LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGELOLAAN USER VPN DENGAN MENGGUNAKAN RADIUS SERVER PADA PT. PURA BARUTAMA KUDUS

DI PT. PURA BARUTAMA



Disusun oleh:

Ike Pertiwi Windasari / L2N002abc

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2012** (*tahun pelaksanaan seminar*)

# Lembar Pengesahan Program Studi Sistem Komputer

**<TOPIK KP>**

**DI <NAMA PERUSAHAAN>**

Disusun oleh:

Ike Pertiwi Windasari / L2N002abc

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Kerja Praktek

Semarang,

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Komputer Pembimbing Kerja Praktek

Dr. Ir. Hermawan, DEA. <Nama Dosen Pembimbing>

NIP. 196002231986021001 NIP.

# Lembar Pengesahan

**<TOPIK KP>**

**DI <NAMA PERUSAHAAN>**

Disusun oleh:

Ike Pertiwi Windasari / L2N002abc

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Kerja Praktek

<Kota>,

<Jabatan Penanggung jawab di tempat kerja> Pembimbing Lapangan

Nama Penanggung Jawab di tempat kerja <Nama Pembimbing Lapangan>

<Nomor Pegawai> <Nomor Pegawai> .

# Abstrak

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

Contoh:

Kerja Praktek dilaksanakan di…… , perusahaan yang bergerak di bidang …, mulai tanggal 1 Februari 2012 sampai dengan tanggal 28 Februari 2012.

Kerja praktek yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak KP. Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah sistem untuk ….. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain …. Untuk kerja praktek 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 praktek telah berhasil dikembangkan perangkat lunak KP yang dilengkapi dengan dokumentasi …. Presentasi hasil akhir juga telah dilakukan untuk pihak perusahaan.

Kata kunci: ….

# Kata Pengantar

Tuliskan ucapan terimakasih kepada pihak terkait dengan keberhasilan pelaksanaan Kerja Praktek ini.

# Daftar Isi

[Lembar Pengesahan Program Studi Sistem Komputer ii](#_Toc324851385)

[Lembar Pengesahan iii](#_Toc324851386)

[Abstrak iv](#_Toc324851387)

[Kata Pengantar v](#_Toc324851388)

[Daftar Isi vi](#_Toc324851389)

[<Daftar lain-lain> vii](#_Toc324851390)

[Bab I](#_Toc324851391) [Pendahuluan 8](#_Toc324851392)

[1.1 Latar belakang 8](#_Toc324851393)

[1.2 Tujuan Kerja Praktek 8](#_Toc324851394)

[1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan 9](#_Toc324851395)

[Bab II](#_Toc324851396) [<Organisasi atau Lingkungan Kerja Praktek> 10](#_Toc324851397)

[2.1 Profil Organisasi 10](#_Toc324851398)

[2.2 Lingkup Pekerjaan 10](#_Toc324851399)

[Bab III](#_Toc324851400) [TINJAUAN PUSTAKA 12](#_Toc324851401)

[3.1 Definisi *Virtual Private Network* 12](#_Toc324851402)

[Bab IV](#_Toc324851403) [<Pelaksanaan Kerja Praktek> 13](#_Toc324851404)

[Bab V 14](#_Toc324851405)

[Penutup 14](#_Toc324851406)

[5.1 Kesimpulan 14](#_Toc324851407)

[5.2 Saran 14](#_Toc324851408)

[Daftar Pustaka 16](#_Toc324851409)

[Lampiran 17](#_Toc324851410)

# <Daftar lain-lain>

Dapat ditambahkan berbagai daftar yang dibutuhkan seperti daftar tabel, daftar gambar, daftar algoritma, daftar padanan istilah, daftar singkatan, daftar istilah, daftar lampiran, dan daftar simbol. Khusus untuk daftar pustaka 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 lampiran, semuanya diletakkan pada halaman terpisah.

# 

# Pendahuluan

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

## Latar belakang

Tuliskanlah latar belakang dari pelaksanaan KP di perusahaan berkaitan dengan tujuan, misi, visi atau fungsi perusahaan yang menjadi motivasi untuk melakukan pelaksanaan kerja praktek berdasarkan topik yang dipilih.

Contoh diambil dari [1]:

Menurut cara pandang dari jaringan, salah satu masalah pada jaringan *Internet* (*IP public*) adalah tidak adanya dukungan yang baik terhadap keamanan (*security*). Sedangkan menurut cara pandang dari perusahaan, *IP* adalah kebutuhan dasar untuk melakukan pertukaran data antara kantor cabang atau dengan rekanan perusahaan. *VPN* muncul untuk mengatasi persoalan tersebut. Sebuah jaringan perusahaan yang menggunakan infrastruktur *IP* untuk berhubungan dengan kantor cabangnya dengan cara pengalamatan secara privat dengan melakukan pengamanan terhadap transmisi paket data. Salah satu protokol yang digunakan untuk mengimplementasikan VPN di *Internet* dalam kegiatan Kerja Praktek ini adalah, yaitu *Point-to-point tunneling protocol (PPTP).*

Berdasarkan informasi diatas, maka penulis menyusun sebuah laporan KP (Kerja Praktek) yang dilaksanakan di PT. Pura Barutama Kudusdengan judul “Pengelolaan *User* *VPN* Dengan Menggunakan *Radius Server*”

## Tujuan Kerja Praktek

Tuliskanlah tujuan atau hasil KP yang telah diperoleh.

Contoh:

Tujuan pelaksanaan kerja prakek di PT. Pura Barutama Kudus adalah:

1. Pengamanan terhadap pertukaran data antara kantor cabang atau dengan rekanan perusahaan.
2. Melakukan konfigurasi *vpn* dan *radius server* pada mikrotik
3. Pengelolaan *user vpn* dengan menggunakan *radius server*.

## Waktu dan Tempat Pelaksanaan

*Tuliskan mengenai waktu tempat dan bagian yang dijadikan sebagai tempat pelaksanaan kerja praktek serta waktu pelaksanaan kerja praktek tersebut.*

Contoh:

Pelaksanaan Kerja Praktek ini bertempat di PT. Pura Barutama yang beralamat di Jl. Kudus – Semarang KM. 5 Kudus dan berlangsung selama satu bulan mulai 16 Februari 2011 sampai dengan 19 Maret 2011.

# 

# <Organisasi atau Lingkungan Kerja Praktek>

Jelaskan dengan struktur mengenai organisasi atau lingkungan KP dan kaitannya dengan lingkup pekerjaan KP yang dilakukan. Bab ini diberi judul sesuai dengan nama perusahaan tempat pelaksanaan Kerja Praktek

## Profil Organisasi

Tuliskanlah profil organisasi perusahaan KP meliputi sejarah, visi, misi, dan struktur organisasi, dan jelaskan posisi tim KP pada struktur organisasi tersebut. Bisa terdiri dari beberapa subbab, misalnya 2.1 Sejarah Organisasi, 2.2 Visi dan Misi Perusahaan, 2.3 Struktur Organisasi, dst. Pada subbab struktur organisasi jelaskan posisi peserta KP pada struktur organisasi tersebut

Contoh:

Struktur organisasi PT. Pura Barutama dapat dilihat pada Gambar 2.1 diatas. Pada pelaksanaan kerja praktek, penulis berada di bawah divisi *Management Information System* (MIS).

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

## Lingkup Pekerjaan

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

Contoh:

Tempat peserta kerja praktek melaksanakan pekerjaan adalah di divisi Management Information System PT. Pura Barutama. Divisi Management Information System menangani segala hal yang berhubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan PT. Pura Barutama, 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.

Pada pelaksaaan kerja praktek, peserta kerja praktek membantu pengelolaan konfigurasi user VPN dengan menggunakan radius server.

## Jadwal Kerja

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

Contoh:

Kerja praktek dilaksanakan dari tanggal 14 Juni 2013 sampai dengan 15 Juli 2013 selama 4 minggu. Waktu kerja praktek adalah dari hari Senin sampai dengan Jumat, pukul 08.00 sampai dengan pukul 17.00 WITA.

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

1. Minggu pertama:

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

1. Minggu kedua:

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

1. Minggu ketiga:

* 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*.
* Membuat aplikasi baik sub-sistem *web services* maupun sub-sistem *mobile devices*.
* Melakukan pengujian, *bug fixing*, dan optimasi performansi.

1. Minggu keempat:

* 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*.
* Melakukan proses pelaporan dan evaluasi kerja praktek

# 

# TINJAUAN PUSTAKA

Tuliskan teori-teori yang menunjang pelaksanaan Kerja Praktek. Cantumkan pustaka yang digunakan pada daftar pustaka.

Contoh:

## Definisi *Virtual Private Network*

VPN adalah suatu teknologi yang memungkinkan seseorang terkoneksi dengan jaringan lokal dengan memanfaatkan koneksi jaringan publik sehingga orang tersebut seolah-olah terkoneksi dengan jaringan lokalnya secara langsung. Dengan demikian orang tersebut dapat berjejaring/terkoneksi dengan jaringan lokalnya walaupun berada di lingkungan yang berjauhan.

Implementasi jaringan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan leased line. Namun biaya yang dibutuhkan untuk membangun infrastuktur jaringan yang luas menggunakan leased line sangat besar. Di sisi lain perusahaan ingin mengoptimalkan biaya untuk membangun jaringan mereka yang luas. Oleh karena itu VPN dapat digunakan sebagai teknologi alternatif untuk menghubungkan jaringan lokal yang luas dengan biaya yang relatif kecil, karena transmisi data teknologi VPN menggunakan media jaringan publik yang sudah ada (mis. internet).

# 

# <Pelaksanaan Kerja Praktek>

Bab ini diberi judul sesuai dengan kegiatan Kerja Praktek.

Bagian ini berisi analisis hasil kegiatan mahasiswa dalam pelaksanaan KP yang disesuaikan dengan tema atau judul yang diangkat dalam laporan. Bagian ini dapat dibagi ke dalam lebih dari satu bab sesuai dengan kebutuhan.

Dalam bab-bab tersebut diuraikan secara rinci cara dan pelaksanaan kerja, hasil pengamatan percobaan atau pengumpulan data dan informasi lapangan, pengolahan data dan informasi, analisis dan pembahasan data serta informasi tersebut, juga pembahasan hasil.

# 

# Penutup

Tuliskan kesimpulan dan saran yang dapat dikemukakan dari pelaksanaan kerja praktek.

Contoh:

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Pura Barutama dapat disimpulkan bahwa:

1. Membuat jaringan *Virtual Private Network* (VPN) dengan menggunakan *tunneling* *Point To Point Tunneling Protocol* (PPTP) dapat memberikan solusi bagi berbagai persoalan yang ada. Karena dengan adanya VPN, hubungan yang dilakukan antara kantor pusat dan cabang serta partner bisnis perusahaan lebih ekonomis.
2. Koneksi dengan VPN tidak terbatas hanya pada hubungan antara kantor pusat dan cabang saja, tetapi VPN juga memberikan keuntungan lebih dengan memberikan *security* hubungan untuk pengguna yang berpindah pindah.
3. Menghubungkan antar kantor pusat (cabang) dengan menggunakan VPN akan jauh lebih ekonomis dengan keamanan yang dapat diandalkan daripada menyewa jaringan *leased lines* (jaringan khusus) atau dengan panggilan jarak jauh melalui modem.
4. Pengolahan user pada VPN dapat dilakukan dengan menggunakan *radius server.*
5. *User manager* merupakan aplikasi dari radius server yang dapat melakukan pembatasan bandwidth.

## Saran

Saran yang diusulkan dari hasil pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Pura Barutama adalah:

1. VPN membutuhkan perhatian yang serius pada keamanan jaringan publik (*Internet*). Oleh karena itu diperlukan tindakan yang tepat untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti penyadapan, hacking dan tindakan *cyber crime* pada jaringan VPN.
2. Penggunaan IP *Pool* sangat disarankan sekali untuk mengantisipasi apabila terjadi banyaknya klien VPN-PPTP.

# Daftar Pustaka

Tuliskan pustaka yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini secara urut pensitasian berdasarkan nama pengarang.

Contoh:

1. Rahma, Norma F. P., Laporan Kerja Praktek:Pengelolaan User VPN dengan Menggunakan Radius Server pada PT. Pura Barutama Kudus, Program Studi Sistem Komputer, 2011.
2. Kundyaningrum, Ambrina, Laporan Kerja Praktek: Arsitektur pada Base Transceiver Station Nokia Ultrasite 900, Program Studi Sistem Komputer, 2011.
3. O’Brien. Stephen K, Turbo Pascal 7 the Complete Referencee, 2nd, Osborne-Mc Graw Hill Inc, 1989.

# Lampiran

*Pada bagian ini, lampirkan fotokopi form KP-A2 (daftar hadir dan nilai KP) dan makalah KP, serta dokumen-dokumen lain yang perlu dilampirkan seperti sourcecode, dll.*