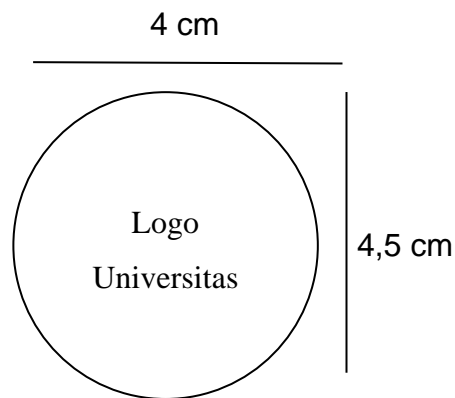


# LAPORAN KERJA PRAKTIK

<JUDUL TOPIK KP>  
DI <NAMA PERUSAHAAN>

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan  
Matakuliah <Kode Mata Kuliah> Kerja praktik

oleh:  
<NAMA MAHASISWA>/ <NIM>



**PROGRAM STUDI XXXXXXXXXXXXXXXX**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**  
**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PROGRAM STUDI XXXXXXXXXXXXXXXX**

**<JUDUL KERJA PRAKTIK>**  
**DI <NAMA PERUSAHAAN>**

oleh:  
**<NAMA MAHASISWA>/<NIM>**

disetujui dan disahkan sebagai  
**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Bandung, .....  
Koordinator Kerja praktik

**<Nama Koordinator>**  
**NIP: 123456789**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**NAMA PERUSAHAAN**

**<JUDUL KERJA PRAKTIK>  
DI <NAMA PERUSAHAAN>**

oleh:

<NAMA MAHASISWA>/ <NIM>

disetujui dan disahkan sebagai  
**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

<Kota, ....>

<Jabatan Penanggung jawab di tempat kerja>

Nama Penanggung Jawab di tempat kerja

<Nomor Pegawai>

## **ABSTRAKSI**

Tuliskan ringkasan laporan Kerja praktik, yang merupakan ringkasan dari lingkup kerja praktik (termasuk nama perusahaan, penjelasan singkat tentang aplikasi atau pekerjaan), pelaksanaan kerja praktik (input, proses dan pencapaian hasil), kesimpulan umum mengenai kerja praktik yang telah dilakukan dan kata kunci.

Contoh:

Kerja praktik dilaksanakan di....., perusahaan yang bergerak di bidang ..., mulai tanggal 14 Juni 2020 sampai dengan tanggal 6 Agustus 2020.

Kerja praktik yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak KP. Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah sisem untuk ..... Fitur yang ada dalam sitem tersebut antara lain .... Untuk kerja praktik fitur yang harus dikembangkan adalah ....

Selama pengembangan perangkat lunak, metodologi yang digunakan adalah .... Tahap pertama .... (1 kalimat). Tahap kedua..... (1 kalimat). Tahap terakhir adalah ... (1 kalimat).

Pada akhir kerja praktik telah berhasil dikembangkan perangkat lunak KP yang dilengkapi dengan dokumentasi .... Presentasi hasil akhir juga telah dilakukan untuk pihak perusahaan.

Kesimpulan dari keseluruhan proses kerja praktik adalah ....

Kata kunci: ....

## **KATA PENGANTAR**

Tuliskan rasa terimakasih kepada siapa saja yang terkait dengan Kerja praktik ini

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup .....	3
I.3 Tujuan.....	4
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK .....	5
II.1 Struktur Organisasi .....	5
II.2 Lingkup Pekerjaan .....	5
II.3 Deskripsi Pekerjaan .....	7
II.4 Jadwal Kerja .....	8
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK .....	13
III.1 Teori Penunjang .....	13
III.2 Peralatan Pembangunan SIMKA (Contoh).....	13
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK.....	15
IV.1 Input .....	15
IV.2 Proses .....	16
IV.2.1 Eksplorasi (contoh) .....	16
IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak (contoh).....	17
IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja praktik (contoh).....	19
IV.3 Pencapaian Hasil.....	19
BAB V PENUTUP .....	22
V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan .....	22
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja praktik.....	22
V.1.2 Saran Pelaksanaan KP .....	23
V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi .....	24
V.2.1 Kesimpulan KMS Mobile Extension Prototype .....	24
V.2.2 Saran mengenai KMS Mobile Extension Prototype .....	24

### **<DAFTAR LAIN-LAIN>**

Dapat ditambahkan berbagai daftar yang dibutuhkan seperti daftar tabel, daftar gambar, daftar algoritma, daftar padanan istilah, daftar singkatan, daftar istilah, daftar simbol. Khusus untuk daftar pustaka, dapat diletakkan setelah bab Penutup, sebelum lampiran. Jika hanya terdapat satu gambar atau satu tabel, maka tidak perlu dibuat daftar gambar atau daftar tabel. Setiap daftar, misal daftar gambar, daftar tabel, daftar istilah dan singkatan, semuanya diletakkan pada halaman terpisah.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi pendahuluan mengenai Kerja praktik (KP) yang dilaksanakan.

#### **I.1 Latar Belakang**

Tuliskanlah latar belakang dari pelaksanaan KP di perusahaan dan substansi yang digeluti berkaitan dengan tujuan, misi, visi atau fungsi perusahaan. Jangan menuliskan tentang pelaksanaan mata kuliah Kerja praktik seperti ditulis kurikulum.

Contoh:

KMS Standard Edition adalah salah satu produk PT. Mitrais yang berupa sistem informasi medis berbasis web. Fitur yang terdapat pada KMS adalah: proses klinis, pencatatan sejarah medis pasien, administrasi data pasien, administrasi pegawai rumah sakit, administrasi biaya perawatan pasien, dan pengelolaan logistik. Adapun pengguna sistem informasi ini adalah pegawai administrasi dan petugas medis. Aplikasi ini telah dipakai oleh salah satu rumah sakit di Indonesia.

Dengan sistem yang ada sebelumnya, pengguna harus menggunakan komputer untuk dapat mengakses data yang ada. Bila sistem ini dapat diakses dengan menggunakan mobile devices seperti PDA, pengguna akan dapat lebih leluasa menggunakan aplikasi ini. Dengan adanya kebutuhan tersebut, maka pihak manajemen PT. Mitrais memutuskan untuk membangun suatu prototipe aplikasi yang dapat dijalankan pada mobile devices. Keberhasilan pembangunan prototipe aplikasi akan membuka peluang untuk mengembangkan prototipe tersebut menjadi suatu aplikasi



yang siap digunakan. Pembangunan prototipe aplikasi inilah yang dilakukan selama kerja praktik.

#### Contoh 2:

Satu diantara beberapa aspek penting dalam manajemen sumber daya yang baik adalah pengelolaan administrasi karyawan yang rapi dan terstruktur. Dari data administrasi itu, seorang manajer atau pimpinan perusahaan dapat mengambil keputusan yang tepat berkaitan dengan kegiatan bisnis dan berpengaruh terhadap perusahaan secara keseluruhan. Untuk memudahkan pengelolaan administrasi, perusahaan dapat memanfaatkan teknologi informasi, salah satu caranya dengan membangun sistem informasi karyawan.

Berdasarkan pertimbangan di atas, PT. Berdikari (Persero), sebagai salah satu perusahaan nasional yang bergerak di bidang perdagangan dan logistik, asuransi, peternakan, dan furnitur, yang mempekerjakan ratusan tenaga kerja sudah mempunyai sistem informasi karyawan untuk membantu pengelolaan administrasi perusahaan, yaitu SIMPEG. Dengan adanya SIMPEG, diharapkan manajemen sumber daya manusia di perusahaan dapat dikelola dengan baik dan mendukung kegiatan bisnis perusahaan. Selanjutnya, manajemen yang terorganisir itu akan membantu pencapaian visi perusahaan, *“To become globally and competitive Indonesia State Owned Enterprise towards customer's satisfaction”* serta misi perusahaan, *“Optimize professionally the company's resources for the stakeholders' benefit”* dan *“Strong commitment in strategic alliances and utilize the appropriate technology in business development”*.

Namun, SIMPEG yang digunakan selama ini memiliki kekurangan-kekurangan baik dari segi operasional maupun maintenance-nya. Untuk mengatasi permasalahan itu, pihak Berdikari memutuskan untuk membuat ulang sistem informasi karyawan menggantikan SIMPEG dengan penambahan fitur yang sebelumnya tidak ada dan penghilangan fitur yang

tidak diperlukan dari SIMPEG. Pengerjaan sistem informasi yang baru di PT. Berdikari (Persero) diberikan kepada peserta kerja praktik dengan bantuan dari karyawan divisi teknologi informasi dan personalia.

## I.2 Lingkup

Tuliskanlah lingkup materi KP dibandingkan dengan lingkup sistem secara keseluruhan, bukan lingkup KP seperti ditulis kurikulum. Lampiran TOR diacu di sini agar lingkup pekerjaan lebih jelas. Namun deskripsi dari pekerjaan yang dilakukan dijelaskan di sub bab II.3.

Contoh:

Dari keseluruhan fungsi yang terdapat pada KMS, bagian yang diimplementasikan dalam prototipe adalah bagian proses klinis. Secara lebih spesifik, fitur yang diberikan pada prototipe ini adalah *search patient*, *view patient personal information*, *view patient medical history*, *search medicine*, dan *view medicine records*. Terdapat dua buah sub-sistem yang dikembangkan selama kerja praktik, yaitu *sub-sistem web services* dan *sub-sistem mobile devices*.

Contoh:

Lingkup materi kerja praktik yang dilaksanakan di PT. Berdikari (Persero) adalah pembuatan sistem informasi karyawan (SIMKA) berbasis web. SIMKA menangani semua data dan proses administrasi karyawan yang menyangkut hal berikut:

- Data pribadi karyawan,
- Data riwayat karir internal dan eksternal karyawan,
- Data kehadiran karyawan,
- Data penghasilan karyawan,
- Data lembur karyawan,
- Data perjalanan dinas,
- Data diklat karyawan,

- Data keluarga karyawan,
- Data kesehatan karyawan dan tanggungan.

SIMKA merupakan subsistem dari Berdikari Application System, yaitu sistem informasi yang telah dan sedang dibangun di PT. Berdikari (Persero) untuk mendukung proses bisnis perusahaan dan anak perusahaan secara keseluruhan.

### **I.3 Tujuan**

Tuliskanlah tujuan atau hasil KP yang telah diperoleh, bukan tujuan KP seperti ditulis kurikulum.

Contoh:

Kerja praktik yang dilakukan di PT. Mitrais, Kuta Bali dari tanggal 14 Juni 2020 sampai dengan 5 Agustus 2020 ini bertujuan untuk membangun sebuah prototipe aplikasi KMS pada mobile devices. Adapun prototipe ini dibangun sebagai pembuktian bahwa aplikasi yang sudah ada dapat dikembangkan lebih lanjut untuk diimplementasikan pada mobile devices.

Contoh:

Tujuan pelaksanaan kerja praktek di PT. Berdikari adalah:

- Membangun sistem informasi karyawan yang terintegrasi dengan sistem lainnya di PT. Berdikari (Persero),
- Mengefisienkan proses administrasi serta pengelolaan data karyawan di PT. Berdikari (Persero).

## **BAB II**

### **LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK**

Jelaskan dengan struktur mengenai organisasi atau lingkungan KP dan kaitannya dengan lingkup pekerjaan KP yang dilakukan.

#### **II.1 Struktur Organisasi**

Tuliskanlah struktur organisasi perusahaan KP dan jelaskan posisi tim KP pada struktur organisasi tersebut.

Contoh:

PT. Mitrais yang beralamat di Jalan Kediri No. 38, Kuta, Bali adalah sebuah perusahaan pengembang perangkat lunak kelas dunia. PT. Mitrais ini merupakan perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) dengan Mitrais Pte Ltd (Singapore) sebagai shareholder utama dan Mincom International Pty. Ltd (Australia) sebagai investor utama.

Struktur organisasi PT. Mitrais dapat dilihat pada Lampiran X. Dalam melaksanakan kerja praktik, didapatkan bimbingan secara langsung dari Bapak Rochmad Setyadi selaku *Product Development Manager*. Dengan demikian, pengembangan aplikasi ini berada di bawah lingkup tim *Product Development*.

Catatan: Dalam gambar struktur organisasi, unit atau divisi tempat melaksanakan kerja praktik dibedakan dari unit lain (dengan penambahan shading atau garis putus-putus).

#### **II.2 Lingkup Pekerjaan**

Tuliskanlah lingkup pekerjaan divisi atau bagian tempat anda melaksanakan KP secara ringkas, kemudian kaitkan dengan lingkup pekerjaan kerja praktik yang sesuai dengan lingkup dari divisi tersebut.

Contoh:

Divisi Product Development PT. Mitra memiliki lingkup pekerjaan mengembangkan aplikasi yang siap dipasarkan sebagai sebuah produk. Pengembangan aplikasi dapat didasarkan pada aplikasi yang telah dibuat sebelumnya ataupun berupa aplikasi baru.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dilakukan pengembangan prototipe sebagai pengembangan lebih lanjut dari aplikasi yang telah dibangun sebelumnya. Proses pengembangan prototipe tersebut dimulai dari analisis kebutuhan hingga pendokumentasian pengembangan perangkat lunak.

Contoh:

Tempat peserta kerja praktik melaksanakan pekerjaan adalah di divisi Teknologi Informasi PT. Berdikari (Persero). Divisi Teknologi Informasi menangani segala hal yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan PT. Berdikari (Persero), mulai dari pengerjaan pengembangan dan perawatan aplikasi-aplikasi sistem informasi perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja bagi perusahaan secara menyeluruh, sampai dengan menangani perawatan jaringan komputer (LAN dan internet) yang digunakan oleh perusahaan dan melayani berbagai keluhan yang disampaikan oleh karyawan lain mengenai troubleshoot pada komputer dan jaringan yang digunakan.

Ketika proses kerja praktik ini berlangsung, divisi Teknologi Informasi PT. Berdikari (Persero) sedang mengembangkan Berdikari Application System, sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung proses bisnis perusahaan dan anak perusahaan secara keseluruhan. Berdikari Application System merupakan hasil integrasi antara beberapa sistem informasi PT. Berdikari (Persero), yaitu sistem informasi akuntansi, keuangan, dan karyawan untuk kepentingan perusahaan. Pada pelaksanaan kerja praktik, peserta kerja praktik membantu pengembangan sistem informasi karyawan.

### II.3 Deskripsi Pekerjaan

Tuliskan deskripsi setiap tahap pekerjaan yang dilakukan (lebih rinci dari I.2), dilengkapi dengan deskripsi pekerjaan mahasiswa KP terkait dengan divisi tempat mahasiswa bekerja.

Contoh:

Secara garis besar, pekerjaan yang telah dilakukan dapat dibagi dalam 3 tahap:

1. Eksplorasi, baik metodologi pengembangan perangkat lunak maupun teknologi yang akan digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak.
2. Pembangunan perangkat lunak dengan memanfaatkan hasil eksplorasi. Pembangunan perangkat lunak ini dapat dibagi lagi menjadi beberapa tahap:
  - a. Analisis kebutuhan dan pendokumentasiannya *dalam Software Requirements Specification*.
  - b. Perancangan perangkat lunak dan pendokumentasiannya dalam *Software Architecture Document*.
  - c. Pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan tools pengembangan yang dapat dilihat pada Bab III.
  - d. Pengujian perangkat lunak beserta bug fixing dan optimasi performansi.
  - e. Pembuatan manual, installation wizard, dan configuration files.
3. Pelaporan kegiatan dan hasil kerja praktik, baik kepada PT. Mitrais maupun kepada Departemen Teknik Informatika ITB. Pelaporan ini dilakukan baik melalui presentasi maupun pembuatan laporan kerja praktik.

Dalam menjalankan seluruh proses ini, didapatkan bimbingan dari pembimbing kerja praktik.

Contoh:

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik di PT. Berdikari (Persero) adalah mengembangkan Sistem Informasi Karyawan (SIMKA) yang menangani hal berikut:

- Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data karyawan,
- Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data keluarga karyawan,
- Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data kehadiran karyawan,
- Pencatatan, perhitungan, modifikasi, dan pelaporan data gaji karyawan,
- Pencatatan, perhitungan, modifikasi, dan pelaporan data lembur,
- Pencatatan modifikasi, dan pelaporan data perkembangan karir internal karyawan dan pengalaman bekerja di luar PT. Berdikari (Persero),
- Pencatatan, perhitungan, modifikasi, dan pelaporan data perjalanan dinas karyawan,
- Pencatatan, perhitungan, modifikasi, dan pelaporan data kesehatan,
- Pencatatan, modifikasi, dan pelaporan data pendidikan dan pelatihan (diklat),

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara peserta kerja praktik dengan pihak PT. Berdikari (Persero) yang dicantumkan di dalam TOR (*Term of Reference*) yang dapat dilihat pada Lampiran A.

## **II.4 Jadwal Kerja**

Tuliskan gambaran jadwal kegiatan selama KP, rinciannya mengacu ke lampiran Log Activity.

Contoh:

Kerja praktik dilaksanakan dari tanggal 14 Juni 2020 sampai dengan 5 Agustus 2020 selama 8 minggu. Waktu kerja praktik adalah dari hari Senin sampai dengan Jumat, pukul 08.00 sampai dengan pukul 17.00 WITA.

Secara umum, kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik adalah sebagai berikut:

1. Minggu pertama:

- Pengenalan lingkungan kerja
- Eksplorasi metodologi pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan RUP (*Rational Unified Process*).

2. Minggu kedua:

- Instalasi tools yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi.
- Eksplorasi teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi.
- Eksplorasi DBMS yang akan digunakan dalam aplikasi, yaitu Oracle.

3. Minggu ketiga:

- Eksplorasi teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi.
- Eksplorasi KMS Standard Edition.
- Melakukan analisis kebutuhan dan pendokumentasiannya dalam *Software Requirements Specification*.

4. Minggu keempat:

- Menyesuaikan ulang dokumen *Software Requirements Specification*.
- Melakukan perancangan perangkat lunak dan pendokumentasiannya dalam *Software Architecture Document*.
- Eksplorasi teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi

5. Minggu kelima:

- Menyesuaikan ulang dokumen *Software Requirements Specification* dan *Software Architecture Document*.
- Membuat program kecil dengan memanfaatkan teknologi hasil eksplorasi.
- Mempelajari penerapan coding standard dalam pembangunan sebuah aplikasi.



- Membuat aplikasi baik sub-sistem web services maupun *sub-sistem mobile devices*.
6. Minggu keenam:
- Membuat aplikasi baik sub-sistem web services maupun *sub-sistem mobile devices*.
  - Melakukan pengujian, *bug fixing*, dan optimasi performansi.
7. Minggu ketujuh:
- Melakukan pengujian, *bug fixing*, dan optimasi performansi.
  - Membuat *installation wizard* dan *configuration files*.
  - Membuat dokumen *Test Design Specification*, *User Manual*, *Installation Manual*.
  - Menyesuaikan ulang dokumen *Software Requirements Specification* dan *Software Architecture Document*.
8. Minggu kedelapan:
- Melakukan proses pelaporan dan evaluasi kerja praktik

Adapun detail kegiatan kerja praktik dalam skala harian dapat dilihat pada lampiran B. Secara keseluruhan, realisasi jadwal kerja sesuai dengan rencana yang telah disusun. Selama kerja praktik, pengembangan sub-sistem web services dilakukan oleh Salma Desenta, sedangkan pengembangan sub-sistem mobile devices dilakukan oleh Antonius Santoso. Proses analisis, perancangan, pengujian, dan dokumentasi dilakukan secara bersama-sama.

#### Contoh:

Kerja praktik yang dilakukan di PT. Berdikari (Persero) dilaksanakan selama dua bulan, dimulai sejak tanggal 13 Juni 2020 hingga 12 Agustus 2020. Jam kerja peserta kerja praktik mengikuti aturan jam kerja karyawan tetap di PT. Berdikari (Persero), yaitu dimulai pukul 08.00 hingga 17.00 selama hari Senin hingga Jumat. Waktu istirahat adalah pukul 12.00 – 13.00 untuk hari Senin – Kamis dan pukul 11.30 – 13.30 untuk hari Jumat.

Jadwal kerja peserta kerja praktik disesuaikan dengan tahapan pada deskripsi pekerjaan yang menggunakan metode RUP, yaitu:

- Tahap Persiapan: minggu I.  
Secara garis besar kegiatan di minggu I adalah:
  - Pengenalan lingkungan kerja dan lingkungan sistem,
  - Pengenalan dan instalasi kakas,
  - Pembuatan jadwal kerja,
  - Pembagian tanggung jawab dalam hal perancangan basis data, perancangan antarmuka, dan pembuatan diagram-diagram analisis (use case, skenario use case, kelas),
  - Pembuatan SKPL awal,
- Tahap Inception: minggu II.  
Kegiatan utama yang dilakukan di minggu II adalah:
  - Perancangan basis data yang akan digunakan,
  - Perancangan prototipe antarmuka,
  - Penyepakatan SKPL dengan pihak perusahaan,
  - Penyusunan use case dan skenario SIMKA.
- Tahap Elaboration: minggu III - IV.  
Kegiatan utama di minggu III dan IV adalah:
  - Melanjutkan analisis use case, kelas perancangan, dan skenario SIMKA.
  - Pembagian tanggung jawab pengembangan dan implementasi modul dengan perincian sebagai berikut:
    - Alvernia N.N.: Data Pribadi, Penghasilan, Diklat.
    - Ira Puspitasari: Data Kehadiran, Lembur, Perjalanan Dinas.
    - Tita Mandasari: Data Keluarga, Riwayat Karir, Kesehatan.
  - Memulai implementasi kelas tiap modul,
  - Melanjutkan implementasi antarmuka SIMKA.
- Tahap Construction: minggu V - VII.  
Kegiatan utama di tahap Construction adalah:
  - Melanjutkan implementasi kelas tiap modul,

- Melakukan pengujian terhadap aplikasi SIMKA,
- Perbaikan error dan bug yang muncul selama pengujian,
- Penyusunan dokumen teknis aplikasi SIMKA untuk perusahaan.
- Tahap Transition: minggu VIII - IX.  
Kegiatan utama di dua minggu terakhir adalah:
  - Penyusunan laporan kerja praktik,
  - Penyempurnaan fitur tiap modul,
  - Melanjutkan implementasi modul yang belum selesai,
  - Memasukkan data karyawan ke dalam aplikasi SIMKA,
  - Pemberian pelatihan kepada semua karyawan PT. Berdikari (Persero),
  - Soft Launching aplikasi SIMKA.

Selama pelaksanaan kerja praktik diadakan beberapa kali review dengan karyawan divisi teknologi informasi dan manajer teknologi informasi, Ibu Nurul Fitri sebagai pembimbing peserta kerja praktik. Selain itu, juga diadakan beberapa kali demo dengan Manajer Pengembangan Bisnis dan Perencanaan Korporat, Bapak Sambas Waemata, untuk menyampaikan kemajuan yang telah diperoleh. Jadwal kerja secara lebih terperinci dapat dilihat di Lampiran B.

### **BAB III**

## **TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK**

Tuliskan tools (perangkat lunak dan hal lain) utama yang digunakan selama KP, bukan teori dasar yang diajarkan pada perkuliahan. Jangan lupa tuliskan pustaka yang menjadi referensi. Cara mengacu lihat bagian dari template yang mengacu pada contoh-contoh laporan dalam daftar pustaka.

### **III.1 Teori Penunjang**

Contoh:

Selama pelaksanaan kerja praktik di PT. Berdikari (Persero), peserta kerja praktik menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori pengembangan aplikasi SIMKA. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain:

1. Konsep RUP dan Metode pengembangan Perangkat Lunak Berbasis Objek  
Teori tentang konsep RUP dan metode pengembangan perangkat lunak berbasis objek diperoleh di mata kuliah IF2261 Rekayasa perangkat Lunak dan IF3261 Proyek Perangkat Lunak.
2. Konsep RDBMS (Relational Database Management System)  
Teori dan konsep RDMS yang diperoleh di mata kuliah IF3211 Basis Data dan IF3221 Sistem Basis Data.
3. Konsep Sistem Informasi  
Teori tentang pembangunan sistem informasi yang baik diperoleh di mata kuliah IF3171 Sistem Informasi.

### **III.2 Peralatan Pembangunan SIMKA (Contoh)**

Kakas atau tools yang digunakan dalam pembangunan SIMKA antara lain:

1. SQL Server 2000  
<deleted>

2. PHP Triad (Server Apache, PHP 4.3.11)  
<deleted>
3. Editor Ultra Edit  
<deleted>
4. Macromedia Dreamweaver MX 2004  
<deleted>
5. Macromedia Fireworks MX 2004  
<deleted>

## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pelaksanaan Kerja praktik meliputi input, proses dan pencapaian hasil.

#### **IV.1 Input**

Contoh: untuk Kerja praktik pembuatan perangkat lunak, inputnya dapat berupa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari bagian struktur organisasi tertentu.

Contoh:

Rencana pengembangan perangkat lunak diberikan oleh Bapak Rochmad Setyadi, baik secara tertulis maupun secara lisan. Salah satu kebutuhan yang paling mendasar adalah bahwa teknologi yang digunakan harus di atas platform Pocket PC 2003 dengan menggunakan DBMS Oracle 9i. Kebutuhan perangkat lunak tersebut kemudian didokumentasikan di dalam *Software Requirements Specification*. Untuk melakukan pengembangan lanjut dari sebuah aplikasi yang telah dibuat sebelumnya, diperlukan pula dokumentasi dari perangkat lunak yang telah ada tersebut. Beberapa dokumen, seperti User Manual dan *Software Requirements Specification* KMS Standard Edition juga diberikan. Informasi yang tidak dapat diperoleh dari dokumen, diperoleh melalui keterangan yang diberikan oleh beberapa orang software engineers PT. Mitrais yang terlibat dalam pembuatan KMS Standard Edition.

Dalam mempelajari metodologi pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan, diberikan hak akses untuk melihat link dalam jaringan perusahaan yang berisi keterangan lengkap mengenai *Rational Unified Process*. Pada link tersebut terdapat pula template dan contoh dokumen yang harus dibuat ketika menggunakan metodologi RUP. Sebagai referensi

tambahan untuk membuat *Software Architecture Document*, diberikan pula *Software Architecture Document* dari perangkat lunak lain.

Secara keseluruhan, dasar teori yang dipelajari selama perkuliahan menjadi input yang berharga dalam proses pelaksanaan kerja praktik. Dasar teori ini menjadi hal yang sangat penting untuk mempelajari teknologi yang baru.

Sebagai penunjang seluruh kegiatan kerja praktik, disediakan pula fasilitas perangkat keras berupa dua set komputer dan dua meja kerja terpisah untuk dua orang peserta kerja praktik. Untuk keperluan pengembangan perangkat lunak disediakan pula sebuah Pocket PC. Sementara untuk keperluan pencetakan dokumen tersedia sebuah printer yang dapat diakses bersama dengan pegawai Mitra lain.

## **IV.2 Proses**

Uraikanlah hal yang dikerjakan selama Kerja praktik termasuk hambatan yang ditemui dan cara penyelesaian jika ada.

### **Contoh:**

Setelah melakukan pengenalan lingkungan kerja pada awal pelaksanaan kerja praktik, selanjutnya proses kerja praktik dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, pembangunan perangkat lunak, dan pelaporan hasil kerja praktik.

### **IV.2.1 Eksplorasi (contoh)**

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metodologi yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Untuk mendukung pelaksanaan metodologi RUP, diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan Unified

Modelling Language (UML). Dengan demikian, pendalaman terhadap pemodelan dengan UML pun dilakukan.

Seperti telah disebutkan sebelumnya, untuk melakukan pengembangan lanjut dari sebuah aplikasi yang telah ada, diperlukan pula pengetahuan mengenai aplikasi yang telah dikembangkan tersebut. Dengan demikian dilakukan eksplorasi terhadap KMS Standard Edition baik secara fungsionalitas maupun secara kode program. Eksplorasi fungsionalitas perlu dilakukan untuk mengetahui alur program dan proses bisnis dalam fungsi tertentu. Di sisi lain, eksplorasi kode program diperlukan karena adanya perbedaan bahasa pemrograman antara aplikasi yang telah ada dengan aplikasi yang akan dikembangkan.

Eksplorasi juga dilakukan terhadap teknologi yang akan dipakai dalam pembangunan perangkat lunak. Sebagai acuan utama dalam mempelajari pemrograman dengan Visual Basic.NET. Pada tahap ini dilakukan tidak hanya pembelajaran tapi juga pencarian alternatif teknologi yang akan diterapkan. Dengan demikian, tidak seluruh hasil eksplorasi pada akhirnya diterapkan dalam pembangunan perangkat lunak. Selama proses eksplorasi ini, dilakukan pula instalasi tools yang diperlukan.

Proses eksplorasi masih berlangsung selama pembangunan perangkat lunak. Hal ini dimaksudkan untuk menyelaraskan antara hasil eksplorasi dengan penerapannya pada aplikasi yang sedang dibangun.

#### **IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak (contoh)**

Pembangunan perangkat lunak yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan perangkat lunak tersebut, dilakukan perancangan perangkat lunak. Pembangunan aplikasi dilakukan berdasarkan perancangan tersebut. Untuk memastikan perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan



kebutuhan dan berfungsi dengan semestinya, dilakukan beberapa kegiatan pendukung seperti pengujian, bug fixing, dan optimasi performansi.

Dalam membangun perangkat lunak ini, digunakan metodologi RUP, sesuai hasil eksplorasi. Pembangunan perangkat lunak ini juga memanfaatkan berbagai teknologi yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya dengan mengacu kepada coding standard yang telah ditetapkan PT. Mitrais. Dengan pendekatan prototyping pada tahap eksplorasi, pengembangan perangkat lunak membutuhkan waktu yang tidak terlalu banyak.

Untuk memudahkan proses instalasi pada komputer yang berbeda, dibuat pula installation wizard beserta configuration files. *Installation wizard* maupun *configuration files* ini dibuat baik untuk sub-sistem web services maupun sub-sistem mobile devices.

Untuk memastikan perangkat lunak berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan, dilakukan pula proses pengujian beserta bug fixing. Proses pengujian dilakukan oleh pengembang dengan metode white box testing. Untuk keperluan pengujian, digunakan data yang sama dengan data yang diakses oleh KMS Standard Edition. Pengujian dilakukan baik untuk sub-sistem web services maupun sub-sistem mobile devices dengan skenario uji sesuai dengan skenario use case. Dengan query yang sama, prototipe menghasilkan keluaran yang sama dengan keluaran KMS Standard Edition. Secara keseluruhan, hasil pengujian membuktikan bahwa teknologi yang ada telah mendukung diimplementasikannya KMS ke dalam mobile devices.

Proses pembangunan perangkat lunak dilengkapi pula dengan pembuatan dokumen pendukung seperti *Software Requirements Specification*, *Software Architecture Document*, *Test Design Specification*, *User Manual*, dan *Installation Manual*. Dilakukan beberapa kali penyesuaian terhadap dokumen tersebut. Hal ini sesuai dengan metodologi RUP dimana

pengembangan dilakukan secara iteratif. Hal ini juga dilakukan untuk menjaga konsistensi antara aplikasi dengan dokumen. Sebagai referensi pembuatan dokumen-dokumen tersebut, diacu template yang telah diberikan oleh RUP 2003.

#### **IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja praktik (contoh)**

Proses pelaporan hasil kerja praktik dilakukan pada tahap akhir kerja praktik di PT. Mitrais. Pelaporan hasil kerja praktik ini dilakukan melalui presentasi di hadapan beberapa staff PT. Mitrais. Pelaporan hasil kerja praktik dilakukan pula dengan pembuatan laporan kerja praktik.

#### **IV.3 Pencapaian Hasil**

Uraikan berbagai hasil yang diperoleh selama Kerja praktik, rinciannya mengacu pada lampiran dokumen teknik jika ada.

Contoh:

Adapun hasil yang dicapai dari kerja praktik di PT. Mitrais ini berupa perangkat lunak KMS Mobile Extension Prototype. Perangkat lunak ini terdiri dari dua sub-sistem, yaitu sub-sistem web services dan sub-sistem mobile devices. Aplikasi ini menawarkan fungsionalitas proses klinis sebagai berikut:

- Search patient
- View Patient Personal Information
- View Patient Medical History
- Search Medicine
- View Medicine Records

Fungsi-fungsi yang diimplementasikan tersebut sama dengan fungsi yang terdapat pada KMS Standard Edition.

Beberapa tampilan hasil akhir KMS Mobile Extension Prototype, yang dijalankan melalui emulator, dapat dilihat pada Lampiran C.

Kerja praktik ini juga menghasilkan beberapa dokumen pendukung aplikasi, yaitu:

- *Software Requirements Specification*
- *Software Architecture Document*
- *Test Design Specification*
- *User Manual*
- *Installation Manual*

Secara garis besar, informasi yang tersedia dalam dokumen yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- *Software Requirements Specification*  
Berisi tentang hasil analisa kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Kebutuhan fungsional dari perangkat lunak tersebut direpresentasikan dalam diagram *use case* beserta *use case specification*-nya. Sementara kebutuhan non-fungsional didokumentasikan dalam bagian *supplementary specification*.
- *Software Architecture Document*  
Berisi tentang perancangan perangkat lunak yang dikembangkan. Diagram yang disertakan dalam dokumen ini antara lain diagram *sequence*, diagram kelas, dan diagram *deployment*.
- *Test Design Specification*  
Berisi tentang pengujian yang dilakukan beserta hasilnya. Pengujian dilakukan untuk sub-sistem *mobile devices* maupun untuk sub-sistem *web services*. Hal terkait pengujian yang dicakup dalam dokumen ini, yaitu skenario uji sesuai dengan skenario *use case* dan daftar bug disertai status perbaikannya.
- *User Manual*  
Berisi tentang cara penggunaan perangkat lunak. Karena pengguna hanya berinteraksi dengan sub-sistem *mobile devices*, maka cara penggunaan hanya dideskripsikan untuk sub-sistem tersebut. Dokumen

ini disusun sesuai dengan fungsi-fungsi yang disediakan oleh perangkat lunak.

- *Installation Manual*

Berisi tentang cara instalasi perangkat lunak, baik untuk sub-sistem mobile devices maupun untuk sub-sistem web services.

Dokumen-dokumen teknis tersebut tidak disertakan dalam laporan kerja praktik ini karena kebijakan PT. Mitrais tidak memperbolehkan publikasi dokumen tersebut. Evaluasi terhadap dokumen-dokumen di atas dilakukan secara iteratif oleh supervisor. Secara keseluruhan, dokumen tersebut dinilai sesuai dengan standar PT. Mitrais.

Selain itu, dihasilkan pula installation wizard dan configuration files yang akan memudahkan pengguna dalam proses instalasi dan menjalankan aplikasi pada mesin yang berbeda.

Dengan keberhasilan pembuatan prototipe ini, terbuka kemungkinan yang cukup besar untuk mengembangkan aplikasi KMS Standard Edition sehingga memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem dengan menggunakan mobile devices.

Pemanfaatan teknologi web services juga telah membuka peluang pengembangan aplikasi lain di luar KMS Standard Edition. Hal ini dimungkinkan karena teknologi web services mendukung adanya perbedaan platform dan bahasa pemrograman.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Tuliskan apa yang perlu disampaikan sebagai penutup untuk menunjang kesimpulan dan saran.

#### **V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan**

Tuliskan berbagai kesimpulan (5.1.1) dan saran (5.1.2) mengenai proses pelaksanaan KP (jelaskan per point) secara keseluruhan meliputi proses perkuliahan pra dan pasca KP, proses pelamaran, lingkungan tempat kerja KP, dan sebagainya.

##### **V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja praktik**

Contoh:

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
2. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
  - Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
  - Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika, ilmu dasar di bidang ekonomi, dan sebagainya.
  - Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya.
  - Ilmu pengetahuan umum.
  - Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
3. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
4. Kerja praktik dapat melatih mahasiswa untuk bekerja sama dalam suatu tim, baik antar peserta kerja praktik maupun dengan karyawan lain di PT. Berdikari (Persero).

5. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak diperoleh di proses perkuliahan. Pada kerja praktik yang dilakukan di PT. Berdikari (Persero), mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:
  - Cakupan pekerjaan divisi personalia secara mendetail, seperti perhitungan penghasilan, potongan, dan pajak karyawan, mekanisme pelaksanaan perjalanan dinas, tata cara pengajuan lembur, cara perhitungan uang kesehatan yang disesuaikan dengan karir dan jumlah keluarga, serta jenjang karir dalam perusahaan.
  - Perancangan antarmuka berbasis web yang user-friendly dalam waktu singkat.

#### **V.1.2 Saran Pelaksanaan KP**

Contoh:

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktik antara lain:

1. Perlu ditumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (*self-learning*) di kalangan mahasiswa, khususnya dalam mempelajari teknologi secara aplikatif. Salah satu fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secara mandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat.
2. Perlu adanya kemampuan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah didapat di perkuliahan dalam proses pembangunan perangkat lunak.
3. Perlu adanya bimbingan secara lebih intensif bagi mahasiswa kerja praktik.
4. Jika memungkinkan, dalam pelaksanaan kerja praktik mahasiswa dapat dilibatkan dalam suatu proyek di mana mahasiswa dapat bekerja sama dengan pegawai lain.

## **V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi**

Tuliskan berbagai kesimpulan (5.2.1) dan saran (5.2.2) mengenai substansi atau topik yang digeluti selama KP (jelaskan per point).

### **V.2.1 Kesimpulan KMS Mobile Extension Prototype**

Setelah melalui proses pembangunan perangkat lunak KMS Mobile Extension Prototype, kesimpulan yang didapat sebagai berikut:

1. KMS Mobile Extension Prototype telah membuktikan bahwa KMS Standard Edition dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga dapat dijalankan pada mobile devices. Hal ini dapat dilakukan dengan pemanfaatan teknologi web services. Hasil pengujian membuktikan bahwa KMS Mobile Extension Prototype dapat berjalan dengan baik sesuai spesifikasi perangkat lunak.
2. Pemanfaatan teknologi web services telah membuka peluang lain dalam mengembangkan aplikasi. Hal ini dikarenakan kemampuan teknologi web services dalam memberikan layanan yang dapat dimanfaatkan oleh platform yang berbeda bahkan oleh bahasa pemrograman yang berbeda pula.
3. Pengembangan KMS Mobile Extension Prototype dilakukan sesuai dengan software development lifecycle yang terarah dengan digunakannya metodologi RUP. Metodologi RUP memungkinkan pengembang perangkat lunak mengkonfigurasi proses yang akan dilalui dalam pengembangan perangkat lunak dengan tetap memberikan panduan dalam melalui setiap proses tersebut.

### **V.2.2 Saran mengenai KMS Mobile Extension Prototype (contoh)**

Berdasarkan hasil pengembangan KMS Mobile Extension Prototype, saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya optimasi secara lebih lanjut, misalnya dengan menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda

2. Perlu adanya survei pasar untuk menentukan fungsi apa saja yang perlu diterapkan pada mobile devices.



## DAFTAR PUSTAKA

Contoh:

Desenta, S., Santoso, A., Laporan Kerja praktik: Pembangunan Perangkat Lunak Ksatria Medical System Extension Prototype di PT. Mitrais, Departemen Teknik Informatika, 2005

Nareswari, A., Puspitasari, I., Mandasari, T., Laporan Kerja praktik: Pembangunan Sistem Informasi Karyawan (SIMKA) di PT. Berdikari (Persero) Jakarta, Departemen Teknik Informatika, 2005

Russell, Stuart J., Artificial Intelligence, A Modern Approach, Prentice-Hall International, Inc., 1995

Cat: nomor halaman mengikuti daftar isi, misal: sebelum bab pendahuluan, ada lampiran padanan istilah dengan nomor halaman vi, maka nomor halaman daftar pustaka adalah vii

## **LAMPIRAN A.**

### **<TOR>**

Lampiran A bersifat wajib untuk mahasiswa yang akan melakukan seminar KP pada semester 1 tahun 2020/2021 dan semester berikutnya. TOR berisi job description Mahasiswa KP dan target KP yang telah disepakati bersama antara Mahasiswa KP dan Perusahaan. TOR ini dibuat pada awal pelaksanaan KP dan ditandatangani oleh pihak Mahasiswa KP dan Perusahaan.

**LAMPIRAN B.**  
**LOG ACTIVITY**

Pada Bagian ini berisi log activity dengan format sebagai berikut

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil

**LAMPIRAN C.**  
**<DOKUMEN TEKNIK>**

Mahasiswa KP dapat melampirkan berbagai dokumen teknik yang merupakan hasil pelaksanaan KP, contoh Software Requirement Specification (SRS), dll. Lampiran ini tidak wajib ada.