
PEDOMAN PENULISAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROGRAM STUDI
SARJANA TEKNIK
KIMIA

JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK



PEKANBARU, 2014

PEDOMAN PENULISAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

SUSUNAN LAPORAN

Laporan kerja praktek disusun atas tiga bagian yaitu bagian pendahuluan, bagian utama dan bagian akhir.

A. Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri dari halaman judul kerja praktek, halaman pengesahan, lembar ringkasan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran.

1. **Halaman Judul.** Halaman judul memuat tulisan laporan kerja praktek, tempat kerja praktek, judul tugas khusus kerja praktek, lambang Universitas Riau, nama dan nomor mahasiswa, nama Program Studi/Jurusan dan tahun penyelesaian kerja praktek (Lampiran).
2. **Halaman Pengesahan.** Halaman ini memuat tulisan lembar pengesahan laporan kerja praktek, judul tugas khusus, nama dan nomor mahasiswa, tempat dan tanggal dilakukannya kerja praktek. Halaman pengesahan juga memuat tanda tangan Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi (Lampiran).
3. **Kata Pengantar.** Kata pengantar merupakan uraian singkat tentang tujuan kerja praktek, tempat dan waktu pelaksanaan kerja praktek, nama-nama pembimbing selama kerja praktek disertai dengan ucapan terima kasih.
4. **Daftar Isi.** Daftar isi mengandung uraian menyeluruh tentang isi laporan kerja praktek (urutan bab dan nomor halamannya) sehingga mengandung kemudahan bagi pembaca yang ingin melihat langsung halaman atau bab tertentu.
5. **Daftar Tabel.** Daftar tabel merupakan informasi urutan tabel-tabel dan nomor halamannya yang terdapat di dalam laporan kerja praktek.
6. **Daftar Gambar.** Sama halnya dengan daftar tabel, daftar gambar berisi informasi urutan gambar-gambar dan nomor halamannya yang terdapat di dalam laporan kerja praktek.
7. **Daftar Lampiran.** Daftar lampiran memuat urutan lampiran yang mendukung laporan kerja praktek dan nomor halamannya.

B. Bagian Utama

Bagian utama laporan kerja praktek mencakup beberapa bab diantaranya bab pendahuluan, bab tinjauan pustaka, bab deskripsi proses dan instrumentasi, bab utilitas dan pengolahan limbah, bab organisasi dan ekonomi perusahaan, bab tugas khusus serta bab kesimpulan dan saran.

1. Pendahuluan (BAB I).

BAB PENDAHULUAN intinya memperkenalkan kepada pembaca tentang latar belakang pendirian industri/pabrik secara garis besar tapi menyeluruh termasuk sejarah singkat perkembangan pabrik. Selain itu BAB I juga harus memuat tujuan dilakukannya kerja praktek serta ruang lingkup kerja praktek, yakni batasan masalah/kerja mahasiswa atau penekanan tugas khusus mahasiswa selama melakukan kerja praktek sehingga lebih terfokus.

2. Tinjauan Pustaka (BAB II).

BAB TINJAUAN PUSTAKA menguraikan hal-hal yang berkenaan dengan :

- a. Sifat fisik dan kimia bahan baku dan bahan penunjang yang digunakan serta produk yang dihasilkan.
- b. Cakupan jenis-jenis proses dan perbandingannya yang bertautan dengan industri yang ditinjau serta reaksi kimia yang ada.
- c. Bila ada uraian ringkas kajian yang melatarbelakangi dan digunakan sebagai dasar dalam melaksanakan tugas kerja praktek.

3. Deskripsi Proses dan Instrumentasi (BAB III).

BAB ini menjelaskan hal-hal penting mengenai :

- a. Alur sintesa kimia/proses yang dipilih untuk mengkonversi bahan baku yang digunakan menjadi produk yang diinginkan pada pabrik yang ditinjau.
- b. Susunan dan rangkaian proses-proses fisik dan kimiawi yang diperlukan dalam mendukung teralisasinya alur sintesa reaksi yang dimaksud di atas. Sehubungan dengan itu sistem proses dapat dilengkapi dengan diagram alir proses serta neraca bahan dan panas.
- c. Spesifikasi, fungsi dan kondisi pengoperasian alat-alat utama seperti reaktor, distilasi dan lain-lain.

- d. Susunan peralatan proses termasuk sistem kontrol dan instrumentasi, bila ada perangkat penguji kualitas bahan dan produk.

4. Utilitas dan Pengolahan Limbah (BAB IV).

Uraian penting yang harus dijelaskan dalam bab ini meliputi :

- a. Kajian tentang penyediaan utilitas seperti unit pengolahan air, pengadaan steam, penyediaan energi listrik dan lain-lain.
- b. Penjelasan jenis dan jumlah limbah yang dihasilkan serta unit pengolahan limbah yang dibuat.

5. Organisasi dan Ekonomi Perusahaan (BAB V).

BAB ORGANISASI PERUSAHAAN memberikan gambaran/uraian yang jelas tentang bentuk dan struktur organisasi perusahaan, struktur tenaga kerja dan juga dapat memuat struktur ekonomi perusahaan yaitu permodalan, pembiayaan dan pendapatan.

6. Tugas Khusus (BAB VI)

Bab ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

- a. **Pendahuluan.** Pendahuluan tugas khusus menjelaskan secara umum persoalan nyata yang dihadapi dalam pengoperasian sarana produksi yang meliputi latar belakang, tujuan dan ruang lingkup dari tugas yang akan dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut.
- b. **Tinjauan Pustaka.** Tinjauan Pustaka mengandung landasan teori (hasil, pernyataan, dll) yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi.
- c. **Metoda.** Metoda menguraikan secara jelas dan singkat mengenai peralatan, bahan, strategi yang digunakan serta prosedur pekerjaan yang dilakukan.
- d. **Hasil dan Pembahasan.** Bagian ini memuat semua hasil-hasil penting yang diperoleh dari pelaksanaan tugas khusus (berupa data olahan yang mudah dimengerti, data pendukung/asli dapat dimuat pada lampiran). Data-data hasil diikuti dengan pembahasan, yaitu kajian dan pikiran penulis terhadap hasil yang telah dicapai.

7. Kesimpulan dan Saran (BAB VII).

BAB VII terbagi atas 2(dua), yakni:

- a. Kesimpulan, dapat mengemukakan secara ringkas hasil pengamatan/hal-hal penting industri yang ditinjau, bisa berawal dari bahan baku, produk, perusahaan

sampai pengolahan limbah. Bagian kesimpulan juga mengemukakan semua hasil tugas khusus untuk kemudian ditarik kesimpulannya.

- b. Saran dapat mengemukakan hal-hal yang dianggap perlu dan memungkinkan untuk diadakan perbaikan oleh perusahaan pada kegiatan pengoperasian sarana produksi. Selain itu saran mengandung pikiran penulis tentang apa yang harus dilakukan dalam memperbaiki tugas yang telah dikerjakan.

C. Bagian Akhir

Bagian akhir laporan kerja praktek terdiri dari 2 (dua) hal yaitu daftar pustaka dan lampiran.

DAFTAR PUSTAKA.

Pustaka yang dimuat atau kutipan yang diambil mengacu pada laporan kerja praktek dan tugas khusus dapat ditulis pada bagian ini. Tata cara penulisan daftar pustaka akan diuraikan pada format penulisan daftar pustaka.

LAMPIRAN.

Lampiran memuat hal-hal yang bersifat mendukung tulisan, seperti data asli obyek, grafik dan data kalibrasi atau contoh perhitungan.

FORMAT LAPORAN

Format laporan kerja praktek merupakan tata cara penulisan yang ditetapkan oleh Program Studi/Jurusan. Tata cara meliputi bahan dan ukuran laporan, penulisan laporan, penomoran laporan serta pemakaian bahasa, rujukan dan susunan daftar pustaka.

A. Bahan dan Ukuran Laporan

1. Naskah adalah kertas HVS (A4), 70g/m², ukuran 210 x 297 mm) dan tidak dicetak bolak-balik.
2. Laporan dijilid dengan sampul tebal (hard cover) warna kuning dan format sampul muka sama seperti format judul laporan yang dapat dilihat pada Lampiran
3. Tiap antar bab dan antar bagian laporan kerja praktek dibatasi oleh kertas fotokopi berwarna kuning yang berisi lambang Universitas Riau.

B. Penulisan Laporan

1. Naskah diketik dengan jenis huruf Times New Roman 12 pt dengan spasi 1,5 (khusus judul dapat dipakai ukuran huruf 14 pt). Spasi 1 digunakan untuk abstrak, daftar isi, daftar tabel dan gambar, daftar lampiran serta judul tabel dan gambar yang lebih dari 1 baris.
2. Huruf dicetak miring dapat digunakan untuk istilah-istilah asing dan penting.
3. Penggunaan lambang maupun huruf Yunani dapat menggunakan huruf pada Symbol dan harus dijelaskan artinya, apabila penggunaannya cukup banyak penjelasan dapat diberikan pada satu halaman khusus.
4. Bilangan diketik dengan angka dan bilangan desimal ditandai dengan koma bukan titik. Singkatan satuan seperti kg, cal, m, ditulis tanpa titik di belakangnya.
5. Batas tepi pengetikan diatur sebagai berikut: tepi atas dan kiri 4 cm; tepi bawah dan kanan 3 cm.
6. Bilangan, lambang atau rumus kimia yang memulai suatu kalimat harus dieja.
7. Judul harus ditulis dengan huruf kapital dan tebal (bold) semua, diletakkan di center dan tidak diakhiri dengan titik.
8. Sub judul dan anak sub judul ditulis rata kiri dengan tulisan tebal. Huruf pertama kata-katanya dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan.
9. Jika ada penyusunan rincian kebawah, pakailah nomor urut angka atau huruf. Tidak dibenarkan memakai tanda bullet dan garis penghubung.
10. Judul tabel diletakkan di atas tabel setelah nomor tabel dan ditulis rata kiri tanpa diakhiri titik. Penulisan tabel tidak boleh dipenggal, kecuali memang panjang sehingga tidak mungkin diketik satu halaman. Pada halaman lanjutan dicantumkan nomor tabel dan kata lanjutan, tanpa judul. Tabel yang lebih dari 2 halaman atau yang harus dilipat, ditempatkan pada lampiran.
11. Judul gambar diletakkan di bawah gambar setelah nomor gambar dan dibuat simetris margin (center) tanpa diakhiri titik. Gambar tidak boleh dipenggal, harus diusahakan terlihat jelas dan rapi. Gambar yang harus dilipat ditempatkan pada lampiran.

C. Penomoran Laporan

1. Bagian pendahuluan laporan, mulai dari halaman judul, lembar pengesahan sampai daftar lampiran diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil

- (i,ii,dst). Mulai bagian utama laporan yaitu Bab I sampai halaman terakhir penomoran dimulai dari angka 1,2,3,dst.
2. Penulisan nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas kecuali awal bab ditempatkan di tengah bawah halaman.
 3. Penomoran bab dimulai dari angka Romawi besar (I,II,dst).
 4. Penomoran sub bab/sub judul ditulis dengan angka sesuai dengan nomor bab diikuti nomor urut sub bab, misalnya 1.1, 1.2, dst adalah sub bab yang terdapat di BAB I dengan nomor urut 1,2,dst.
 5. Penomoran lampiran dimulai dari huruf besar (A,B,C,dst).
 6. Penomoran tabel dilakukan dengan menyebutkan nomor bab diikuti nomor urutnya, misalnya Tabel 2.1. adalah tabel nomor 1 di bab 2.
 7. Sama halnya dengan penomoran tabel, penomoran gambar dimulai dengan menuliskan nomor bab diikuti nomor urutnya, misal Gambar 3.2. adalah gambar nomor 2 di bab 3.
 8. Setiap persamaan harus diberi nomor urut. Penomoran ditulis dengan menyebutkan nomor bab dan nomor urutnya. Misal Persamaan 4.3 adalah persamaan di bab 4 dengan nomor urut 3.

D. Pemakaian bahasa, rujukan dan susunan daftar pustaka

1. Bahasa yang dipakai dalam laporan harus menggunakan Bahasa Indonesia yang baku. Contohnya kata penghubung seperti sehingga, sedangkan, dll, tidak boleh dipakai memulai suatu kalimat; pemakaian kata depan dan awalan harus digunakan dengan tepat sehingga tidak merusak susunan kalimat.
2. Penulisan unsur serapan atau istilah asing diusahakan agar ejaannya hanya diubah seperlunya sehingga bentuk Indonesiannya masih dapat dibandingkan dengan bentuk asalnya.
3. Nama penulis yang tulisannya digunakan dalam teks seperti dalam bagian *Tinjauan Pustaka* hanya disebutkan nama keluarga (= marga) dan kalau lebih dari 2 orang, singkatan *et al* atau dkk dapat digunakan. Untuk pengarang yang terdiri dari 2 orang, tidak dapat dipakai *et al.*, tetapi gunakan dan atau tanda &. Hal ini berlaku juga untuk penyusunan nama penulis dalam daftar pustaka. Untuk merujuk pada pustaka dalam teks, dapat digunakan cara sbb:
 - Menurut Davis dan Olson (1984), laju reaksi hidrogenasi
 - Davis dan Olson (1984) melaporkan bahwa

- Laju reaksi hidrogenasi sebagaimana dilaporkan oleh beberapa peneliti (Davis dan Olson 1984, Ibnu Santosa 1990,) bergantung pada
4. Cara merujuk di dalam teks berkaitan dengan cara menyusun daftar pustaka. Dalam *Daftar Pustaka*, judul buku dan majalah biasanya dicetak miring. Daftar pustaka disusun berdasarkan abjad/alfabet dengan urutan:
 - a. nama pengarang, penyusun, penghimpun, atau lembaga yang bertanggung jawab atas penulisan buku;
 - b. tahun terbit;
 - c. judul buku dan subjudulnya jika ada. Keduanya dipisahkan oleh titik dua atau titik koma;
 - d. judul seri jika ada, nomor jilid, dan nomor seri;
 - e. jumlah jilid semuanya untuk buku yang terdiri atas beberapa jilid;
 - f. terbitan keberapa, jika bukan terbitan pertama;
 - g. nama penerbit;
 - h. tempat penerbit.
 5. Nama penulis yang terdiri dari 2 suku kata atau lebih, cara penulisannya adalah nama akhir diikuti koma, singkatan nama depan, tengah dan seterusnya.
Contohnya: Albert Corton Dylan ditulis Dylan, A.C.
 6. Gelar akademik tidak boleh dicantumkan dalam penulisan kepastakaan.
Beberapa contoh penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:
Boyer, R.F. 1986. *Modern Experimental Biochemistry*. Benjamin Cummings, Canada.
Ghose, T.K. dan Sahai, V. 1979. Production of cellulase by *Trichoderma reesei* QM 9414 in fed-batch and continuous flow culture with cell recycle. *Biotechnol. Bioeng.* 21:283-296.
Pulp Making Section. 1994. *Supervisory Control*. Perawang-Riau: PT. Indah Kiat and Paper Tbk.

Contoh halaman judul dan sampul depan laporan kerja praktek

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI
PT.INDAH KIAT PULP AND PAPER Tbk
PERAWANG RIAU**

↓
Times New Roman 14 pt
Bold

MENGHITUNG NERACA MASSA PADA DIGESTER

↓
Times New Roman 16 pt
Bold



→ Panjang = 4,5 cm
Lebar = 4,5 cm

Melawati Putri
NIM 9911082

→ Times New Roman 14 pt
Bold

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU**

PEKANBARU
2014

→ Times New Roman 14 pt
Bold

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|--|
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| KATA PENGANTAR | |
| DAFTAR ISI | |
| DAFTAR TABEL | |
| DAFTAR GAMBAR | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Pabrik | |
| 1.2 Tujuan | |
| 1.3 Batasan Masalah | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 | |
| 2.2 | |
| 2.3 | |
| BAB III PROSES PRODUKSI | |
| 3.1 | |
| 3.2 | |
| 3.3 | |
| BAB IV UTILITAS DAN PENGOLAHAN LIMBAH | |
| 4.1 | |
| 4.2 | |
| 4.3 | |
| BAB V TUGAS KHUSUS | |
| 5.1 | |
| 5.2 | |
| 5.3 | |
| BAB VI PENUTUP | |
| 6.1 Kesimpulan | |
| 6.2 Saran | |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |
| Lembar Kendali | |

Cover Prodi S-1 Teknik Kimia

LAPORAN KERJA PRAKTEK



**EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER 220 E - 1 ABCDE
PADA DISTILLATE HIDROTREATING UNIT
DI PT. PERTAMINA RU II DUMAI - RIAU**

**OLEH:
HERRY NOVRIANSYAH
1007133615**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014**

HERRY NOVRIANSYAH

**EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER 220 E - 1 ABCDE PADA DISTILLATE
HIDROTREATING UNIT DI PT. PERTAMINA RU II DUMAI - RIAU
2014**

Cover Prodi D-3 Teknik Kimia

LAPORAN KERJA PRAKTEK



EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER 220 E - 1 ABCDE
PADA DISTILLATE HIDROTREATING UNIT
DI PT. PERTAMINA RU II DUMAI - RIAU

OLEH:
HERRY NOVRIANSYAH
1007133615

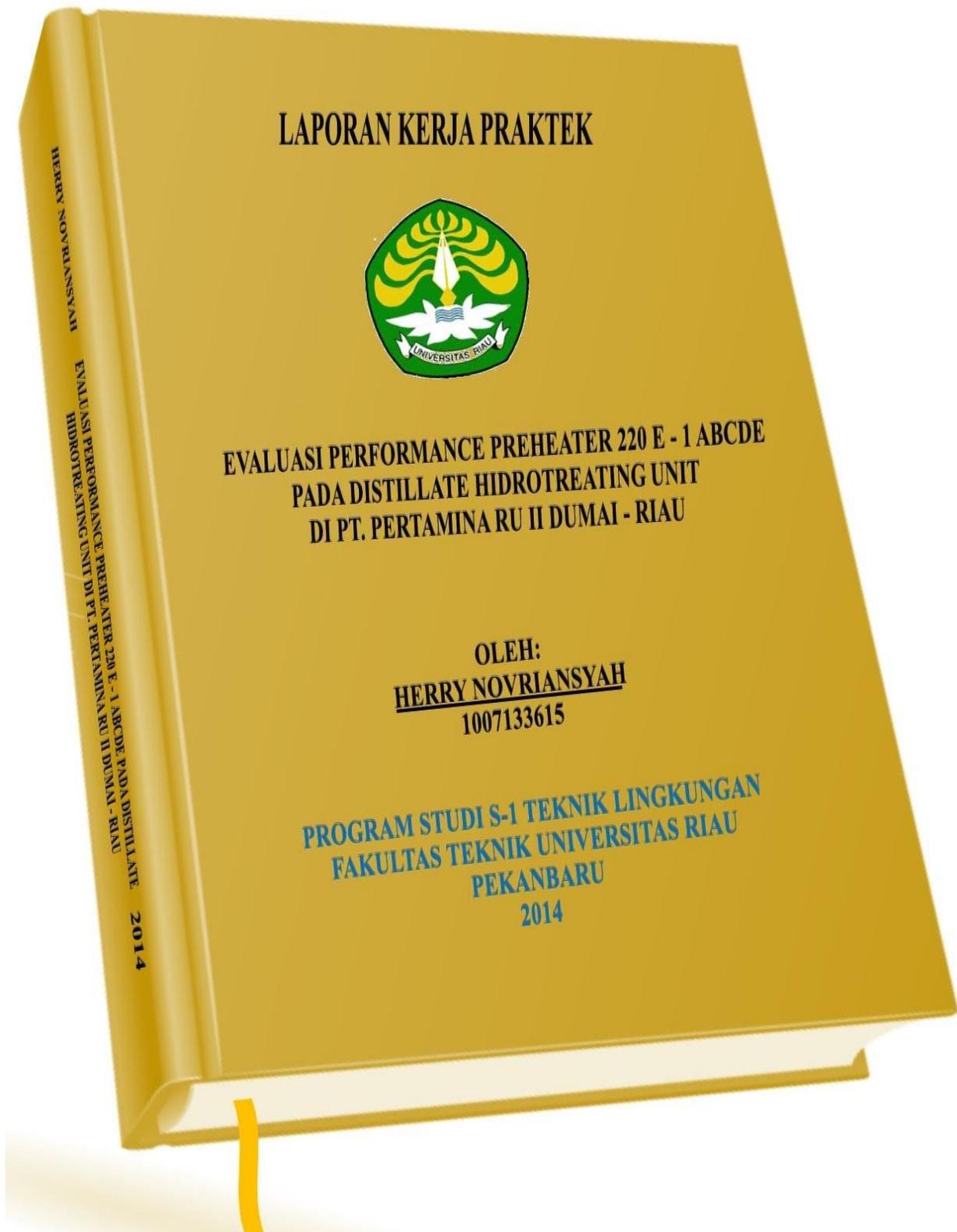
PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

HERRY NOVRIANSYAH

EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER 220 E - 1 ABCDE PADA DISTILLATE
HIDROTREATING UNIT DI PT. PERTAMINA RU II DUMAI - RIAU

2014

Cover Prodi S-1 Teknik Lingkungan



Lembar Pertama



Lembar Kedua Prodi S-1 Teknik Kimia

LAPORAN KERJA PRAKTEK



EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER
220 E-1 ABCDE PADA DISTILLATE
HYDROTREATING UNIT
DI PT. PERTAMINA RU II
DUMAI—RIAU

Oleh:
HERRY NOVRIANSYAH
1007133615

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

Lembar Kedua Prodi D-3 Teknik Kimia

LAPORAN KERJA PRAKTEK



EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER
220 E-1 ABCDE PADA DISTILLATE
HYDROTREATING UNIT
DI PT. PERTAMINA RU II
DUMAI—RIAU

Oleh:
HERRY NOVRIANSYAH
1007133615

PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

Lembar Kedua Prodi S-1 Teknik Lingkungan

LAPORAN KERJA PRAKTEK



EVALUASI PERFORMANCE PREHEATER
220 E-1 ABCDE PADA DISTILLATE
HYDROTREATING UNIT
DI PT. PERTAMINA RU II
DUMAI—RIAU

Oleh:
HERRY NOVRIANSYAH
1007133615

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

Lembar Ketiga Prodi S-1 Teknik Kimia

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Kerja Praktek dengan judul "Evaluasi Performance Preheater 220 E-1 ABCDE Pada Distillate Hydrotreating Unit di PT Pertamina RU II Dumai—Riau oleh Herry Novriansyah dengan Nomor Induk Mahasiswa 1007113663, Program Studi S1 Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Riau, telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pekanbaru, Agustus 2014

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Kimia

Dosen Pembimbing

Komasari, ST, MT
NIP. 19710114199803 2 001

NIP.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia
Fakultas Teknik Universitas Riau

Dr. Ir. Bahruddin, MT
NIP. 19680804 199703 1 003

Lembar Ketiga Prodi D-3 Teknik Kimia

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Kerja Praktek dengan judul "Evaluasi Performance Preheater 220 E-1 ABCDE Pada Distillate Hydrotreating Unit di PT Pertamina RU II Dumai—Riau oleh Herry Novriansyah dengan Nomor Induk Mahasiswa 1007113663, Program Studi S1 Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Riau, telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pekanbaru, Agustus 2014

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Kimia

Dosen Pembimbing

Drs. Svamsu Herman, MT
NIP. 19601003 198803 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia
Fakultas Teknik Universitas Riau

Dr. Ir. Bahruddin, MT
NIP. 19680804 199703 1 003

Lembar Ketiga Prodi S-1 Teknik Lingkungan

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Kerja Praktek dengan judul “Evaluasi Performance Preheater 220 E-1 ABCDE Pada Distillate Hydrotreating Unit di PT Pertamina RU II Dumai—Riau oleh Herry Novriansyah dengan Nomor Induk Mahasiswa 1007133615, Program Studi S1 Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Riau, telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pekanbaru, Agustus 2014

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Lingkungan

Dosen Pembimbing

Ir. Syarfi Daud, MT
NIP. 19650312 199802 1 001

NIP.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia
Fakultas Teknik Universitas Riau

Dr. Ir. Bahruddin, MT
NIP. 19680804 199703 1 003

Lembar Keempat

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK INDUSTRI

Nama : Herry Novriansyah
NIM : 1007133615
Jurusan : Teknik Kimia S-1
Asal Sekolah : Universitas Riau
Judul : Evaluasi Performance Preheater 220
E-1 ABCDE pada Distillate
Hydrotreating Unit di PT. Pertamina
RU II Dumai—Riau
Waktu : 17 Maret—17 April 2014
Tempat (Unit): Heavy Oil Complex (HOC)

Disahkan oleh:

Pimpinan Unit

Pembimbing

Mengetahui,

Pimpinan PT

PEDOMAN
Pelaksanaan Kerja Praktek
Mahasiswa Jurusan Teknik Kimia
Program Studi S-1 Teknik Kimia
Program Studi D-3 Teknik Kimia
Program Studi S-1 Teknik Lingkungan

(Untuk Mahasiswa dan Dosen)



Disusun oleh :
IRDONI.HS

JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

PEDOMAN
Pelaksanaan Kerja Praktek
Mahasiswa Jurusan Teknik Kimia



Pekanbaru, 25 Agustus 2014

(Irdoni.HS)

Nip. 19570415 198609 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia
Fakultas Teknik Universitas Riau

DR. Ir. Bahruddin, MT

Nip. 19680804 199703 1003

