

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PERANCANGAN BACK-END SISTEM INVENTORY
UNTUK DEPARTEMEN IT PT BOHAI DRILLING
SERVICE INDONESIA**

ZIKRI ZAHRON

NIM. 2220304032

Pembimbing:

Noptin Harpawi, S.T.,M.T.

NIP. 118303

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA JARINGAN
TELEKOMUNIKASI**

POLITEKNIK CALTEX RIAU

2025

LAPORAN KERJA PRAKTIK
“PERANCANGAN BACK-END SISTEM INVENTORY
UNTUK DEPARTEMEN IT”
PT. BOHAI DRILLING SERVICE INDONESIA

Politeknik Caltex Riau

BDSI

Disusun Oleh:

ZIKRI ZAHRON

NIM. 2220304032

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA JARINGAN
TELEKOMUNIKASI
POLITEKNIK CALTEX RIAU
2025

LEMBAR PENGESAHAN I

LAPORAN KERJA PRAKTIK/MAGANG
PT. BOHAI DRILLING SERVICE INDONESIA
"PERANCANGAN BACK-END SISTEM
INVENTORY UNTUK DEPARTEMEN IT"

BDSI

Zikri Zahron


NIM. 2220304032

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah
Kerja Praktik/Magang di Politeknik Caltex Riau.

Duri, 20 Juni 2025

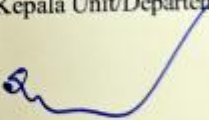
Disetujui oleh:

Pembimbing Kerja Praktik


Muhammad Raja Fadhlly

NIP. 23023444

Kepala Unit/Departemen


Buyung Bastian Tanjung

NIP. 25025134

BDSI

i

Politeknik Caltex Riau

LEMBAR PENGESAHAN II
LAPORAN KERJA PRAKTIK/MAGANG
PT. BOHAI DRILLING SERVICE INDONESIA
“PERANCANGAN BACK-END SISTEM INVENTORY
UNTUK DEPARTEMEN IT”

ZIKRI ZAHRON

NIM. 2220304032

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah
Kerja Praktik/Magang di Politeknik Caltex Riau.

Pembimbing

Pekanbaru, 10 Juli 2025



Disetujui oleh:


Noptin Harpawi, S.T., M.T.

NIP. 118303

Mengetahui,

Ketua Program Studi: D4 Teknologi Rekayasa
Jaringan Telekomunikasi



Dr. Eni Kusuma Harja, S.T., M.T.Eng

NIP. 017501

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan kerja praktik ini tepat waktu di semester 6 (enam) Politeknik Caltex Riau. Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan judul “**Perancangan Back-End Sistem Inventory Untuk Departemen IT PT. Bohai Drilling Service Indonesia**”.

Laporan kerja praktik ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi Politeknik Caltex Riau.

Terlaksananya kerja praktik dan penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan selesainya penyusunan laporan kerja praktik ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan kerja praktik
2. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, restu, kasih sayang, semangat, serta dukungan baik secara moril maupun materil yang sangat berarti selama penulis menjalani proses kerja praktik ini.
3. PT. Bohai Drilling Service Indonesia dan Politeknik Caltex Riau yang memberikan penulis kesempatan untuk mengambil ilmu dalam kegiatan Kerja Praktik ini.
4. Bapak Dr. Dadang Syarif Sihabudin Sahid, S.Si,M.Sc. selaku

Direktur Politeknik Caltex Riau.

5. Bapak Dr. Emansa Hasri Putra, S.T., M.T.Eng selaku kaprodi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.
6. Ibu Rizki Dian Rahayani, S.T.,M.T. selaku koordinator kerja praktik.
7. Bapak Noptin Harpawi, S.T.,M.T. selaku Pembimbing Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau.
8. Bapak Buyung Bastian Tanjung selaku Head HRD & GA di PT. Bohai Drilling Service indonesia.
9. Muhammad Raja Fhadly sebagai Pembimbing Kerja Praktik.
10. Seluruh karyawan di PT. BDSI, yang sudah seperti keluarga.
11. Diah Nurhasna yang telah membersamai penulis selama melaksanakan Kerja Praktik dan pembuatan laporan dalam kondisi apapun. Terimakasih kontribusi baik tenaga, waktu, memberikan semangat, menghibur, dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan laporan ini. Semoga Allah memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui
12. Teman-teman seperjuangan G22 Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.
13. Seluruh pihak yang sangat berjasa yang tidak disebutkan namanya satu persatu. Semoga dibalas Tuhan dengan kebaikan. Aamiin.
14. Dan penghargaan tertinggi untuk diri penulis yang sudah menyelesaikan kerja praktik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan

Kerja Praktik ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun untuk penyempurnaan laporan kerja praktik ini. Semoga laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, 10 Juli 2025

Zikri Zahron

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN I	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN II	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pelaksanaan	2
1.3 Tujuan.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Magang.....	3
1.4.1 Bagi Politeknik Caltex Riau	3
1.4.2 Bagi Perusahaan	4
1.4.3 Bagi Mahasiswa	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	6
2.1 Profil Umum PT. BDSI	6
2.2 Visi dan Misi PT. BDSI.....	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi	8

2.3	Struktur Organisasi.....	8
2.4	Tugas dan Tanggungjawab Organisasi.....	9
2.5	Area Kerja PT. BDSI.....	11
2.6	Lokasi Perusahaan.....	11
BAB III DASAR TEORI.....		13
3.1	Sistem.....	13
3.2	<i>PHP (Hyper)</i>	14
3.3	<i>Database</i>	15
3.4	WebServer.....	16
BAB IV PEMBAHASAN.....		17
4.1	Resume Kerja Praktik.....	17
4.2	Perencanaan Perancangan.....	19
4.3	Pengembangan Aplikasi.....	21
4.3.1	Use Case Diagram.....	21
4.3.2	Use Case Skenario.....	21
4.4	Implementasi Teknologi.....	27
4.5	Hasil Implementasi Sistem <i>Inventory</i> Departemen IT.....	29
BAB V PENUTUP.....		33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....		34
LAMPIRAN.....		35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Perusahaan	7
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan.....	7
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi	8
Gambar 2. 4 Denah Lokasi PT. BDSI.....	12
Gambar 3. 1 Gambar logo PHP	15
Gambar 3. 2 Gambar logo MariaDB . Error! Bookmark not defined.	
Gambar 3. 3 Gambar logo Apache2.....	17
Gambar 4. 1 Gedung	20
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	21
Gambar 4.1. 1 Halaman Login	29
Gambar 4.1. 2 Halaman Melihat Data Barang	29
Gambar 4.1. 3 Halaman Menambah Data Barang.....	30
Gambar 4.1. 4 Halaman Mengubah Data Barang.....	30
Gambar 4.1. 5 Halaman Menambah Data Material Request	31
Gambar 4.1. 6 Halaman Melihat Data Material Request	31
Gambar 4.1. 7 Halaman Melihat Data Taken Items	32

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Resume Kerja Pratik.....	18
Tabel 4. 2 Skenario Login	22
Tabel 4. 3 Skenario melihat data barang	22
Tabel 4. 4 Skenario menambah data barang.....	23
Tabel 4. 5 Skenario mengubah data barang.....	23
Tabel 4. 6 Skenario menghapus data barang	24
Tabel 4. 7 Skenario menambah data material request.....	25
Tabel 4. 8 Skenario melihat data material request.....	25
Tabel 4. 9 Skenario Menambah data taken items	26
Tabel 4. 10 Skenario Melihat data taken items	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu komponen wajib dalam kurikulum Politeknik Caltex Riau, pelaksanaan Kerja Praktik (KP) dirancang untuk menjadi jembatan antara dunia akademis dan industri. Program ini membekali mahasiswa dengan wawasan nyata mengenai lingkungan kerja profesional. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengobservasi dan memahami secara mendalam seluk-beluk operasional pada sebuah perusahaan yang berfokus pada layanan pengeboran (drilling) dan servis.

PT Bohai Drilling Service Indonesia (BDSI) adalah sebuah entitas bisnis yang bergerak di sektor jasa pengeboran minyak dan gas, di mana operasional hariannya sangat bergantung pada pemanfaatan beragam perangkat Teknologi Informasi (TI). Kompleksitas dan skala operasional perusahaan menuntut adanya sebuah sistem pengelolaan inventaris TI yang efisien dan terstruktur. Di tengah tuntutan era digital, sistem inventaris yang andal memegang peranan krusial untuk mengoptimalkan efektivitas pengelolaan aset. Metode pencatatan manual yang ada saat ini dianggap tidak lagi relevan karena rentan terhadap kesalahan dan sulit untuk dipantau secara real-time. Dengan demikian, perancangan sebuah sistem inventaris berbasis web dengan back-end yang fungsional menjadi sebuah kebutuhan untuk

memastikan proses pendataan dan monitoring aset TI berjalan lebih cepat dan akurat.

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, melalui program kerja praktik ini, penulis berkontribusi secara aktif dalam merancang dan mengembangkan sisi back-end dari sistem inventaris untuk Departemen IT di PT Bohai Drilling Service Indonesia. Proyek ini diproyeksikan tidak hanya akan memberikan manfaat nyata bagi efisiensi operasional perusahaan, tetapi juga menjadi pengalaman aplikatif yang sangat berharga bagi penulis dalam menerapkan pengetahuan teoretis yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.

1.2 Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik yang dilakukan oleh penulis yaitu:

Tanggal : 20 Februari 2025 – 20 Juni 2025
Waktu : Senin s/d Jum'at, 07:30 – 17:00 WIB
Tempat : PT. Bohai Drilling Service Indonesia
Alamat : Jl. Lintas Duri-Dumai Km.9 Kulim

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang akan dicapai yaitu:

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dari kerja praktik ini adalah:

- a. Untuk memenuhi mata kuliah kerja praktik di program studi

Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi di Politeknik Caltex Riau.

- b. Menambah dan memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa karena berhubungan langsung dengan kondisi fisik di perusahaan atau industri.
- c. Menambah dan memperdalam informasi dan pengalaman seputar dunia kerja serta mendapatkan kesempatan bekerja.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari kerja praktik ini adalah:

- a. Mengetahui proses pengelolaan dan pencatatan *inventory* perangkat IT di departemen IT.
- b. Mengetahui cara yang digunakan untuk telepon kantor.
- c. Mengetahui proses pemasangan CCTV.
- d. Mengetahui sistem pengoboran IDS (Instrumen Drilling Sistem).

1.4 Manfaat Magang

1.4.1 Bagi Politeknik Caltex Riau

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kerja Politeknik Caltex Riau dengan PT. Bohai Drilling Service Indonesia dan mahasiswa yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan hubungan kerjasama yang baik antara PT. Bohai Drilling Service Indonesia dengan Politeknik Caltex Riau.
- b. Memberikan jalan dan kesempatan magang bagi mahasiswa/i

angkatan selanjutnya di PT. Bohai Drilling Service Indonesia khususnya jurusan D-IV Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.

1.4.2 Bagi Perusahaan

- a. Perusahaan dapat mempertimbangkan mahasiswa menjadi calon karyawan untuk menempati posisi yang tepat dalam perusahaan.
- b. Melakukan pertukaran informasi di bidang teknologi antara dunia industri dengan perguruan tinggi.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

- a. Mendapatkan ilmu yang tidak dipelajari selama di kelas perkuliahan.
- b. Dapat menambah wawasan dan pengalaman baru bagi mahasiswa mengenai dunia industri terutama di tempat kerja praktik.
- c. Dapat melatih mahasiswa untuk memiliki kebiasaan bekerja secara profesional, disiplin dan bertanggung jawab.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab. Masing – masing bab terdiri dari beberapa sub-bab. Adapun pokok pembahasan dari masing – masing bab laporan kerja praktik adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah yang menjadi

dasar dalam penyusunan laporan kerja praktik ini. Juga terdapat pembahasan tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tinjauan umum perusahaan yang antara lain meliputi sejarah singkat perusahaan, visi misi perusahaan, ruang lingkup kegiatan perusahaan, struktur organisasi perusahaan dan produk perusahaan.

BAB III DASAR TEORI

Bab ini membahas tentang materi-materi sistem dan alat pendukung yang digunakan dalam perancangan *Back-End* sistem *inventory* untuk departemen IT PT Bohai Drilling Service Indonesia.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dari kerja praktik selama melakukan magang di PT. BDSI khususnya Perancangan *Back-end* Sistem *Inventory* Untuk Departemen IT.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh penulis dari hasil data selama melakukan Kerja Praktik.