produksi
- Evaluasi produktivitas tenaga kerja
- Pengawasan terhadap jalannya mesin-mesin produksi
- Pengecekan setting kondisi mesin

- Evaluasi performa mesin produksi
- Evaluasi jadwal produksi
- Menangani keluhan mutu produk

3.2.3 Pengendalian Mutu Produk

Pengendalian terhadap mutu produk diperlukan untuk menjamin dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan baik oleh pelanggan maupun produsen itu sendiri. Pengendalian mutu terhadap produk meliputi :

- Penyusunan sasaran mutu
- Pembuatan standar mutu produk
- Pengujian produk
- Pemeriksaan mutu produk
- Analisis hasil uji mutu produk
- Evaluasi hasil uji mutu produk
- Menyelesaikan masalah mutu produk
- Pengecekan persediaan produk jadi

3.3 Transformasi Industri 4.0

3.3.1 Perbandingan Kondisi Industri Nyata dengan Industri 4.0

3.3.2 Fokus Transformasi Industri 4.0

3.3.3 Solusi Transformasi Industri 4.0

3.3.4 Rencana Implementasi Transformasi Industri 4.0

3.3.7 BAB IV DISKUSI

Bab ini mendiskusikan secara kritis, analitis dan komprehensif tentang masalah-masalah yang terjadi pada bahasan di BAB III.

3.3.7 BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dan saran-saran yang dapat diberikan sehubungan dengan masalah yang diamati berdasarkan hasil diskusi

3.3.8 DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan laporan kerja industri. **Semua pustaka yang**

tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dalam penulisan laporan kerja industri.

Daftar pustaka terdiri atas makalah dan buku yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan. Pustaka yang mengambil halaman situs web/*website* internet merujuk pada aturan yang berlaku di bidangnya masing-masing. Skripsi, tesis dan disertasi termasuk dalam daftar pustaka sebab, meskipun tidak diterbitkan, pada umumnya dapat ditemukan di perpustakaan. Sumber-sumber yang tidak diterbitkan tidak dimuat dalam daftar pustaka, dapat dicantumkan pada catatan kaki (*foot-note*) pada halaman bersangkutan. **Namun sangat dianjurkan untuk menghindari adanya catatan kaki (*foot-note*) dan sedapat mungkin diusahakan agar hal tersebut diuraikan/diungkapkan menyatu dalam teks laporan kerja industri.** Buku ajar (*textbook*) yang dimuat dalam daftar pustaka supaya diusahakan pustaka yang paling mutakhir.

Dalam teks laporan kerja industri, penulisan pengarang/penulis yang lazim maksimal adalah dua orang pengarang/penulis, sedangkan jika lebih dari itu, nama pengarang/penulis yang ditulis adalah penulis pertama diikuti dengan **dkk.** (yang artinya dengan kawan-kawan). Hal ini dikarenakan laporan kerja industri ini ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia, sehingga penulisan yang dibakukan dalam laporan kerja industri ini adalah **dkk**, bukan *et al.*. Jika dalam teks laporan kerja industri ada penulisan rujukan nama dengan **dkk.**, maka di **dalam daftar pustaka nama-nama penulis/pengarang yang sebenarnya terdiri dari lebih dari dua pengarang/penulis, maka seluruh pengarang/penulisnya harus ditulis dengan lengkap.** Cara penulisan dalam teks laporan kerja industri yang dianjurkan adalah sebagai berikut (sebagai contoh saja):

“Pernyataan tentang pentingnya memahami cara penulisan rujukan/pustaka dalam teks laporan kerja industri tersebut memang harus diperhatikan dan diikuti, karena sangat penting dalam penulisan suatu laporan kerja industri. Hal senada tentang pentingnya memahami cara penulisan rujukan/pustaka dalam teks laporan kerja industri juga disampaikan oleh para pakar bahasa seperti Tarub dan Tingkir (1973)“.

Semua pustaka yang telah dirujuk dan terkutip dalam teks laporan kerja industri, **harus** dituliskan dalam daftar pustaka dengan lengkap dan benar cara penulisannya.

Daftar pustaka bukanlah bab tersendiri. Oleh karena itu tidak diberi nomor bab. Daftar pustaka ditulis pada halaman baru dan judul DAFTAR PUSTAKA dicetak 3

cm di bawah atas halaman, dengan huruf kapital tanpa titik di belakang huruf terakhir.

Ada beberapa cara untuk menuliskan daftar pustaka, tetapi cara yang diusulkan untuk dijadikan format adalah cara yang akan diuraikan berikut ini.

Daftar pustaka disusun berurutan secara abjad menurut nama keluarga penulis pertama, tidak perlu nomor urut. Baris-baris dari setiap pustaka dicetak dengan jarak satu spasi, sedangkan baris pertama dari pustaka berikutnya dicetak satu setengah spasi di bawah garis terakhir pustaka yang mendahuluinya. Huruf pertama dari baris pertama dari setiap pustaka yang merupakan huruf awal nama penulis pertama. Baris kedua yang merupakan kelanjutan pustaka dari baris pertama, huruf awalnya dimulai 5 ketukan atau rongak (ruangan antara dua huruf) dari huruf pertama dari baris pertama.

Di sini perlu dicatat tentang penulisan nama Indonesia, sebab tidak semua nama Indonesia mengandung nama keluarga. Nama Indonesia yang tidak mengandung nama keluarga ditulis seperti dikehendaki yang mempunyai nama tersebut, yaitu seperti ditulisnya sendiri pada waktu menulis makalah atau bukunya. Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan laporan kerja industrinya. Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dan terkatup dalam penulisan teks laporan kerja industri.

Penulisan daftar pustaka yang berupa makalah di jurnal ilmiah, buletin, atau prosiding ditulis sebagai berikut:

(1) Dalam daftar pustaka yang dicantumkan adalah nama keluarga penulis, yang ditulis di depan dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian disusul dengan inisial/singkatan nama kecilnya yang diakhiri dengan sebuah titik diikuti oleh sebuah koma (jika tidak ada nama pertama/nama kecil), kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik ganda, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian nama jurnal ditulis dengan huruf miring (*italic*) dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital dan disingkat sesuai dengan kebiasaan internasional dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian Nomor jilid atau volume dicetak tebal diakhiri dengan sebuah koma, kemudian halaman awal disusul oleh garis datar dan diikuti oleh halaman akhir.

Cotton, F.A. (1998) : Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, **54**, 38 – 43.

(2). Jika penulis terdiri atas dua penulis, untuk penulis pertama ditulis seperti pada butir (1) kemudian diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &), disusul nama keluarga penulis kedua sesudah penulis pertama kemudian disusul dengan inisial nama kecilnya, kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik dua, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian nama jurnal dan halaman publikasinya; sebagai contoh:

Tarub, J. dan Tingkir, D. (1999) : Dampak Penebangan Hutan dan Erosi di Hulu Aliran Sungai Bengawan Solo Terhadap Potensi Banjir di Sekitar Muaranya, *Majalah Kehutanan*, **7**, 12 – 22.

(3) Jika rujukan ter kutip dalam teks laporan kerja industri terdiri lebih dari dua orang penulis, atau yang dituliskan dengan dkk., maka dalam daftar pustaka seluruh nama pengarang harus dituliskan, diawali oleh nama keluarga dari penulis pertama sebagaimana pada butir (1) di atas, lalu penulis-penulis berikutnya sebagaimana pada butir (2), sebelum nama penulis terakhir diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &). Sebagai contoh, dalam laporan kerja industri dituliskan Kramer dkk. (2005), maka penulisan dalam daftar pustaka nama-nama pengarang harus ditulis lengkap seperti berikut:

Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J.S., Weeks, R. A., Weinand, D.C., Hames, W.E., Elam, J.M., Durband, A.C, dan Agus (2005) : The First Hominid Fossil Recovered from West Java, Indonesia, *Journal of Human Evolution*, **48**, 661-667.

Daftar pustaka yang diambil dari situs internet dicantumkan nama situs dan tanggal unduhnya.

3.4 Lampiran

Lampiran dapat terdiri atas beberapa buah. Lampiran dapat memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah penelitian dan sebagainya, yang kalau dimasukkan ke dalam tubuh laporan kerja industri akan mengganggu kelancaran pengutaraan laporan kerja industri. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa angka 1, 2, 3, ... dan seterusnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN di tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian tubuh utama laporan kerja industri.

3.5 Kaidah Penulisan

Penulisan laporan kerja industri harus mengikuti kaidah penulisan yang layak seperti:

(1) Penggunaan bahasa dan istilah yang baku dengan singkat dan jelas.

(2) Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin keilmuan yang diikuti.

3.5.1 Pemakaian Bahasa Indonesia Baku

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah laporan kerja industri harus Bahasa Indonesia dengan menaati kaidah tata bahasa resmi. Kalimat harus utuh dan lengkap, mempergunakan tanda baca secukupnya agar dapat dibedakan anak kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya. Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Kalimat disusun sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang. Suatu kata dapat dipisahkan menurut ketentuan tata bahasa. Kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh dipotong. Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing tersebut.

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam laporan kerja industri adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Istilah dalam bahasa asing sedapat mungkin digunakan padanannya dalam Bahasa Indonesia, atau setidaknya diberikan penjelasan dalam Bahasa Indonesia. Bila tidak ada padanan yang tepat untuk menjelaskan istilah asing yang dimaksud harus dicetak miring (*italic*). Kalimat harus utuh dan lengkap serta mengikuti kaidah tata bahasa yang berlaku untuk bahasa Indonesia. Oleh karena itu dalam penyusunan dan penyajian karya tulis tugas akhir, penulis diwajibkan untuk berpedoman antara lain pada:

- Pedoman Umum Ejaan Yang Disempurnakan
- Pedoman Umum Pembentukan Istilah
- Kamus Bahasa Indonesia (KBBI, KUBI, KBI).

3.5.2 Penomoran Halaman

Halaman-halaman bagian persiapan laporan kerja industri diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman tubuh utama laporan kerja industri. Halaman-halaman bagian persiapan diberi nomor dengan angka Romawi i, ii, iii, iv, ..., ... x, xi, ... untuk membedakan dari nomor halaman tubuh utama laporan kerja industri yang berupa angka Arab. Halaman tubuh utama laporan kerja industri diberi angka Arab 1, 2, 3, Nomor halaman dituliskan di tengah, 1,5 cm di atas tepi bawah kertas. Nomor halaman lampiran adalah kelanjutan dari nomor halaman tubuh utama laporan kerja industri. Cara menuliskan nomor halaman lampiran sama dengan cara menuliskan nomor halaman tubuh utama laporan kerja industri.

3.5.3 Lambang

Lambang variabel digunakan untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan dalam pernyataan aljabar lainnya. Semua huruf dalam abjad latin dan abjad Yunani, baik huruf kapital maupun huruf kecil, dapat digunakan sebagai lambang variabel. Lambang dapat terdiri atas satu atau dua huruf.

Lambang dapat diberi cetak bawah (*subscript*) atau cetak atas (*superscript*) atau keduanya. *Subscript* dapat berupa huruf atau angka atau keduanya, demikian juga *superscript*. Beberapa lambang ditulis dengan cetak miring.

Sebagai petunjuk umum, pilihlah lambang yang sudah lazim digunakan pada bidang anda.

Awal kalimat tidak dibenarkan dimulai dengan lambang variabel, jadi, sebaiknya kalimat disusun sedemikian rupa sehingga tidak perlu diawali dengan sebuah lambang variabel.

3.5.4 Satuan dan Singkatan

Satuan yang digunakan dalam Laporan Kerja industri adalah satuan satuan internasional (S.I.). Apabila diperlukan padanannya dengan sistem lain dapat dicantumkan didalam tanda kurung disebelah kanannya. Singkatan satuan yang digunakan adalah seperti yang dianjurkan oleh S.I. Singkatan satuan ditulis dengan huruf kecil tanpa titik di belakangnya atau dengan lambang. Singkatan satuan tidak

dituliskan dengan huruf dicetak miring (*italic*). Singkatan satuan dapat terdiri atas satu, dua atau sebanyak-banyaknya empat huruf Latin.

Singkatan satuan dapat dibubuhi huruf awal atau lambang seperti μ (mikro), m (mili), c (centi), d (desi), h (hekto), k (kilo), atau M (mega).

Satuan sebagai kata benda ditulis lengkap. Demikian juga satuan yang terdapat pada awal kalimat ditulis lengkap. Satuan yang menunjukkan jumlah dan ditulis di belakang, ditulis dengan singkatannya.

3.5.5 Angka

Angka yang digunakan dalam bab ini adalah angka Arab. Angka digunakan untuk menyatakan:

- (1) besaran tertentu; ukuran (contoh 174 cm), massa (contoh 81,0 kg), suhu (contoh 25°), persentase (95,7%) dan lain-lain;
- (2) nomor halaman;
- (3) tanggal (contoh 17 Desember 1962);
- (4) waktu (contoh pukul 10.45 pagi);
- (5) bilangan dalam perhitungan aljabar dan dalam rumus, termasuk bilangan pecahan;
- (6) lain-lain.

Tanda desimal dinyatakan dengan koma, misalnya 25,5 (dua puluh lima setengah). Tanda ribuan dinyatakan dengan titik, misalnya 1.000.000 (satu juta). Bilangan dalam kalimat yang lebih kecil dari sepuluh dapat ditulis dengan kata-kata, misalnya enam perguruan tinggi; tetapi lebih besar dari sepuluh digunakan angka, misalnya 17 buah mangga.

Besaran tak tentu dan bilangan yang digunakan untuk menyatakan besar secara umum ditulis dengan kata-kata, misalnya sepuluh tahun yang lalu, usia empat puluh tahun, setengah jam mendatang, lima kali sehari, beberapa ratus sentimeter dan lain-lain.

Awal sebuah kalimat tidak boleh dimulai dengan sebuah angka. Jika awal kalimat memerlukan bilangan atau angka, tuliskan bilangan tersebut dengan kata-kata; atau dengan mengubah susunan kalimat sedemikian rupa sehingga bilangan tadi tidak lagi terletak pada awal kalimat.

Penggunaan angka Romawi untuk menyatakan bilangan sebaiknya dihindari karena tidak segera dapat dimengerti dengan mudah.

3.5.6 Cetak Miring (*Italic*)

Ukuran huruf yang dipakai untuk cetak miring harus sama besar ukurannya dengan huruf untuk naskah. Cetak miring digunakan untuk judul buku dan untuk nama majalah ilmiah. Pada umumnya cetak miring digunakan pada kata atau istilah untuk memberikan penekanan khusus menarik perhatian atau untuk kata dalam bahasa asing yang belum ada padanannya dalam Bahasa Indonesia.

3.5.7 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik

Sebuah rumus diletakkan simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Rumus yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmetik, yaitu tanda tambah, tanda kurung, tanda kali dan tanda bagi (bukan garis miring). Tanda operasi aritmetik tersebut didahului dan diikuti oleh sedikitnya satu rongak (ruang antara dua kata).

Pangkat dituliskan setengah spasi di atas lambang variabel. Pemakaian tanda akar (3 dsb.) sebaiknya dihindari dan diganti dengan pangkat pecahan. Penulisan bilangan pecahan sebaiknya tidak dilakukan dengan menggunakan garis miring. Tanda kurung dalam pasangan-pasangan dipakai secukupnya untuk menunjukkan hierarki operasi aritmetik dengan jelas. Hierarki tanda kurung dalam buku pedoman ini ditentukan sebagai berikut:

[()]

Setiap rumus diberi nomor yang dituliskan di antara dua tanda kurung. Nomor rumus terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama, yang berupa angka Arab, menunjukkan bab tempat rumus tersebut terletak.

Angka kedua yang berupa angka Arab, menunjukkan nomor urut rumus dalam bab. Substitusi variabel dengan harganya untuk operasi aritmetik dituliskan seperti pada penulisan rumus. Dalam hal ini, hindarkan pemakaian titik sebagai lambang operator kali.

Penulisan rumus akan lebih mudah jika dilakukan dengan menggunakan fasilitas *Equation* pada sistem *MS Word*.

3.5.8 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab

Sistem yang digunakan dalam penomoran bab dan subbab adalah sistem angka, dan dalam hal ini merupakan angka Arab. Jumlah angka Arab yang menunjukkan anak dari anak bab maksimal 4 angka.

Nomor judul bab ditempatkan di tengah atas halaman baru dan tidak diakhiri dengan titik. Nomor subbab ditempatkan di tepi kiri segaris dengan margin kiri. Judul sub bab/anak subbab diketik satu ketukan dari nomor judul sub bab/anak subbab. Angka pada deret terakhir tidak diakhiri dengan titik. Jarak antara judul bab dan subbab adalah tiga spasi. Jarak antara subbab dengan baris terakhir subbab sebelumnya adalah tiga spasi dan jarak antara subbab ke anak subbab adalah dua spasi.

Bab dan nomornya tersebut dicetak 3 cm di bawah batas tepi atas tanpa diakhiri titik di belakang angka Romawi dan diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Bab baru ditulis pada halaman baru. Judul bab dicetak sejajar dengan nomor bab. Judul bab ditulis dengan huruf kapital, tanpa titik di belakang huruf terakhir. Jika judul bab terdiri atas dua baris, baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak.

Judul anak bab dicetak tiga spasi di bawah garis terakhir judul bab atau baris terakhir dari anak bab yang mendahuluinya. Judul anak bab dicetak tebal dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Nomor anak bab dicetak tebal pada batas tepi kiri. Judul anak bab tidak diakhiri dengan sebuah titik.

Contoh Penulisan Laporan dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.5.9 Cara Membuat Gambar

Pada buku pedoman ini istilah gambar mencakup gambar, ilustrasi, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir, dan potret. Gambar harus dicetak pada kertas yang dipakai untuk naskah laporan kerja industri. Gambar asli dibuat dengan printer atau plotter atau pencetak gambar sejenis yang berkualitas. Huruf, angka dan tanda baca lain yang dipakai pada gambar harus jelas.

Gambar yang tidak dapat diterima sebagai bagian dari naskah laporan kerja industri adalah:

- (1) gambar yang dibuat pada kertas grafik;

- (2) gambar yang dibuat pada kertas grafik kemudian kertas grafik tersebut ditempel pada kertas naskah;
- (3) gambar yang dibuat pada kertas lain yang ditempel pada kertas naskah.

3.9.1 Cara Meletakkan Gambar

Garis batas empat persegi panjang gambar, diagram atau ilustrasi (garis batas tersebut dapat berupa garis semu) diletakkan sedemikian rupa sehingga garis batas tersebut tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak. Gambar diletakkan simetris (*centered*) terhadap batas kertas yang boleh dicetak. Sisi terpanjang dari garis batas gambar dapat diletakkan sejajar lebar kertas atau sejajar panjang kertas. Untuk hal yang disebut terakhir, gambar sebaiknya dibuat pada halaman tersendiri tanpa teks naskah untuk memudahkan pembacaan.

Gambar dengan sisi terpanjang sejajar lebar kertas boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks. Dalam hal ini garis batas atas gambar harus terletak tiga spasi di bawah garis kalimat sebelumnya. Teks setelah gambar harus terletak tiga spasi di bawah baris terakhir gambar. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Judul gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum pada halaman daftar gambar. Oleh karena itu penulisan judul gambar dilakukan menggunakan fasilitas *insert caption* pada *MS Word*.

Gambar yang memerlukan halaman yang lebih lebar dari halaman naskah dapat diterima. Gambar yang memerlukan satu lipatan untuk mencapai ukuran halaman naskah dapat dimasukkan ke dalam teks batang tubuh laporan kerja industri. Gambar yang lebih besar dari itu sebaiknya dimasukkan dalam lampiran.

3.9.2 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar

Setiap gambar dalam naskah laporan kerja industri diberi nomor. Nomor gambar terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat dan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar dalam bab.

Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan oleh jarak satu spasi.

Pemberian nomor dan judul gambar sebaiknya menggunakan fasilitas *insert caption*, agar memudahkan ketika menggunakan fasilitas pembangkitan daftar gambar, dan menghindari kesalahan dalam pemberian urutan nomor gambar.

3.9.3 Sumber Gambar

Gambar yang dikutip dari sumber lain dijelaskan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun atau di bawah judul (font 10).

3.4.10 Cara Membuat Tabel

Tabel dibuat pada kertas naskah. Huruf dan angka tabel harus dicetak (tidak ditulis tangan). Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Suatu angka dengan angka di bawah atau angka di atasnya berjarak satu spasi. Hal penting adalah agar tabel mudah dibaca.

Seperti pada gambar, tabel juga mempunyai garis batas yang pada umumnya berupa garis semu. Tabel diletakkan pada halaman naskah sedemikian rupa sehingga garis batas tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak dan tabel terletak simetrik (*centered*) di dalamnya.

Kolom tabel dapat diletakkan sejajar dengan lebar kertas atau sejajar dengan panjang kertas. Dalam hal terakhir ini sebaiknya seluruh halaman diisi dengan tabel tanpa teks naskah.

Tabel boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks tubuh utama laporan kerja industri. Dalam hal ini garis batas bawah tabel harus terletak tiga spasi di atas kalimat teratas di bawah tabel.

Di atas garis batas atas tabel dituliskan nomor dan judul tabel. Jika judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, baris-baris tersebut dipisahkan dengan satu spasi.

Pemberian judul dan nomor tabel dilakukan seperti halnya pada pemberian nomor dan judul gambar yaitu sebaiknya menggunakan fasilitas *insert caption*, agar memudahkan ketika menggunakan fasilitas pembangkitan daftar tabel, dan menghindari kesalahan dalam pemberian urutan nomor tabel.

Baris pertama judul tabel harus terletak tiga spasi di bawah garis terakhir teks, sedangkan baris terakhir judul harus terletak dua spasi di atas garis batas atas tabel.

Tabel yang memerlukan kertas yang lebih besar dari halaman naskah dapat diterima. Akan tetapi sebaiknya hanya tabel yang jika dilipat satu kali sudah mencapai ukuran halaman naskah saja yang dimasukkan dalam teks tubuh utama. Tabel yang lebih besar diletakkan pada lampiran.

Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun di bawah judul tabel.

Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (*superscript*). *Superscript* tersebut dijelaskan pada catatan kaki di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel; dalam hal ini tidak diperlukan *superscript*.

BAB V PEDOMAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI

5.1 Penilaian Kerja Industri

Penilaian Kerja Industri merupakan proses evaluasi yang dilakukan untuk mengukur tingkat pencapaian capaian pembelajaran mahasiswa selama melaksanakan kegiatan Kerja Industri di industri. Penilaian dilaksanakan secara komprehensif terhadap aspek pengetahuan, keterampilan, kemampuan analisis, profesionalisme, serta luaran pembelajaran yang dihasilkan mahasiswa selama mengikuti program Kerja Industri.

Dalam kerangka Outcome-Based Education (OBE), penilaian tidak hanya berfokus pada aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama berada di industri, tetapi terutama pada kemampuan mahasiswa dalam menunjukkan penguasaan kompetensi dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penilaian dilaksanakan berdasarkan bukti kinerja (*performance-based assessment*), luaran pembelajaran (*learning outcomes*), serta kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan permasalahan nyata yang dihadapi industri.

Sistem penilaian Kerja Industri dirancang untuk memastikan bahwa mahasiswa mampu mengintegrasikan kompetensi yang diperoleh selama perkuliahan dengan pengalaman praktik di dunia kerja. Penilaian mencakup kemampuan mahasiswa dalam memahami proses industri, menganalisis permasalahan teknis, mengembangkan alternatif solusi, berkomunikasi secara profesional, serta menghasilkan rekomendasi yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan atau institusi tempat Kerja Industri dilaksanakan.

Setiap komponen penilaian dikaitkan dengan indikator capaian pembelajaran mata kuliah (*Course Learning Outcomes/CLO*) dan Capaian Pembelajaran Lulusan (*Program Learning Outcomes/PLO*) Program Studi Teknik Tekstil. Dengan demikian, hasil penilaian tidak hanya digunakan untuk menentukan nilai akhir mahasiswa, tetapi juga sebagai instrumen evaluasi ketercapaian kompetensi lulusan dan efektivitas penyelenggaraan program Kerja Industri.

Penilaian Kerja Industri terdiri atas empat komponen penilaian yang mencerminkan berbagai aspek capaian pembelajaran mahasiswa. Masing-masing komponen memiliki bobot penilaian yang berbeda sesuai dengan kontribusinya terhadap pencapaian kompetensi pada mata kuliah Kerja Industri yang memiliki beban studi sebesar 16 SKS pada setiap semester.

4.1.1 Prinsip Penilaian Kerja Industri

Penilaian Kerja Industri dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Berorientasi pada capaian pembelajaran, yaitu menilai tingkat penguasaan kompetensi yang telah ditetapkan pada mata kuliah Kerja Industri.
2. Otentik (*authentic assessment*), yaitu menggunakan bukti nyata yang dihasilkan mahasiswa selama melaksanakan kegiatan di industri.
3. Objektif dan terukur, berdasarkan indikator dan rubrik penilaian yang telah ditetapkan.
4. Komprehensif, mencakup aspek sikap profesional, penguasaan pengetahuan, keterampilan teknis, kemampuan analisis, dan kualitas luaran pembelajaran.
5. Berkelanjutan, melalui proses monitoring, pembimbingan, verifikasi capaian pembelajaran, dan evaluasi hasil Kerja Industri.
6. Relevan dengan kebutuhan industri, sehingga kompetensi yang dinilai mencerminkan kemampuan yang dibutuhkan dalam dunia kerja tekstil, garmen, dan fesyen.

Melalui sistem penilaian tersebut, diharapkan mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman kerja di industri, tetapi juga mampu menunjukkan pencapaian kompetensi secara terukur sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja profesional dan mendukung pencapaian profil lulusan Program Studi Teknik Tekstil.

Rincian komponen dan bobot penilaian Kerja Industri disajikan pada **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Bobot SKS komponen penilaian kerja industri

Kerja Industri 1		
No.	Komponen Penilaian	Bobot SKS
1	Penilaian pembimbing dari Institusi dan Industri	1 SKS
2	Penilaian laporan kerja industri	1 SKS
3	Penilaian komprehensif perencanaan pengendalian produksi	5 SKS
4	Penilaian komprehensif proses produksi	5 SKS
5	Penilaian komprehensif Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0	4 SKS
Total		16 SKS
Kerja Industri 2		
No.	Komponen Penilaian	Bobot SKS
1	Penilaian pembimbing dari Institusi dan Industri	1 SKS
2	Penilaian laporan kerja industri	1 SKS
3	Penilaian komprehensif pemeliharaan mesin	5 SKS
4	Penilaian komprehensif pengendalian mutu	5 SKS
5	Penilaian komprehensif transformasi I 4.0	4 SKS
Total		16 SKS

4.1.2 Komponen dan Kriteria Penilaian Kerja Industri

Setiap komponen penilaian Kerja Industri memiliki kriteria dan bobot yang berbeda sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran, ruang lingkup kegiatan, serta luaran yang dihasilkan mahasiswa selama pelaksanaan Kerja Industri. Penilaian dilaksanakan secara objektif, transparan, dan terukur berdasarkan indikator kinerja yang telah ditetapkan untuk memastikan ketercapaian capaian pembelajaran mata kuliah dan capaian pembelajaran lulusan Program Studi Teknik Tekstil.

Penilaian oleh Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing melakukan penilaian terhadap capaian akademik mahasiswa selama pelaksanaan Kerja Industri yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang ditunjukkan mahasiswa selama proses pembimbingan dan penyusunan laporan.

Aspek pengetahuan mencakup penguasaan materi Kerja Industri, pemahaman terhadap proses industri, kemampuan analisis, serta pemanfaatan referensi dan literatur yang relevan. Aspek keterampilan mencakup kemampuan menyusun laporan, kualitas analisis, kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, inisiatif, intensitas konsultasi, serta ketepatan waktu penyelesaian tugas. Aspek sikap meliputi integritas akademik, kejujuran, tanggung jawab, etika, dan sopan santun selama proses pembimbingan.

Penilaian oleh Pembimbing Industri

Sebagai bagian dari sistem pembelajaran berbasis industri (*work-based learning*), mahasiswa memperoleh penilaian dari pembimbing lapangan. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan kompetensi profesional mahasiswa dalam lingkungan kerja nyata.

Penilaian oleh pembimbing industri terdiri atas tiga aspek utama, yaitu:

1. Keterampilan (40%), yang mencakup kualitas pekerjaan, keterampilan teknis, kemampuan melaksanakan tugas, serta penguasaan prosedur kerja sesuai standar perusahaan.
2. Pengetahuan (25%), yang mencakup pemahaman terhadap bidang pekerjaan, kemampuan menerapkan pengetahuan teknis, serta kemampuan menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi selama pelaksanaan Kerja Industri.
3. Sikap Kerja (35%), yang mencakup disiplin, inisiatif, kerja sama, komunikasi, kepatuhan terhadap peraturan, kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3), kemampuan beradaptasi, kepemimpinan, serta etika profesional.

Melalui penilaian ini, mahasiswa diharapkan mampu menunjukkan kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia industri sekaligus mengembangkan karakter profesional sebagai calon tenaga ahli di bidang tekstil.

Penilaian Laporan dan Seminar Kerja Industri

Sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik, mahasiswa wajib menyusun Laporan Kerja Industri yang mendokumentasikan seluruh proses, hasil pembelajaran, analisis, dan rekomendasi yang diperoleh selama pelaksanaan Kerja Industri.

Penilaian laporan dilakukan oleh dosen pembimbing dan penguji dengan mempertimbangkan kualitas substansi, kedalaman analisis, keterkaitan dengan capaian pembelajaran, kualitas rekomendasi yang diberikan, serta kesesuaian penulisan dengan pedoman yang berlaku. Komponen yang dinilai meliputi ringkasan, pendahuluan, tinjauan perusahaan, pembahasan teknis, analisis permasalahan, rekomendasi perbaikan, kesimpulan, dan tata tulis laporan.

Selain laporan tertulis, mahasiswa juga wajib mengikuti Seminar Kerja Industri yang dilaksanakan setelah mahasiswa menyelesaikan Kerja Industri II pada semester 7 sebagai sarana untuk menunjukkan penguasaan kompetensi dan kemampuan komunikasi profesional. Penilaian seminar mencakup penguasaan materi, kemampuan analisis, kualitas penyajian, kemampuan menjawab pertanyaan, sikap dan etika presentasi, serta ketepatan waktu pelaksanaan seminar.

Instrumen penilaian Kerja Industri disajikan pada **Lampiran 14**, sedangkan rincian bobot penilaian komprehensif dapat dilihat pada **Tabel 4.2**. Melalui sistem penilaian yang terintegrasi ini, diharapkan seluruh proses evaluasi mampu memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat ketercapaian kompetensi mahasiswa sesuai dengan profil lulusan.

Tabel 4.2 Bobot komponen penilaian komprehensif

No.	Item Penilaian	Persentase Penilaian
Kerja Industri I		
Komprehensif Perencanaan dan Pengendalian Produksi		
1	Perencanaan Produksi	50 %
2	Pengendalian Produksi	50 %
Komprehensif Proses Produksi		
1	jenis dan jumlah produksi, mesin dan tata letak	50 %
2	proses produksi dan sarana penunjang produksi	50 %
Komprehensif Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0		
1	pemetaan potensi Industri 4.0	50 %
2	Konsep Strategi Implementasi	50 %
Kerja Industri II		
Komprehensif Pemeliharaan Mesin		
1	Pemeliharaan Mesin	50 %
2	Perbaikan Mesin	50 %
Komprehensif Pengendalian Mutu		
1	mutu raw material/bahan baku dan proses	50 %
2	mutu produk	50 %
Komprehensif Transformasi Industri 4.0		
1	perbandingan kondisi, fokus dan solusi transformasi	50 %

	Industri 4.0	
2	Rencana Implementasi Transformasi Industri 4.0	50 %

ALUR PENILAIAN KERJA INDUSTRI

Berbasis Capaian Pembelajaran (Outcome-Based Education)

KI I (SEMESTER 6)



PELAKSANAAN KERJA INDUSTRI I

- PPIC
- Produksi
- Pemetaan Potensi Industri 4.0



DRAFT LAPORAN KI I

Mahasiswa menyusun laporan sementara berdasarkan kegiatan dan hasil pembelajaran selama KI I.



VERIFIKASI & EVALUASI CPL/CPMK OLEH DOSEN PEMBIMBING

Verifikasi dilakukan untuk memastikan mahasiswa:

- ✓ Memahami
- ✓ Menguasai
- ✓ Mampu menunjukkan kompetensi sesuai target pembelajaran KI I.

BERBASIS OBE
Penilaian berfokus pada pencapaian kompetensi dan bukti pembelajaran (evidence of learning).



NILAI KERJA INDUSTRI I

Penilaian diberikan oleh dosen pembimbing berdasarkan hasil verifikasi dan evaluasi capaian pembelajaran KI I.

KI II (SEMESTER 7)



PELAKSANAAN KERJA INDUSTRI II

- Maintenance
- Quality Control / Quality Assurance
- Transformasi Industri 4.0



LAPORAN AKHIR KERJA INDUSTRI

Mahasiswa menyusun laporan akhir yang mengintegrasikan seluruh kegiatan, hasil analisis, dan luaran pembelajaran dari KI I dan KI II.



SEMINAR LAPORAN KERJA INDUSTRI

Mahasiswa mempresentasikan hasil kerja dan laporan akhir di hadapan dosen pembimbing, penguji, dan mahasiswa.

ASPEK PENILAIAN SEMINAR

- ✓ Penguasaan materi
- ✓ Kemampuan analisis
- ✓ Kualitas presentasi
- ✓ Kemampuan menjawab pertanyaan
- ✓ Sikap dan etika presentasi
- ✓ Ketepatan waktu

PENILAIAN AKHIR KERJA INDUSTRI



NILAI KERJA INDUSTRI I
Hasil verifikasi dan evaluasi capaian pembelajaran KI I

+



NILAI KERJA INDUSTRI II
Penilaian oleh pembimbing industri dan dosen

+



NILAI LAPORAN AKHIR KI
Penilaian kualitas laporan oleh dosen pembimbing dan penguji

+



NILAI SEMINAR KI
Penilaian presentasi dan kemampuan komunikasi



KELULUSAN MATA KULIAH KERJA INDUSTRI



Mahasiswa dinyatakan lulus apabila memenuhi seluruh persyaratan dan mencapai capaian pembelajaran yang ditetapkan.

BAB V PENUTUP

Buku Pedoman Penyusunan Laporan Kerja Industri ini disusun sebagai acuan bagi mahasiswa dan dosen pembimbing dalam melaksanakan proses penyusunan laporan Kerja Industri secara sistematis, terstruktur, dan sesuai dengan kaidah akademik yang berlaku di Politeknik STTT Bandung.

Pedoman ini bertujuan untuk memberikan keseragaman pemahaman mengenai sistematika, format, tata cara penulisan, serta standar mutu laporan Kerja Industri yang harus dipenuhi oleh mahasiswa. Dengan adanya pedoman ini, proses penyusunan laporan diharapkan dapat berlangsung lebih efektif, terarah, dan menghasilkan laporan yang mampu merepresentasikan capaian pembelajaran, pengalaman industri, serta kemampuan analisis mahasiswa secara komprehensif.

Selain itu, pedoman ini berfungsi sebagai referensi bersama bagi mahasiswa dan dosen pembimbing dalam proses pembimbingan, evaluasi, dan penyempurnaan laporan Kerja Industri. Kesamaan persepsi terhadap ketentuan penulisan diharapkan dapat meminimalkan ketidakkonsistenan format, kesalahan teknis penulisan, serta penyimpangan dari kaidah bahasa dan penulisan ilmiah yang berlaku.

Dalam kerangka **Outcome-Based Education (OBE)**, laporan Kerja Industri tidak hanya berfungsi sebagai dokumen pertanggungjawaban kegiatan, tetapi juga sebagai bukti pencapaian pembelajaran (*evidence of learning*) yang menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional untuk menganalisis serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi industri. Oleh karena itu, laporan Kerja Industri harus disusun secara objektif, sistematis, dan berbasis data sehingga dapat menggambarkan tingkat penguasaan kompetensi mahasiswa sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Tekstil.

Lampiran 1 Contoh cara penulisan laporan kerja industri

RINGKASAN

.....
..... dan seterusnya.

halaman berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Laporan Kerja industri ini berisi penjelasan mengenai keadaan pabrik PT Sutera Tekstil
..... dan seterusnya .

halaman berikut:

BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Perkembangan Perusahaan

PT Sutera Tekstil didirikan pada tanggal 26 Juni 1972..... dan
seterusnya. Pada tahun 1990 perusahaan tersebut melakukan ekspansi untuk divisi
pencelupan dan pertenunan..... , dan seterusnya.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT Sutera Tekstil berbentuk garis dan staff..... dan
seterusnya.

Perhatikan bahwa judul bab seluruhnya ditulis dengan huruf kapital, sedangkan pada judul
sub/anak subbab huruf kapital hanya digunakan pada huruf pertama dari setiap kata
pembentuk kalimat judul.

Perhatikan pula bahwa nomor subbab dan anak subbab dituliskan segaris pada tepi margin
kiri (demikian pula cara penulisan pada daftar isi).

BAB III PRODUKSI

3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi

3.1.1 Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi PT. Sutera Tekstil dibuat berdasarkan pesanan yang diterima dari bagian *marketing*. Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan rencana produksidan seterusnya.

3.1.2 Pengendalian Produksi

Pengendalian produksi sangat penting untuk menjaga kelancaran proses produksi agar pesanan dapat diselesaikan sesuai dengan rencana produksi. Penjadwalan dilakukan secara..... dan seterusnya.

3.1.3 Studi Kasus

Permasalahan yang ditemui pada saat melaksanakan kerja industri di bagian PPIC adalah.....Hal tersebut disebabkan oleh..... dan seterusnya.

3.2 Proses Produksi

3.2.1. Flow Proses Produksi

3.2.2. Sarana Produksi

...

3.2. ... Studi Kasus

3.3 Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0

3.3.1. ...

3.3.2. ...

BAB IV DISKUSI

Kerja Industri I

4.0 Perencanaan dan Pengendalian Produksi

.....

4.1 Proses Produksi

.....

4.2 Pengenalan dan Potensi I 4.0

.....

Kerja Industri II

4.1 Pemeliharaan Mesin

.....

4.2 Pengendalian Mutu

.....

4.3 Transformasi I 4.0

.....

BAB V PENUTUP

Dari hasil pengamatan dan pembahasandst, maka dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

Sub bab ini memuat butir-butir kesimpulan dari hasil diskusi di atas.

1.

2 , dst.

5.2 Saran

Sub bab ini memuat butir-butir saran yang relevan yang telah didiskusikan.

Lampiran 2 Contoh sampul muka (dicetak dengan tinta emas)

LAPORAN KERJA INDUSTRI DI PT X

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System

Oleh:

KARINA DAYANA PARVEEN NPM. 18410001 TEKNIK TEKSTIL



POLITEKNIK STTT BANDUNG 2021

Lampiran 3 Contoh halaman awal (dicetak dengan tinta hitam)

LAPORAN KERJA INDUSTRI DI PT X

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System

Oleh:

KARINA DAYANA PARVEEN NPM. 18410001 TEKNIK TEKSTIL



POLITEKNIK STTT BANDUNG 2021

Lampiran 4 Contoh halaman judul cover depan (dicetak tinta hitam)

LAPORAN KERJA INDUSTRI DI PT X

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri pada kurikulum Dual System

Oleh:

KARINA DAYANA PARVEEN NPM. 18410001 TEKNIK TEKSTIL

Pembimbing I : Dr. Tsana Ekavira, S.Teks., MT. Pembimbing II : Muhammad
Raffasya Parvis, S.SiT, MM

POLITEKNIK STTT BANDUNG 2021

Lampiran 5 Contoh halaman judul cover dalam (dicetak tinta hitam)

LAPORAN KERJA INDUSTRI DI PT X

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah kerja industri

Oleh:

KARINA DAYANA PARVEEN NPM. 18410001 TEKNIK TEKSTIL

Pembimbing I

Pembimbing II

(Dr. Tsana Ekavira, S.Teks., MT.)

(M. Raffasya Parvis, S.SiT, MM)

Lampiran 6 Contoh halaman pengesahan (dicetak tinta hitam)

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH	
Ketua Penguji :	Tanggal :
Ketua Jurusan : Teknik Tekstil	Tanggal :
Pembantu Direktur 1 : Politeknik STTT Bandung	Tanggal :

Dicetak tepat di tengah halaman

* Sesuai dengan jurusannya masing-masing

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
RINGKASAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Perkembangan Perusahaan	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi	5
2.2.2 Uraian Tugas.....	6
2.3 Permodalan dan Pemasaran	8
2.4 Ketenagakerjaan	
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan	
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja	
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan	
2.4.4 Tunjangan dan Fasilitas Karyawan	
Laporan Kerja Industri 1:	
BAB III PRODUKSI	
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	
3.1.1 Perencanaan Produksi	
3.1.2 Pengendalian Produksi	
3.2 Proses Produksi	
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi	
3.2.2 Mesin dan Tata Letak	
3.2.3 Proses Produksi	
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi	
3.3 Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0	
3 3.1 Pemetaan Potensi Industri 4.0	

3.3.2 Konsep Strategi Implementasi

BAB IV DISKUSI

4.1

Laporan Kerja Industri 2:

BAB III PRODUKSI

3.1 Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin

3.1.1 Pemeliharaan Mesin

3.1.2 Perbaikan Mesin

3.2 Pengendalian Mutu

3.2.1 Pengendalian Mutu Raw Material

3.2.2 Pengendalian Mutu Proses

3.2.3 Pengendalian Mutu Produk

3.3 Transformasi I 4.0

3.3.1 Perbandingan Kondisi Industri Nyata dengan Industri 4.0

3.3.2 Fokus Transformasi Industri 4.0

3.3.3 Solusi Transformasi Industri 4.0

3.3.4 Rencana Implementasi Transformasi Industri 4.0

BAB IV DISKUSI

4.1 Latar Belakang

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran

Lampiran 8 Contoh daftar tabel

DAFTAR TABEL

	Halaman Tabel
1.1 Jumlah karyawan berdasarkan tingkat pendidikan.....	5
Tabel 1.2 Jumlah karyawan di tiap departemen.....	5
Tabel 2.1 Alat-alat produksi departemen pemintalan.....	35
Tabel 2.2 Data rata-rata hasil pengujian jumlah nep.....	75
Tabel 2.3 (dan seterusnya)	

Lampiran 9 Contoh daftar gambar

DAFTAR GAMBAR

	Halaman Gambar
1.1 Denah lokasi pabrik	3
Gambar 1.2 Struktur organisasi PT X.....	5
Gambar 1.3 Urutan proses produksi di Departemen Pemintalan	24
Gambar 2.1 Gerakan penguraian carding	56
Gambar 2.2 Grafik jumlah nep untuk ketiga jarak penyetelan	72
(dan seterusnya)	

Lampiran 10 Contoh daftar lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

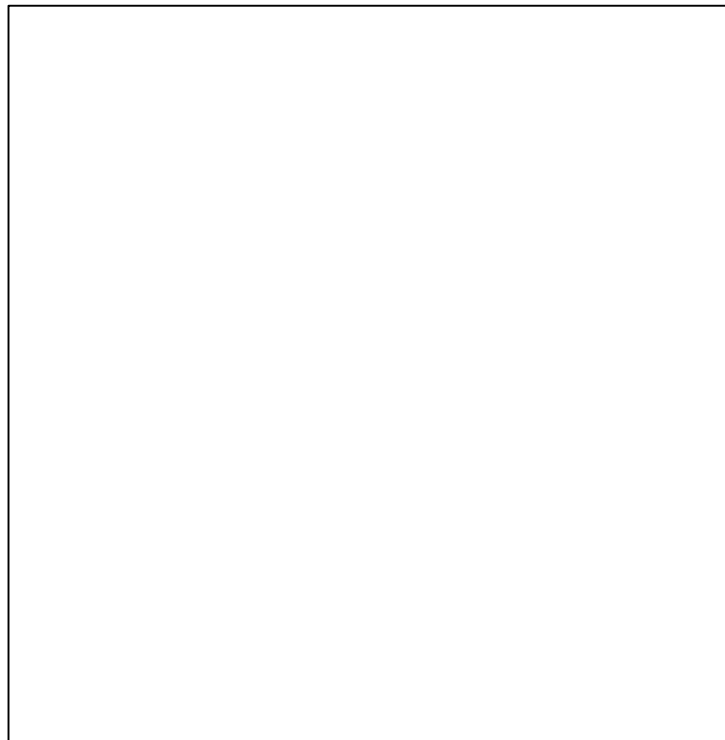
	Halaman
Lampiran 1. Data hasil pengujian berat sliver drawing.....	4
Lampiran 2. Hasil perhitungan statistik Uji F dan Uji T.....	105
Lampiran 3. Contoh data cacat kain bagian pertenunan.....	106
Lampiran 4. dan seterusnya	107

Lampiran 11 Contoh tabel dan gambar

Tabel 1.2 Hasil pengujian jumlah nep dan nilai statistika

Nilai	Setting antara silinder dan doffer		
	4/1000"	6/1000"	8/1000"
$\bar{x}$	33,70	40,60	46,30
s	5,25	2,94	1,80
CV (%)	15,50	7,17	4,04
E (%)	13,58	6,28	3,56

Sumber: Deni Gusdianu, Pengaruh Setting antara Silinder dan Doffer terhadap Jumlah Nep, Ketidakrataan Sliver dan Persentase Serat Pendek pada Mesin Carding Tandem Crossroll, laporan Kerja Praktik dan Skripsi, STTT, 2003 (font 10)



Sumber : Statistik Industri dan Perdagangan, Depperindag, 2002, p. 28 (font 10)

Gambar 1.1 Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu
(spasi antar baris satu spasi)

Perhatikan bahwa judul tabel ditempatkan di atas tengah tabel sedangkan judul gambar ditempatkan di bawah tengah gambar, dan bila kalimat judul ternyata lebih dari satu baris, maka baris kedua dan seterusnya dimulai satu spasi di bawahnya dan segaris dengan baris pertama. Bila tabel merupakan hasil kutipan dari karya orang lain maka sumber kutipan harus disebutkan di bawah tabel seperti contoh di atas.

Lampiran 12 Contoh penulisan daftar pustaka

DAFTAR PUSTAKA

- Cotton, F.A. (1998): Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, **54**, 38 – 43.
- [http://www.hiloninside.com/blog/polyester fiber apakah itu dan apakah fungsinya](http://www.hiloninside.com/blog/polyester%20fiber%20apakah%20itu%20dan%20apakah%20fungsinya), diakses tanggal 9 Mei 2016
- Jonathan Sudibyo Hartanto (1996): Usaha Pemanfaatan Kembali (Daur Ulang) Air Buangan Proses Pemasakan, Penghilangan Kanji dan Relaksasi Secara Simultan Kain Poliester, *Laporan Kerja Praktek*.
- Mark, Herman F, et al. (1971): *Encyclopedia of Polymer Science and Technology*, John Willey & Sons Inc.
- Muller (1982): Recent Development in Chemistry of Disperse Dyes and Their Intermediates, *American Dyestuff Reporter*.
- Peavy, S.H, et al. (1885): *Environmental Engineering*, MC-Graw Hill Corp, New York.
- SNI - M - 03 - 1989 - F, *Pengujian Nilai Kekeruhan*, Badan Standardisasi Nasional. (BSN)
- Tanujaya M. (2000): Pendekatan Proses Dalam Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO9000:2001, <http://www.brawijaya.ac.id/techno/sajut%20techno48.htm>.
- Toga Sitompul (1994) : *Mutual Recognition Menyelaraskan Mutu Produk Ekspor Indonesia*, USAHAWAN No. 4 Th. XXII
- Theresia Mutia (1993): Kegunaan Koagulan Ferosulfat dalam Usaha Menurunkan Kebutuhan Oksigen Kimia (KOK) Beberapa Jenis kanji, *Arena Tekstil*, No. **18**.

Lampiran 13 Tata tertib kerja industri

**PERNYATAAN TATA TERTIB
KERJA INDUSTRI MAHASISWA POLITEKNIK STTT BANDUNG**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Politeknik STTT Bandung : Nama :

.....

NPM/Jurusan / TT / KT / PG

Alamat di Bandung : Nama Orang Tua :

..... Alamat Orang Tua :

.....

Menyatakan akan melaksanakan kerja industri dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Bersedia menaati semua peraturan dan tata tertib yang berlaku di lembaga/perusahaan/pabrik, dan menjaga sopan santun.
2. Bersedia menjalankan pekerjaan-pekerjaan seperti karyawan pada lembaga/pabrik/perusahaan tempat kerja industri.
3. Akan memberikan laporan mingguan yang telah disyahkan oleh pimpinan lembaga/pabrik/perusahaan tekstil dan garmen kepada dosen pembimbing di Politeknik STTT Bandung.
4. Setelah menyelesaikan kerja industri, segera melaporkan dan menyerahkan laporan kerja industri kepada Ketua Jurusan TT/KT/PG disertai dengan surat keterangan selesai kerja industri dari lembaga/perusahaan/pabrik tekstil/garmen.
5. Bersedia menerima sanksi akademik maupun administrasi, apabila selama kerja industri melanggar ketentuan/peraturan lembaga/perusahaan/pabrik atau Politeknik STTT Bandung bila dipandang berbuat sesuatu yang dapat merugikan nama baik almamater.

Mengetahui,

Bandung,.....

Ketua Jurusan TT/KT/PG

Yang menyatakan,

(.....)

(.)

NIP.

NPM.

Lampiran 14a Format penilaian pembimbing kerja industri

**FORM PENILAIAN PEMBIMBING I
KERJA INDUSTRI (KI)**

Nama Mahasiswa :
NIM :
Nama Industri :

Skala Penilaian		Penilaian		
		Bobot (%)	Nilai	Nilai x Bobot
Kriteria Objek Penilaian				
I. Pengetahuan Kerja industri		40		
1	Penguasaan materi Kerja industri	20		
2	Kelengkapan studi literatur	20		
Keterampilan Penyusunan Laporan Kerja industri		40		
1	Intensitas Konsultasi	5		
2	Inisiatif dan kreativitas	5		
3	Kesesuaian penulisan laporan dengan Pedoman Kerja industri	10		
4	Kemampuan Memecahkan Masalah	10		
5	Ketepatan Waktu Penyelesaian Laporan Kerja industri	10		
III. Sikap		20		
1	Sopan santun	10		
2	Kejujuran	10		
Jumlah				

-----,

3

Dosen Pembimbing

Nilai akhir 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Catatan :

1. Rentang nilai adalah 50 - 100
2. Setelah ditandatangani, distempel dengan cap Politeknik STTT Bandung

Lampiran 14b Format penilaian industri kerja industri

Penilaian Industri dilaksanakan selama mahasiswa melaksanakan kerja industri tahap 1 dan tahap 2. Kegiatan penilaian berdasarkan bidang Industri Tekstil (Pemintalan, pertenunan, atau perajutan) dan Industri 4.0.

Berikut adalah kegiatan penilaian dan penugasan kerja industry tahap 1:

- 1) Perencanaan dan Pengendalian Proses Produksi
- 2) Proses Produksi
- 3) Identifikasi dan Pemetaan Industri 4,0

Berikut adalah kegiatan penilaian dan penugasan kerja indsutri tahap 2:

- 1) Perbaikan Mesin
- 2) Pengendalian Mutu
- 3) Transformasi Industri 4,0

Penilaian dilakukan oleh pembimbing/instruktur industry/yang bertanggung jawab selama kegiatan kerja industry. Setelah ditandatangani, distempel dengan cap Industri.

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GENAP BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI PEMINTALAN
MATA KULIAH : PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI

DESKRIPSI : Form panduan dan penilaian ini dikembangkan dari tujuan pembelajaran kuliah keahlian Teknologi Pemintalan yang mencakup aktivitas perencanaan & pengendalian produksi

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
1	Perencanaan dan Pengendalian Produksi (PPIC)	Pengamatan pembuatan rencana produksi.	Mengetahui dan membuat perencanaan produksi	Mempelajari rencana produksi yang dibuat oleh perusahaan. Mempelajari tata cara perhitungan untuk membuat suatu rencana produksi.	Mampu membuat perencanaan produksi dengan baik dan benar	
		Pengamatan proses penerimaan pesanan dari bagian marketing.		- Mempelajari alur proses penerimaan pesanan	Mampu menjelaskan alur proses penerimaan pesanan	
		Pengamatan tata cara perhitungan kebutuhan bahan baku		- Mempelajari cara perhitungan kebutuhan bahan baku pada tiap tahapan proses produksi	Mampu merencanakan kebutuhan bahan baku pada tiap tahapan proses produksi	
		Pengamatan sistem pengelolaan gudang		- Mempelajari sistem pengelolaan gudang	Mampu menjelaskan sistem pengelolaan gudang yang mencakup: penempatan bahan baku dan bahan jadi, sistem keluar-masuk bahan baku, dan bahan jadi dan lain sebagainya.	
		Pengamatan alur proses permintaan bahan ke bagian purchasing.		Mempelajari sistem permintaan bahan baku	Mampu menggambarkan proses permintaan bahan baku ke bagian pengadaan	
		Pengamatan penjadwalan proses produksi dan pelaksanaannya.		Mengamati dan melakukan proses penjadwalan produksi dan pelaksanaannya	Mampu membuat suatu penjadwalan proses produksi dan berkoordinasi dengan bagian terkait dalam pelaksanaan jadwal	
		Pengendalian proses produksi		Melakukan proses pengendalian produksi secara aktif pada setiap tahapan proses produksi Menganalisis kesesuaian pelaksanaan proses produksi dengan rencana produksi	Mampu melaksanakan pengendalian produksi	
		Pengamatan permasalahan yang sering terjadi dalam proses PPIC		Mengamati dan menginventarisir permasalahan-permasalahan dalam pelaksanaan rencana produksi Mencari alternatif penyelesaian masalah-masalah yang terjadi	Mampu mengidentifikasi masalah PPIC dan penyebabnya Mampu menjelaskan alternatif penyelesaian masalah PPIC	
Rata-rata Nilai						

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

(_____)

Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GENAP BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI PEMINTALAN
MATA KULIAH : PROSES PRODUKSI DI BAGIAN PEMINTALAN

DESKRIPSI : Form panduan dan penilaian ini dikembangkan dari tujuan pembelajaran kuliah keahlian Teknologi Pemintalan yang mencakup aktivitas proses produksi

No.	Mata Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
1	Proses Produksi	Mengetahui dan memahami proses produksi	Pengamatan penjadwalan proses produksi dan pelaksanaannya	Mempelajari rencana produksi yang akan dijalankan dan dibuat oleh perusahaan. Mempelajari target produksi (Efisiensi dan kualitas yang harus dicapai) Mempelajari beban kerja operator yang disesuaikan dengan mesin yang dipergunakan	Mahasiswa memiliki kemampuan : membuat suatu penjadwalan proses produksi dan berkoordinasi dengan bagian terkait	
			Pengamatan Persiapan proses produksi	Mengidentifikasi bahan baku(Jenis, mutu dan kebutuhan bahan baku) sesuai alur produksi Mengidentifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Mampu mengidentifikasi bahan baku sesuai alur proses produksi. Mampu mengidentifikasi dan menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja(K3)	
			Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengoperasikan mesin-mesin	Mempelajari SOP Pengoperasian mesin mesin: Menjalankan mesin Memeriksa parameter setting mesin sesuai Standar proses	Mahasiswa memiliki kemampuan : - mengoperasikan mesin -Memeriksa hasil setting mesin sesuai dengan standar proses	
			Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan pengendalian proses produksi	Mempelajari : -cara memeriksa kondisi saat proses. -Mengatasi gangguan proses -Melakukan perawatan ringan pada mesin -Menangani hasil produksi	Mampu : - memeriksa kondisi saat proses. -Mengatasi gangguan proses -Melakukan perawatan ringan pada mesin -Menangani hasil produksi	
			Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan menganalisis /pengolahan data produksi	- Mengidentifikasi proses -Mengidentifikasi data produksi pada mesin -Menghitung produktifitas mesin -Mengitung efisiensi mesin	Mampu : - Mengidentifikasi proses -Mengidentifikasi data produksi pada mesin -Menghitung produktifitas mesin -Mengitung efisiensi mesin	
			Mahasiswa mampu untuk melakukan evaluasi pelaksanaan rencana produksi	-Mengevaluasi realisasi produksi -Mengoreksi ketidaksesuaian di proses produksi -Menindaklanjuti ketidaksesuaian/masalah produksi	Mahasiswa mampu : -Mengevaluasi realisasi produksi -Mengoreksi ketidaksesuaian yang terjadi saat proses produksi -Menindaklanjuti ketidaksesuaian	
Rata-rata Nilai						

Pembimbing/Instruktur Industri Bagian Produksi

(_____)

Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GENAP BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI PERTENUNAN
MATA KULIAH : PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI

DESKRIPSI : Form panduan dan penilaian ini dikembangkan dari tujuan pembelajaran kuliah keahlian Teknologi Pertenunan yang mencakup aktivitas perencanaan & pengendalian produksi

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI						
1	Teknologi Pertenunan	A. Menyusun rencana produksi	Mahasiswa mampu menyusun rencana produksi	Mempelajari pembuatan rencana produksi Mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan rencana produksi Menyusun rencana produksi Mengkomunikasikan rencana produksi dengan bagian lain yang terkait	Mahasiswa mampu menginterpretasi data dan mampu menyusun rencana produksi untuk kurun waktu tertentu	
		Memahami proses penerimaan pesanan dari bagian marketing	Mahasiswa memahami proses penerimaan pesanan dari bagian marketing	Mempelajari dokumen penerimaan pesanan Mempelajari aktivitas kordinasi antara bagian perencanaan dengan bagian terkait	Mampu menginterpretasi dokumen penerimaan pesanan dan mengkoordinasikannya dengan bagian lain yang terkait	
		Menghitung kebutuhan bahan baku	Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan bahan baku sesuai rencana produksi	Mempelajari perhitungan kebutuhan bahan baku Mempelajari aliran bahan dan optimalisasi jumlah bahan pada setiap tahapan proses	Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan bahan baku dan optimalisasinya pada setiap tahapan proses	
		Memahami sistem pengelolaan gudang bahan baku	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang data bahan baku dan sistem pengelolaan gudang bahan baku	Mengidentifikasi jenis bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan Mempelajari sistem pengelolaan bahan baku di gudang, seperti : cara penyimpanan, pencatatan bahan baku yang masuk dan keluar	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis bahan baku dan pengelolaannya di gudang persediaan bahan baku	
		Memahami alur permintaan bahan ke bagian pembelian (purchasing)	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang alur permintaan bahan ke bagian pembelian (purchasing)	Mempelajari tata cara permintaan bahan baku ke bagian pembelian untuk memastikan persediaan bahan baku	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan dokumen kebutuhan bahan baku ke bagian pembelian	
		F. Membuat jadwal produksi	Mahasiswa mampu membuat jadwal induk produksi	Mempelajari pembuatan jadwal induk produksi Menginterpretasi jadwal induk produksi Mengkomunikasikan jadwal induk produksi dengan bagian lain yang terkait	Mahasiswa mampu membuat jadwal induk produksi dan mengkomunikasikannya ke bagian terkait	
		G. Mengontrol jalannya produksi	Mahasiswa mampu mengontrol jalannya produksi	Mempelajari pencatatan aliran bahan pada setiap tahapan proses Mengidentifikasi kesesuaian/ketidaksesuaian rencana produksi dengan kondisi aktual pada setiap tahapan proses Mempelajari alternatif solusi jika terjadi	Mahasiswa mampu menjalankan fungsi monitoring dan pengendalian terhadap proses produksi yang sedang berlangsung	

				ketidaksesuaian rencana produksi		
		Memahami sistem pengelolaan produk akhir dan pengiriman (shipping)	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang pengelolaan produk jadi dan pengiriman ke pelanggan	Mengidentifikasi jenis produk yang dihasilkan Mempelajari sistem pengelolaan produk akhir di gudang, seperti : cara penyimpanan, pencatatan produk yang masuk ke gudang Mempelajari pencatatan dan dokumen yang terkait pengiriman produk ke pelanggan	Mahasiswa mampu memastikan kesesuaian produk yang dihasilkan dengan rencana produksi, terkait dengan kuantitas, spesifikasi produk, penyimpanan di gudang dan pengiriman ke pelanggan	
NILAI RATA-RATA						

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

MATA KULIAH : PROSES PRODUKSI DI BAGIAN PERTENUNAN (PERSIAPAN PERTENUNAN DAN PERTENUNAN)

DESKRIPSI : Form panduan dan penilaian ini dikembangkan dari tujuan pembelajaran kuliah keahlian Teknologi Pertenunan yang mencakup aktivitas proses produksi (persiapan pertenunan dan pertenunan)

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
PROSES PRODUKSI						
2	Persiapan Pertenunan (Winding/Rewinding)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses winding/rewinding	Memahami tujuan proses winding Mengidentifikasi nama-nama bagian mesin dan fungsinya Memahami informasi dalam kartu proses winding/rewinding Memastikan kesesuaian bahan baku dengan kartu proses Mengetahui parameter keberhasilan proses winding dan melakukan input parameter proses pada mesin. Menyiapkan peralatan kerja dan alat pelindung diri	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses winding dan mampu menyiapkan proses winding	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu mengoperasikan mesin winding/rewinding	Memahami dokumen yang terkait dengan standar pengoperasian mesin (IK/SOP) Mengoperasikan mesin sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses winding/rewinding berdasarkan parameternya. Misalnya : kecepatan penggulungan, kualitas sambungan benang, kualitas gulungan benang output, dan capaian efisiensi yang ditetapkan oleh perusahaan Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja secara benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin winding sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkonikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan produksi pada mesin winding/rewinding	Melakukan patrolling untuk memastikan kelangsungan proses winding Mengatasi gangguan proses yang terjadi seperti putus benang atau gangguan ringan lainnya Melakukan doffing dan menangani hasil proses Mengidentifikasi terjadinya cacat pada gulungan benang hasil proses winding/rewinding	Mahasiswa mampu mengendalikan proses winding dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data produksi winding/rewinding	Melakukan rekapitulasi data proses produksi dari setiap mesin	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin	

				Melakukan pengolahan data	winding	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi proses winding/rewinding	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses winding/rewinding Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses winding, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	

3	Persiapan Pertenunan (Warping)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses warping	Memahami tujuan proses warping Mengidentifikasi nama-nama bagian mesin warping dan fungsinya Memahami informasi dalam kartu proses warping Memastikan kesesuaian bahan baku dengan kartu proses Mengetahui parameter keberhasilan proses warping dan melakukan input parameter proses pada mesin. Menyiapkan peralatan kerja dan alat pelindung diri	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses warping dan mampu menyiapkan proses warping	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu mengoperasikan mesin warping	Memahami dokumen yang terkait dengan standar pengoperasian mesin (IK/SOP) Mengoperasikan mesin sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses warping berdasarkan parameternya. Misalnya : tegangan benang, kecepatan penarikan, Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin warping sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkonikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan produksi pada mesin warping	Melakukan patrolling untuk memastikan kelangsungan proses warping Mengatasi gangguan proses yang terjadi seperti putus benang atau gangguan ringan lainnya Melakukan doffing dan menangani hasil proses Mengidentifikasi terjadinya cacat pada gulungan benang hasil proses winding/rewinding	Mahasiswa mampu mengendalikan proses warping dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian hasil (output) proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data produksi warping	Melakukan rekapitulasi data proses produksi dari setiap mesin Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin warping	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi proses warping	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses warping Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses warping, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	

4	Persiapan Pertenunan (Sizing)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses sizing	Memahami tujuan proses sizing Mengidentifikasi nama-nama bagian mesin sizing dan fungsinya Memahami informasi dalam kartu proses sizing Memastikan kesesuaian bahan baku dengan kartu proses Mengetahui parameter keberhasilan proses sizing dan melakukan input parameter proses pada mesin Mengetahui jenis-jenis bahan dalam resep kanji Mengetahui komposisi resep kanji Memahami cara memasak resp kanji Memahami parameter dalam pemasakan larutan kanji Menyiapkan peralatan kerja dan alat pelindung diri	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses sizing dan mampu menyiapkan proses sizing	
---	--------------------------------------	------------------------------	--------------------------------	---	---	--

		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu mengoperasikan mesin sizing	Memahami dokumen yang terkait dengan standar pengoperasian mesin (IK/SOP) Mengoperasikan mesin sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses sizing berdasarkan parameternya. Misalnya : viskositas larutan kanji, refraksi larutan, suhu larutan kanji, kecepatan penarikan, kedalaman rol perendam, kecepatan rol pemeras, suhu pengeringan, kandungan air dalam benang dan parameter penting lainnya. Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin sizing sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan produksi pada mesin sizing	Melakukan patrolling untuk memastikan kelangsungan proses sizing Mengatasi gangguan proses yang terjadi seperti putus benang atau gangguan ringan lainnya Melakukan doffing dan menangani hasil proses Mengidentifikasi terjadinya cacat pada gulungan beam hasil proses sizing	Mahasiswa mampu mengendalikan proses sizing dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data produksi sizing	Melakukan rekapitulasi data proses produksi dari setiap mesin Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin sizing	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi proses sizing	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses sizing Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses sizing, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	
5	Persiapan Pertenunan (Reaching In)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses reaching in	Memahami tujuan proses reaching in Mengidentifikasi nama-nama bagian mesin reaching in dan fungsinya Memahami informasi dalam kartu proses pencucukan Mengetahui parameter keberhasilan proses reaching in Menyiapkan bahan, peralatan kerja dan alat pelindung diri	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses reaching in dan mampu menyiapkan proses reaching in	

		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu melakukan proses reaching in	Memahami dokumen yang terkait dengan standar proses pencucukan (IK/SOP) Melaksanakan proses pencucukan sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses reaching in berdasarkan parameternya. Misalnya : kesesuaian cucukan pada dropper, mata gun dan sisir tenun dengan rencana pencucukan tanpa kesalahan cucukan Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin reaching in sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	
--	--	---------------------------------	------------------------------------	---	--	--

		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan produksi pada proses pencucukan	Mengidentifikasi terjadinya kesalahan pencucukan pada dropper, mata gun dan sisir tenun Mengatasi gangguan proses yang terjadi seperti kesalahan pencucukan Melakukan doffing dan menangani hasil proses pencucukan	Mahasiswa mampu mengendalikan proses reaching in dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data produksi sizing	Melakukan rekapitulasi data proses produksi dari setiap mesin Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin reaching in	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi proses sizing	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses pencucukan Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses reaching in, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	
6	Persiapan Pertenunan (Tyeing)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses Tyeing	Memahami tujuan proses Tyeing Mengidentifikasi nama-nama bagian mesin tyeing dan fungsinya Memahami informasi dalam kartu proses tyeing Mengetahui parameter keberhasilan proses tyeing Menyiapkan peralatan kerja dan alat pelindung diri	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses tyeing dan mampu menyiapkan proses tyeing	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu mengoperasikan mesin tyeing	Memahami dokumen yang terkait dengan standar pengoperasian mesin tyeing (IK/SOP) Mengoperasikan mesin tyeing sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses tyeing berdasarkan parameternya. Misalnya : sambungan per menit, kegagalan sambungan, kualitas hasil sambungan benang, kesesuaian needle dengan nomor benang Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin tyeing sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	

		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan produksi pada mesin tyeing	Melakukan pengawasan untuk memastikan kelangsungan proses tyeing Mengatasi gangguan proses yang terjadi seperti kegagalan sambungan benang atau gangguan ringan lainnya Melakukan penanganan hasil proses tyeing	Mahasiswa mampu mengendalikan proses tyeing dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data produksi tyeing	Melakukan rekapitulasi data proses tyeing Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi data dan mengolah data produksi mesin tyeing	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi proses tyeing	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses tyeing Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses tyeing, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	
7	Persiapan Pertenunan (Beam	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses beam stel	- Memahami tujuan beam stel dan jenisnya	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses penyetelan beam dan	

	Stel/penyetelan Beam Lusi)			Memhami pekerjaan-pekerjaan dalam quick warp change (QWC) dan quick style change (QSC) Memahami informasi dalam kartu proses tenun Memastikan kesesuaian beam lusi dengan kartu proses Mengetahui parameter keberhasilan proses beam stel Menyiapkan alat bantu kerja (beam truck dan tool set) dan alat pelindung diri	mampu menyiapkan proses penyetelan beam	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu melakukan penyetelan beam	Memahami dokumen yang terkait dengan standar penyetelan beam (IK/SOP) Melakukan penyetelan beam sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses penyetelan beam berdasarkan parameternya. Misalnya : kesesuaian lebar sisir efektif (LSE), pick, anyaman pada kain, dan lainnya Mampu menjalankan prosedur initial weaving dan memastikan penyetelan mesin telah sesuai Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu melakukan penyetelan beam sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan proses penyetelan beam	Mengatasi gangguan dalam proses penyetelan beam Mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian hasil penyetelan beam	Mahasiswa mampu mengendalikan aktivitas penyetelan beam dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data hasil penyetelan beam	Melakukan rekapitulasi data proses penyetelan beam Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data penyetelan beam	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi aktivitas penyetelan beam	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses penyetelan beam Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan aktivitas penyetelan beam, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	

8	Persiapan Pertenunan (Tyeing In)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses tyeing	Memahami tujuan beam stel dan jenisnya Memahami pekerjaan-pekerjaan dalam proses tyeing Memahami informasi dalam kartu proses tyeing Mengetahui parameter keberhasilan proses tyeing Menyiapkan alat bantu kerja (beam truck dan tool set) dan alat pelindung diri Menyiapkan mesin tyeing (tyeing frame dan tyeing head unit) Mengetahui prinsip knot per minute dan pemilihan selesctor sesuai nomor/jenis benang yang diproses.	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip proses tyeing dan mampu menyiapkan proses winding	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu melakukan penyetelan beam	Memahami dokumen yang terkait dengan standar penyetelan beam (IK/SOP) Melakukan proses tyeing sesuai dengan IK/SOP	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin tyeing sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang	

				Memahami keberhasilan proses teying misalnya kegagalan dan kesalahan proses penyambungan Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan proses penyetelan beam	Mengatasi gangguan dalam proses tyeing Mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian hasil tyeing	Mahasiswa mampu mengendalikan proses tyeing dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data hasil penyetelan beam	Melakukan rekapitulasi data proses penyetelan beam Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin tyeing	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi aktivitas penyetelan beam	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses penyetelan beam Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses tyeing, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	
9	Pertenunan (Weaving)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan proses pertenunan	Memahami tujuan proses pertenunan Memahami pekerjaan-pekerjaan dalam proses pertenunan Memahami informasi dalam kartu tenun Mengetahui parameter keberhasilan proses pertenunan Menyiapkan alat bantu kerja (hook, gunting, kapur cako, apron, dll) Menyiapkan mesin tenun Mengetahui prinsip-prinsip gerakan pokok pertenunan	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip pertenunan dan mampu menyiapkan proses pertenunan	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu melakukan pengoperasian mesin tenun	Memahami dokumen yang terkait dengan standar pengoperasian mesin tenun (IK/SOP) Melakukan proses pertenunan sesuai dengan IK/SOP Memahami keberhasilan proses pertenunan Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin tenun sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	

				kepada pihak lain yang terkait		
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan proses pertenunan	Mengatasi gangguan dalam proses pertenunan, misalnya mengatasi cacat akibat kesalahan cucukan benang Melakukan patrolling bagian depan dan belakang mesin Melakukan doffing Mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian hasil pertenunan	Mahasiswa mampu mengendalikan proses pertenunan dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data hasil penyetelan beam	Melakukan rekapitulasi data proses pertenunan Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data produksi mesin tenun	
		E. Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi aktivitas penyetelan beam	- Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses pertenunan,	

				Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses penyetelan beam Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	
10	Inspeksi (Grey Inspecting)	A. Persiapan proses produksi	Mampu menyiapkan inspeksi kain greige	Memahami tujuan inspeksi kain greige Memahami pekerjaan-pekerjaan dalam inspeksi kain greige Memahami informasi dalam setiap rol kain hasil doffing mesin tenun Menyiapkan alat bantu kerja (gunting, sisir/nipper, lunometer/densimeter, dll) Menyiapkan proses inspeksi Mengetahui prinsip-prinsip grading kain greige	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip inspeksi kain greige dan mampu menyiapkan proses inspeksi kain	
		B. Pengoperasian Mesin Produksi	Mampu melakukan inspeksi kain greige	Memahami dokumen yang terkait dengan standar inspeksi kain greige (IK/SOP) Melakukan rgading kain greige menurut standar (4 point system/10 point system) sesuai IK/SOP Menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja dengan benar Mengkomunikasikan permasalahan yang terjadi kepada pihak lain yang terkait	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin inspeksi sesuai IK/SOP dan mampu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengkomunikasikannya kepada pihak lain yang terkait	
		C. Pengendalian Produksi	Mampu mengendalikan proses inspeksi kain greige	Mengatasi/memperbaiki cacat minor Mampu menghitung skor total cacat dan menentukan grade kain sesuai ketentuan Mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian hasil grading	Mahasiswa mampu mengendalikan proses inspeksi dan mengidentifikasi terjadinya ketidaksesuaian output proses	
		D. Pengolahan Data produksi	Mampu mengolah data hasil inspeksi kain greige	Melakukan rekapitulasi data proses penyetelan beam Melakukan pengolahan data	Mahasiswa mampu melakukan rekapitulasi dan mengolah data hasil inspeksi	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mampu mengevaluasi aktivitas inspeksi kain greige	Melakukan evaluasi hasil pengolahan data yang dibandingkan dengan standar perusahaan Melakukan elaborasi dan diskusi kritis secara mandiri terhadap kelangsungan proses penyetelan beam Melakukan diskusi/brain storming dengan pihak terkait untuk memverifikasi hasil elaborasi mandiri.	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi terhadap kelangsungan proses inspeksi, berpikir kritis dan melakukan verifikasi kepada pihak lain yang terkait	

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Pembimbing/Instruktur Industri
Bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

(_____)
Jabatan :

Pembimbing/Instruktur Industri Bagian Produksi

(_____)
Jabatan :

LAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GENAP BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI PERAJUTAN

MATA KULIAH : (1) PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI (2) PROSES PPRODUKSI

DESKRIPSI : Form panduan dan penilaian ini dikembangkan dari tujuan pembelajaran kuliah keahlian Teknologi Perajutan yang mencakup aktivitas perencanaan & pengendalian produksi dan proses produksi di bagian perajutan

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Kriteria Unjuk Kerja (Aktivitas Mahasiswa di Industri)	Kriteria Penilaian	Nilai Angka (50-100)
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI						
1	Teknologi Perajutan	Menyusun rencana produksi	Mahasiswa mampu menyusun rencana produksi	Mempelajari perencanaan produksi yang dibuat oleh perusahaan berikut data-data yang diperlukan dan tata cara perhitungan untuk membuat suatu perencanaan produksi	Mahasiswa mampu melakukan : Membuat rencana produksi yang dibuat oleh perusahaan berikut data-data yang diperlukan dan tata cara perhitungan untuk membuat suatu rencana produksi	
		Mengetahui proses penerimaan pesanan dari bagian marketing	Mahasiswa dapat memahami proses penerimaan pesanan dari bagian marketing	Mempelajari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penerimaan pesanan dan memahami alur kordinasi dengan bagian marketing terkait penerimaan pesanan sebagai dasar pembuatan rencana produksi	Mahasiswa mampu melakukan : Mengetahui alur proses penerimaan pesanan dari bagian marketing	
		Menghitung kebutuhan bahan baku	Mahasiswa mampu menghitung kebutuhan bahan baku untuk keperluan produksi yang direncanakan	Mempelajari cara perhitungan kebutuhan bahan baku dari setiap tahapan produksi yang direncanakan	Mahasiswa mampu melakukan : Menghitung kebutuhan bahan baku dari setiap tahapan produksi yang direncanakan	
		Pengetahuan tentang pengambilan data dan sistem pengelolaan gudang bahan baku	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang pengambilan data bahan baku dan sistem pengelolaan gudang bahan baku	Mempelajari tentang pengambilan data persediaan dan jenis bahan baku serta sistem pengelolaan gudang bahan baku seperti : penempatan bahan baku, sistem keluar masuk bahan baku dan sebagainya	Mahasiswa mampu melakukan : Pengambilan data dan sistem pengelolaan gudang bahan baku	
		Pengetahuan tentang alur proses permintaan bahan ke bagian pembelian (purchasing)	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang alur proses permintaan bahan ke bagian pembelian (purchasing)	Mempelajari tata cara permintaan bahan baku untuk memenuhi persediaan bahan baku yang akan digunakan sesuai dengan rencana produksi	Mahasiswa mampu melakukan : Tata cara permintaan bahan baku untuk memenuhi persediaan bahan baku yang akan digunakan sesuai dengan rencana produksi	
		Membuat jadwal proses produksi	Mahasiswa mampu membuat jadwal proses produksi	Membuat jadwal proses produksi dan berkoordinasi dengan bagian produksi	Mahasiswa mampu melakukan : Membuat jadwal proses produksi	

		Mengontrol jalannya proses produksi	Mahasiswa mampu mengontrol jalannya proses produksi	Melakukan pencatatan data suplai bahan baku dan jumlah output dari masing- masing tahapan produksi serta menganalisa kesesuaian jumlah produksi aktual dengan rencana produksi yang telah dibuat	Mahasiswa mampu melakukan : Mengontrol jalannya proses produksi	
		Pengetahuan tentang pengelolaan produk jadi dan pengiriman ke konsumen	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang alur proses pengelolaan produk jadi dan pengiriman ke konsumen	Mempelajari data produk yang dihasilkan berikut sistem penyimpanannya di gudang serta alur proses pengiriman produk jadi ke konsumen	Mahasiswa mampu melakukan : Pengelolaan produk jadi (finish goods) dan alur proses pengiriman ke konsumen	

PROSES PRODUKSI						
1	Teknologi Perajutan	Persiapan proses produksi	Mahasiswa mampu melakukan persiapan proses produksi	A. Melakukan persiapan bahan baku Mengidentifikasi jenis bahan baku Mengidentifikasi mutu bahan baku Mengidentifikasi kebutuhan bahan baku Menyuplai bahan baku pada proses selanjutnya Melakukan Perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Datar manual *) Mengidentifikasi konstruksi kain Menentukan <i>gauge</i> mesin Menentukan lebar mesin Menentukan susunan jarum Menentukan susunan benang Menghitung jumlah course Menghitung jumlah jarum Menentukan setting cam Menentukan pengurangan dan penambahan jarum Melakukan Perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Datar Otomatis *) Mengidentifikasi konstruksi kain Menentukan <i>gauge</i> mesin Menentukan lebar mesin Menentukan susunan jarum Menentukan susunan benang Menentukan jumlah <i>feeder</i> Menghitung jumlah course Menghitung jumlah jarum Menentukan tinggi jeratan Menentukan RPM mesin Melakukan perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Bundar*) Mengidentifikasi konstruksi kain Menentukan gauge mesin Menentukan diameter mesin Menentukan RPM mesin Menentukan jumlah putaran mesin Membuat diagram cam Membuat susunan jarum silinder	Mahasiswa mampu melakukan : Persiapan bahan baku Identifikasi jenis bahan baku Identifikasi mutu bahan baku Identifikasi kebutuhan bahan baku 4. Suplai bahan baku pada proses selanjutnya B1. Perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Datar manual *) Identifikasi konstruksi kain Penentuan <i>gauge</i> mesin Penentuan lebar mesin Penentuan susunan jarum Penentuan susunan benang Perhitungan jumlah course Perhitungan jumlah jarum Penentuan setting cam Penentuan pengurangan dan penambahan jarum Perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Datar Otomatis *) Identifikasi konstruksi kain Penentuan <i>gauge</i> mesin Penentuan lebar mesin Penentuan susunan jarum Penentuan susunan benang Penentuan jumlah <i>feeder</i> Perhitungan jumlah course Perhitungan jumlah jarum Penentuan tinggi jeratan Penentuan RPM mesin Melakukan perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Bundar*) Identifikasi konstruksi kain Penentuan gauge mesin Penentuan diameter mesin Penentuan RPM mesin Penentuan jumlah putaran mesin	

				Membuat susunan benang pada creel Menentukan pengaturan feeder Menentukan panjang penyuaapan benang (yarn length) Menentukan pengaturan peralatan panjang penyuaapan benang Menentukan tegangan benang Menentukan pengaturan <i>take down</i> Menentukan pengaturan <i>sinker</i> Melakukan perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Lusi*) Menentukan jenis mesin rajut lusi	Pembuatan diagram cam Pembuatan susunan jarum silinder Pembuatan susunan benang pada creel Penentuan pengaturan feeder Penentuan panjang penyuaapan benang (yarn length) Penentuan pengaturan peralatan panjang penyuaapan benang Penentuan tegangan benang Penentuan pengaturan <i>take down</i> Penentuan pengaturan <i>sinker</i> Melakukan perencanaan Penyetelan Mesin Rajut Lusi*) Penentuan jenis mesin rajut lusi	
--	--	--	--	--	--	--

				Menentukan kerapatan kain Menentukan <i>gauge</i> mesin Menentukan lebar mesin Menentukan kecepatan mesin Menentukan jumlah putaran mesin (<i>counter</i>) Menentukan peralatan pengaturan corak Membuat susunan dadu Menentukan jumlah <i>guide bar</i> Menentukan jenis <i>guide bar</i> Membuat susunan benang Menentukan cucukan benang per <i>guide bar</i> Menentukan jumlah <i>course</i> Menentukan jumlah <i>wale</i>	Penentuan kerapatan kain Penentuan <i>gauge</i> mesin Penentuan lebar mesin Penentuan kecepatan mesin Penentuan jumlah putaran mesin (<i>counter</i>) Penentuan peralatan pengaturan corak Pembuatan susunan dadu Penentuan jumlah <i>guide bar</i> Penentuan jenis <i>guide bar</i> Pembuatan susunan benang Penentuan cucukan benang per <i>guide bar</i> Penentuan jumlah <i>course</i> Penentuan jumlah <i>wale</i>	
--	--	--	--	--	---	--

		Pengoperasian Mesin Produksi Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengoperasikan mesin- mesin perajutan	Melakukan Penyetelan Mesin Rajut Datar manual*) Memasang benang Melakukan setting tegangan benang Melakukan setting skala cam dan panah/kupu-kupu cam Menyusun jarum Menjalankan mesin Memeriksa berat kain Memeriksa ukuran kain Memeriksa hasil rajutan Memeriksa cacat kain 10. Mengatasi gangguan penyetelan A2. Melakukan Penyetelan Mesin Rajut Datar Otomatis*) Memasang benang Melakukan setting tegangan benang Melakukan input program desain pada mesin Melakukan setting tinggi jeratan Melakukan setting kecepatan mesin Melakukan setting pengaturan feeder Menjalankan mesin Memeriksa berat kain Memeriksa ukuran kain Memeriksa hasil rajutan Memeriksa cacat kain Mengatasi gangguan penyetelan A3. Melakukan Penyetelan Mesin Rajut Bundar*) Memasang benang Melakukan penyetelan panjang penyuaian benang Melakukan penyetelan tegangan benang Menyusun jarum Melakukan penyetelan susunan cam Melakukan penyetelan feeder Melakukan penyetelan penarikan dan penggulangan kain Melakukan penyetelan kecepatan mesin	Mahasiswa mampu melakukan : A1. Penyetelan Mesin Rajut Datar manual*) Pemasangan benang Setting tegangan benang Setting skala cam dan panah/kupu-kupu cam Susunan jarum Pengoperasian mesin Pemeriksaan berat kain Pemeriksaan ukuran kain Pemeriksaan hasil rajutan Pemeriksaan cacat kain Mengatasi gangguan penyetelan A2. Penyetelan Mesin Rajut Datar Otomatis*) Pemasangan benang Setting tegangan benang Input program desain pada mesin Setting tinggi jeratan Setting kecepatan mesin Setting pengaturan feeder Pengoperasian mesin Pemeriksaan berat kain Pemeriksaan ukuran kain Pemeriksaan hasil rajutan Pemeriksaan cacat kain 12. Mengatasi gangguan penyetelan A3. Penyetelan Mesin Rajut Bundar*) Pemasangan benang Penyetelan panjang penyuaian benang Penyetelan tegangan benang Susunan jarum Penyetelan susunan cam Penyetelan feeder Penyetelan penarikan dan penggulangan kain Penyetelan kecepatan mesin Pemeriksaan gramasi kain Pemeriksaan hasil rajutan Pemeriksaan cacat kain	
--	--	--	--	---	--

			Memeriksa gramasi kain Memeriksa hasil rajutan Memeriksa cacat kain Mengatasi gangguan penyetelan A4. Melakukan Penyetelan Mesin Rajut Lusi*) Memasang benang Mengatur benang pada <i>guide bar</i> Melakukan penyetelan penguluran benang Melakukan penyetelan tegangan benang Melakukan penyetelan peralatan pengaturan desain rajutan Melakukan penyetelan penarikan dan penggulangan kain Melakukan penyetelan jumlah putaran mesin (<i>counter</i>) Menjalankan mesin Memeriksa gramasi kain Memeriksa hasil rajutan Memeriksa cacat kain Mengatasi gangguan penyetelan B1. Mengoperasikan Mesin Rajut Datar Manual*) Memasang benang Melakukan penyetelan tegangan benang Menjalankan mesin (menggerakkan penyeret) Mengatasi putus benang B2. Mengoperasikan Mesin Rajut Datar Otomatis*) Memasang benang Melakukan penyetelan tegangan benang Mengoperasikan tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang B3. Mengoperasikan Mesin Rajut Bundar*) Memasang benang Menyisipkan benang melalui pengantar benang Mengoperasikan tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang	Pengoperasian Mesin Mengatasi gangguan penyetelan A4. Melakukan Penyetelan Mesin Rajut Lusi*) Pemasangan benang Pengaturan benang pada <i>guide bar</i> Penyetelan penguluran benang Penyetelan tegangan benang Penyetelan peralatan pengaturan desain rajutan Penyetelan penarikan dan penggulangan kain Penyetelan jumlah putaran mesin (<i>counter</i>) Pengoperasian mesin Pemeriksaan gramasi kain Pemeriksaan hasil rajutan Pemeriksaan cacat kain Mengatasi gangguan penyetelan B1. Mengoperasikan Mesin Rajut Datar Manual*) Pemasangan benang Penyetelan tegangan benang Pengoperasian mesin (menggerakkan penyeret) Mengatasi putus benang Mengoperasikan Mesin Rajut Datar Otomatis*) Pemasangan benang Penyetelan tegangan benang Pengoperasikan tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang B3. Mengoperasikan Mesin Rajut Bundar*) Pemasangan benang Penyisipan benang melalui pengantar benang Pengoperasian tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang B4. Mengoperasikan Mesin Rajut Lusi*) Pemasangan benang Pengoperasian tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang	
--	--	--	---	--	--

				B4. Mengoperasikan Mesin Rajut Lusi*) Memasang benang Mengoperasikan tombol-tombol operasi mesin Mengatasi putus benang		
		c. Pengendalian Produksi	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan pengendalian proses produksi perajutan	Melakukan patrolling di mesin Memeriksa kondisi kain Mengatasi gangguan proses Melakukan perawatan ringan pada mesin	Mahasiswa mampu melakukan : Patrolling di mesin Pemeriksaan kondisi kain Mengatasi gangguan proses	

				5. Menangani kain hasil produksi	Perawatan ringan pada mesin Penanganan kain hasil produksi	
		Pengolahan Data produksi	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data produksi	Mengidentifikasi kartu proses Mengidentifikasi data produksi pada mesin Menginput parameter-parameter produksi pada mesin Menghitung produktifitas mesin Mengitung efisiensi mesin	Mahasiswa mampu melakukan : Identifikasi kartu proses Identifikasi data produksi pada mesin Input parameter-parameter produksi pada mesin Perhitungan produktifitas mesin Perhitungan efisiensi mesin	
		Evaluasi pelaksanaan rencana Produksi	Mahasiswa mampu untuk melakukan evaluasi pelaksanaan rencana produksi	Mengevaluasi realisasi produksi Mengkoreksi ketidaksesuaian yang terjadi saat proses produksi Menindaklanjuti ketidaksesuaian	Mahasiswa mampu melakukan : Evaluasi realisasi produksi Koreksi ketidaksesuaian di proses produksi Tindak lanjut ketidaksesuaian/masalah	

Keterangan :

*) dipilih berdasarkan keberadaan mesin di Industri penempatan Kerja Industri Mahasiswa

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Pembimbing/Instruktur Industri
Bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Pembimbing/Instruktur Industri Bagian Produksi

(_____)

Jabatan :

(_____)

Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GENAP BIDANG KEAHLIAN : INDUSTRI 4.0

MATA KULIAH : IDENTIFIKASI POTENSI IMPLEMENTASI INDUSTRI 4.0

DESKRIPSI : mata kuliah ini terkait dengan identifikasi teknologi industri 4.0 dan potensi industri tekstil menuju industri 4.0 serta pemahaman mengenai data, informasi, pengetahuan, kolaborasi, sistem dan aplikasi industri 4.0 di industri.

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Kriteria Unjuk Kerja (Aktivitas Mahasiswa di Industri)	Kriteria Penilaian	Nilai Angka (50-100)
1	Industri 4.0	Identifikasi kondisi eksisting teknologi	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kondisi eksisting teknologi peralatan dan atau mesin, dan sistem informasi yang digunakan	Mengidentifikasi di industri terkait kondisi terkini (<i>current condition</i>) teknologi, peralatan, sistem dan mesin	Mahasiswa mampu menguraikan teknologi yang digunakan pada kondisi terkini	
		Identifikasi teknologi kunci industri 4.0	Mahasiswa mampu mengidentifikasi teknologi kunci industri 4.0 di industri	Mengidentifikasi teknologi kunci industri 4.0: IoT (M2M, IoT, CPS dan smart manufacturing) Cybersecurity Cloud Additive manufacturing Augmented Reality Big data and analytics Autonomous robots Simulation (digital twin) Horizontal and vertikal system integration	Mahasiswa mampu mengidentifikasi : IoT (M2M, IoT, CPS dan smart manufacturing) Cybersecurity Cloud Additive manufacturing Augmented Reality Big data and analytics Autonomous robots Simulation (digital twin) Horizontal and vertikal system integration	
		Peranan data, informasi, pengetahuan dan Kolaborasi Industri 4.0 di industri tekstil	Mahasiswa mampu memahami peranan data, informasi, pengetahuan dan kolaborasi untuk organisasi industri 4.0	Mendiskusikan di industri terkait: Pengumpulan dan pengolahan data (WSAN, RFID, embedded system) Sistem informasi (IT) Pengetahuan dan kolaborasi yang dibutuhkan untuk industri 4.0 di industri teksil	Mahasiswa mampu menguraikan di industri terkait: Pengumpulan dan pengolahan data (WSAN, RFID, embedded system) Sistem Informasi (IT) Pengetahuan dan kolaborasi yang dibutuhkan untuk industri 4.0 di industri tekstil	
		Identifikasi sistem dan aplikasi industri 4.0	Mahasiswa mampu memahami berbagai disiplin ilmu, sistem dan teknologi industri 4.0 dan aplikasinya	Mendiskusikan di industri terkait Sistem industri tekstil Aplikasi industri 4.0	Mahasiswa mampu menguraikan : Sistem industri tekstil Aplikasi industri 4.0	
		Identifikasi potensi menuju industri 4.0	Mahasiswa mampu mengidentifikasi GAP teknologi yang ada sebagai jalan menuju industri 4.0	Mengidentifikasi di industri terkait Potensi penerapana industri 4.0	Mampu menguraikan GAP analysis Potensi penerapana industri 4.0	
Rata-rata Nilai						

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

(_____)

Jabatan :

Pembimbing/Instruktur Industri

(_____)
Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GANJIL MATA KULIAH : PROSES PERAWATAN MESIN

Nama Mahasiswa :

NPM :

Nama Industri :

No.	Mata Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Proses/Aktivitas Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
1	Perawatan mesin-mesin produksi	Mengidentifikasi sistem dan permasalahan perawatan mesin	Pengamatan system dan manajemen perawatan mesin-mesin produksi	Mempelajari system perawatan mesin-mesin produksi yang diterapkan Mempelajari manajemen perawatan mesin Menganalisis standar mutu perawatan mesin Mengidentifikasi sasaran mutu dalam perawatan mesin	Mampu menjelaskan system perawatan mesin yang dilaksanakan di tempat Kerja Industri Mampu mengidentifikasi jenis-jenis perawatan yang dilaksanakan di tempat Kerja Industri Mampu memberikan masukan /saran pengembangan terhadap standar perawatan mesin Mampu memberikan saran perbaikan pada sasaran mutu dalam perawatan mesin	
		Menganalisis Permasalahan yang terjadi dalam perawatan mesin				
		Menyelesaikan permasalahan dalam perawatan mesin	Pelaksanaan proses perawatan mesin-mesin produks.	Mempelajari prosedur-prosedur perawatan mesin Melakukan prosedur perawatan mesin Mengidentifikasi data-data teknis perawatan mesin	Mampu menjelaskan prosedur-prosedur proses perawatan mesin Mampu melakukan perawatan mesin sesuai prosedur Mampu memberikan evaluasi terhadap data-data teknis pada perawatan mesin	
		Mengevaluasi hasil penyelesaian permasalahan perawatan mesin	Analisis penyebab dan pemecahan masalah yang terjadi dalam perawatan mesin	Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam perawatan mesin Menganalisis permasalahan dalam perawatan mesin dari segi penyebab dan cara penyelesaian masalah Menentukan alternatif penyelesaian permasalahan yang terjadi dalam perawatan mesin	Mampu menjelaskan jenis-jenis permasalahan yang terjadi dalam perawatan mesin Mampu menjelaskan hasil analisis terhadap masalah-masalah yang terjadi dalam perawatan mesin Mampu memberikan saran alternatif metode penyelesaian permasalahan perawatan mesin	
			Penyelesaian permasalahan perawatan pemintalan	Melakukan proses penyelesaian masalah perawatan mesin sesuai dengan analisi permasalahan yang telah dilaksanakan	Mampu melakukan penyelesaian permasalahan perawatan mesin berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan	
			Evaluasi hasil penyelesaian masalah perawatan mesin	Mengevaluasi hasil penyelesaian masalah perawatan mesin yang telah dilakukan.	Mampu menjelaskan pengaruh penyelesaian masalah perawatan mesin yang telah dilakukan terhadap kinerja mesin dan mutu hasil	

(_____)

Jabatan :

					proses	
--	--	--	--	--	--------	--

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Pembimbing/Instruktur Industri
Bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

(_____)
Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GANJIL MATA KULIAH : PROSES PENGENDALIAN MUTU

Nama Mahasiswa :

NPM :

Nama Industri :

No.	Mata Kuliah	Tujuan Pembelajaran	Proses/Aktivitas Pembelajaran	Aktivitas Mahasiswa di Industri	Kriteria Unjuk Kerja	Nilai Angka (50-100)
1	Perawatan mesin-mesin produksi	Mengidentifikasi sistem dan permasalahan pada proses pengendalian mutu	Pengamatan system dan manajemen pengendalian mutu	Mempelajari system pengendalian mutu yang diterapkan Mempelajari manajemen pengendalian mutu Menganalisis standar yang digunakan dalam pengendalian mutu Mengidentifikasi sasaran mutu produk	Mampu menjelaskan system pengendalian mutu yang dilaksanakan di tempat Kerja Industri Mempu mengidentifikasi proses-proses dalam pengendalian mutu yang dilaksanakan di tempat Kerja Industri Mampu memberikan masukan /saran pengembangan terhadap standar yang digunakan dalam pengendalian mutu Mampu memberikan saran perbaikan pada sasaran mutu dalam pengendalian mutu	
		Menganalisis Permasalahan yang terjadi dalam pengendalian mutu	Pelaksanaan proses pengendalian mutu.	Mempelajari prosedur-prosedur pengendalian mutu Melakukan prosedur pengendalian mutu Mengidentifikasi data-data teknis pengendalian mutu	Mampu menjelaskan prosedur-prosedur proses pengendalian mutu Mampu melakukan proses pengendalian mutu sesuai prosedur Mampu memberikan evaluasi terhadap data-data teknis pada pengendalian mutu	
		Menyelesaikan permasalahan dalam pengendalian mutu				
		Mengevaluasi hasil penyelesaian permasalahan pada pengendalian mutu	Analisis penyebab dan pemecahan masalah yang terjadi dalam pengendalian mutu	Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam pengendalian mutu Menganalisis permasalahan dalam pengendalian mutu dari segi penyebab dan cara penyelesaian masalah Menentukan alternatif penyelesaian permasalahan yang terjadi dalam pengendalian mutu	Mampu menjelaskan jenis-jenis permasalahan yang terjadi dalam pengendalian mutu Mampu menjelaskan hasil analisis terhadap masalah-masalah yang terjadi dalam pengendalian mutu Mampu memberikan saran alternatif metode penyelesaian permasalahan yang terjadi dalam pengendalian mutu	
			Penyelesaian permasalahan pada pengendalian mutu	Melakukan proses penyelesaian masalah pengendalian mutu sesuai dengan analisis permasalahan yang telah dilaksanakan	Mampu melakukan penyelesaian permasalahan pengendalian mutu berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan	

(_____)
Jabatan :

			Evaluasi hasil penyelesaian masalah pada pengendalian mutu	Mengevaluasi hasil penyelesaian masalah pengendalian mutu yang telah dilakukan.	Mampu menjelaskan pengaruh penyelesaian masalah pada pengendalian mutu yang telah dilakukan terhadap mutu hasil proses	
--	--	--	--	---	--	--

Rentang Nilai Angka dan Koversi nilai Mutu 50-59 = C ,

60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Pembimbing/Instruktur Industri

Bagian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

(_____)

Jabatan :

FORM PANDUAN DAN PENILAIAN KERJA INDUSTRI MAHASISWA DUAL SYSTEM POLITEKNIK STTT BANDUNG SEMESTER GANJIL MATA KULIAH : TRANSFORMASI INDUSTRI 4.0

Nama Mahasiswa :
 NPM :
 Nama Industri :

No.	Mata Kuliah	Nama Proses/Aktivitas Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Kriteria Unjuk Kerja (Aktivitas Mahasiswa di Industri)	Kriteria Penilaian	Nilai Angka (50-100)
1	Transformasi Industri 4.0	Identifikasi industri 4.0 menggunakan INDI 4.0 dan <i>toolbox industrie</i> 4.0	Mahasiswa mampu mengidentifikasi industri 4.0 di industri	Membuat asesmen menggunakan INDI 4.0 Membuat asesmen menggunakan <i>toolbox industrie</i> 4.0 Menentukan <i>pain point</i> atau kesenjangan yang terjadi	Mahasiswa mampu mengases menggunakan: INDI 4.0 <i>Toolbox industrie</i> 4.0 Menentukan pain point dan kesenjangan	
		2. Pemilihan fokus transformasi	Mahasiswa mampu memilih fokus dalam melakukan transformasi di industri 4.0	Memilih fokus pada salah satu proses tekstil yang menjadi <i>pain point</i> atau kesenjangan . Kesenjangan tersebut lalu dikerjakan untuk dapat dilakukan proses transformasi menuju industri 4.0.	Mahasiswa mampu memilih: Fokus transformasi industri 4.0	
		3. Pembuatan alternative solusi transformasi industri 4.0	Mahasiswa mampu membuat alternatif solusi dalam melakukan transformasi industri 4.0	Membuat berbagai alternative solusi.	Mahasiswa mampu membuat: alternative solusi	
		4. Pemilihan solusi terbaik	Mahasiswa mampu menentukan solusi terbaik dari berbagai solusi	Menganalisa untuk mencari yang terbaik dan feasible	Mampu menentukan solusi terbaik dari berbagai solusi	
		5. Penyusunan rencana implementasi	Mahasiswa mampu membuat rencana implementasi transformasi industri 4.0	Membuat rencana implementasi transformasi industri 4.0	Mampu membuat rencana implementasi transformasi industri Aktifitas kunci dan rinciannya Konektifitas aktifitas yang dibuat secara berurutan, berikan hubungan dan analisis faktor kritis pada tahapan tersebut Penilaian faktor ketidakpastian, rencana darurat (contingency plans) dan analisis dampaknya Waktu pengerjaan proyek Penanggung jawab pada masing-masing tahapan Pembiayaan proyek Sarana dan prasarana yang dibutuhkan Pendefinisian loncatan proyek (project milestones) dan tanggung jawab Memperhatikan kesulitan dalam implementasi dan	

					melakukan perbaikan sesuai dengan sumber daya yang dimiliki serta merencanakan aksi (action plans) Melakukan pratinjau (preview) terhadap kemungkinan dinamika proyek	
--	--	--	--	--	---	--

Lampiran 14c Format penilaian laporan kerja industri 1

LEMBAR PENILAIAN LAPORAN KERJA INDUSTRI (KI)

Nama Mahasiswa /NPM :

Jurusan :

Pembimbing :

Tempat KI :

No.	KOMPONEN LAPORAN PL	BOBOT NILAI (%)	ITEM PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI	NILAI X BOBOT
1	Ringkasan	5	Kelengkapan materi (bagian umum perusahaan, bagian produksi, diskusi laporan kerja industri)	50-100		
	Pendahuluan		Uraian yang mengantarkan pembaca tentang materi laporan PL, meliputi : latar belakang kerja industri, nama perusahaan, lama kerja industri, kendala yang dihadapi dalam kerja industri dan sistematika penulisan.			
2	Bagian Umum Perusahaan	10	Perkembangan perusahaan Struktur organisasi perusahaan Bentuk struktur organisasi perusahaan Uraian tugas Permodalan dan pemasaran Ketenagakerjaan Jumlah dan tingkat pendidikan Distribusi tenaga kerja di bagian produksi Sistem pembinaan dan pengembangan karyawan Sistem pengupahan dan	60-100		

			fasilitas karyawan			
3	Bagian Produksi	50	Perencanaan Produksi dan Pengendalian produksi Jenis dan Jumlah Produksi Mesin dan Tata Letak Proses Produksi Sarana Penunjang Produksi Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0	60-100		
3	Diskusi	20	Diskusi tentang Perencanaan dan Pengendalian Produksi Proses Produksi	50-100		
			Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0			
4	Penutup	10	Kesimpulan dan saran-saran	50-100		
5	Pengetikan Laporan	5	Tipo	60-100		
TOTAL NILAI						

NILAI KERJA INDUSTRI = = (nilai huruf)

Bandung,

Nilai akhir 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75 = B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Nilai lulus untuk kerja industri) $\geq C$

Penguji Catatan : Rentang nilai adalah 50 - 100

Lampiran 14d Format penilaian laporan kerja industri 2

LEMBAR PENILAIAN LAPORAN KERJA INDUSTRI (KI)

Nama Mahasiswa /NPM :

Jurusan :

Pembimbing :

Tempat KI :

No	KOMPONEN LAPORAN PL	BOBOT NILAI (%)	ITEM PENILAIAN	RENTANG NILAI	NILAI	NILAI X BOBOT
1	Ringkasan	5	Kelengkapan materi (bagian umum perusahaan, bagian produksi, diskusi laporan kerja industri)	50-100		
	Pendahuluan		Uraian yang mengantarkan pembaca tentang materi laporan PL, meliputi : latar belakang kerja industri, nama perusahaan, lama kerja industri, kendala yang dihadapi dalam kerja industri dan sistematika penulisan.			
2	Bagian Umum Perusahaan	10	Perkembangan perusahaan Struktur organisasi perusahaan Bentuk struktur organisasi perusahaan Uraian tugas Permodalan dan pemasaran Ketenagakerjaan Jumlah dan tingkat pendidikan Distribusi tenaga kerja di bagian produksi Sistem pembinaan dan pengembangan karyawan Sistem pengupahan dan fasilitas karyawan	60-100		

3	Bagian Produksi	50	Pemeliharaan mesin Perbaikan mesin Pengendalian Mutu Pengendalian Mutu Raw material Pengendalian Mutu Proses Pengendalian Mutu Produk Transformasi I 4.0	60-100		
3	Diskusi	20	Diskusi tentang Pemeliharaan Mesin Pengendalian Mutu Transformasi I 4.0	50-100		
4	Penutup	10	Kesimpulan dan saran-saran	50-100		
5	Pengetika n Laporan	5	Tipo	60-100		
TOTAL NILAI						

NILAI KERJA INDUSTRI = =..... (nilai huruf)

Bandung,

Nilai akhir 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75 = B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

Nilai lulus untuk kerja industri) $\geq$ C

Penguji Catatan : Rentang nilai adalah 50 - 100

Lampiran 14e Format penilaian seminar laporan kerja industri

Penilaian Komprehensif Seminar Laporan Kerja Industri (KI) Tahap I

Nama Mahasiswa /NPM :
Jurusan : TEKNIK TEKSTIL

Pembimbing I / Pembimbing II :

Tempat PKL :

Judul Laporan PKL :

No.	ITEM PENILAIAN	BOBOT NILAI (%)	NILAI	BOBOT X NILAI
1	Komprehensif Perencanaan dan Pengendalian Produksi (3 SKS)			
	Penguasaan Materi:			
	Penguasaan tentang proses perencanaan produksi	50		
	Penguasaan tentang proses perencanaan produksi	50		
		100	NILAI AKHIR	
2	Komprehensif Proses Produksi (3 SKS)			
	Penguasaan Materi:	50		
	Penguasaan tentang jenis dan jumlah produksi, mesin dan tata letak	50		
	Penguasaan tentang proses produksi dan sarana penunjang produksi			
		100	NILAI AKHIR	
3	komprehensif Pengenalan dan Pemetaan Potensi I 4.0 (2 SKS)			
	Penguasaan Materi:			
	Penguasaan tentang pemetaan potensi Industri 4.0	50		
	Penguasaan tentang Konsep Strategi Implementasi	50		
		100	NILAI AKHIR	

NILAI KOMPREHENSIF PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI =
..... = (nilai huruf)

NILAI KOMPREHENSIF PROSES PRODUKSI = = (nilai huruf)

NILAI KOMPREHENSIF PENGENALAN DAN PEMETAAN POTENSI 4.0 =
= (nilai huruf)

Nilai akhir 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

.....,.....

Nilai lulus untuk kerja industri $\geq C$

Penguji Catatan : Rentang nilai adalah 50 - 100

Lampiran 14f Format penilaian seminar laporan kerja industri

EVALUASI KOMPREHENSIF SEMINAR LAPORAN KERJA INDUSTRI (KI) TAHAP II

Nama Mahasiswa /NPM :
 Jurusan : TEKNIK TEKSTIL
 Pembimbing I / Pembimbing II :
 Tempat PKL :
 Judul Laporan PKL :

No.	ITEM PENILAIAN	BOBOT NILAI (%)	NILAI	BOBOT X NILAI
1	Komprehensif Pemeliharaan Mesin (3 SKS)			
	Penguasaan Materi:			
	Penguasaan tentang proses pemeliharaan mesin	50		
	Penguasaan tentang proses perbaikan mesin	50		
		100	NILAI AKHIR	
2	Komprehensif Pengendalian Mutu (3 SKS)			
	Penguasaan Materi:			
	Penguasaan tentang pengendalian mutu raw material/bahan baku dan proses	50		
	Penguasaan tentang pengendalian mutu produk	50		
		100	NILAI AKHIR	
3	komprehensif Transformasi I 4.0 (2 SKS)			
	Penguasaan Materi:			
	Penguasaan tentang perbandingan kondisi, focus dan solusi transformasi Industri 4.0	50		
	Penguasaan tentang Rencana Implementasi Transformasi Industri 4.0	50		
		100	NILAI AKHIR	

NILAI KOMPREHENSIF PEMELIHARAAN MESIN = = (nilai huruf)
 NILAI KOMPREHENSIF PENGENDALIAN MUTU = = (nilai huruf)
 NILAI KOMPREHENSIF TRANSFORMASI I 4.0 = = (nilai huruf)

Nilai akhir 50-59 = C , 60-64 = BC, 65-75= B, 76-84 = AB dan 85-100 = A

.....,

Nilai lulus untuk kerja industri $\geq C$

Penguji Catatan : Rentang nilai adalah 50 - 100