

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Akreditasi institusi perguruan tinggi adalah proses penilaian terhadap institusi secara keseluruhan untuk mengetahui komitmen institusi terhadap kapasitas institusi dan efektivitas pendidikan, yang didasarkan pada standar akreditasi yang telah ditetapkan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Akreditasi terhadap perguruan tinggi swasta dilakukan dengan berpedoman pada Borang Akreditasi dari BAN-PT. Borang sendiri merupakan alat untuk mengumpulkan data dan informasi yang digunakan untuk menilai kelayakan dan mutu institusi perguruan tinggi. Sehingga untuk meningkatkan daya saingnya, setiap universitas berlomba-lomba dalam meningkatkan nilai akreditasi dari institusinya.

Universitas Katolik Darma Cendika (UKDC) adalah salah satu perguruan tinggi swasta di Surabaya yang berlokasi di Jalan DR. Ir. H. Soekarno 201. Surabaya adalah salah satu kota besar di Indonesia, oleh sebab itu di Surabaya terdapat cukup banyak perguruan tinggi. Banyaknya perguruan tinggi di Surabaya akan menimbulkan persaingan untuk dapat menarik minat calon mahasiswa baru. Salah satu bahan pertimbangan calon mahasiswa dalam memilih universitas adalah nilai akreditasi dari universitas tersebut.

Untuk dapat meningkatkan nilai akreditasi maka penting untuk dapat mengetahui lebih awal kriteria-kriteria yang masih dinilai kurang optimal sehingga perbaikan tidak terlambat dilakukan. Hal ini dapat diketahui melalui simulasi penilaian borang institusi. Mengingat pentingnya hal ini maka penulis mengambil topik ini sebagai bahan tugas akhir dan diharapkan dapat meningkatkan daya saing universitasnya sehingga Universitas Katolik Darma Cendika menjadi salah satu universitas yang diperhitungkan di Surabaya bahkan di Indonesia.

Penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai dasar penyusunan tugas akhir salah satunya adalah yang dilakukan oleh Andi (2013) tentang perancangan

sistem informasi administrasi berbasis borang akreditasi. Pada penelitian tersebut masih terbatas pada sistem pengarsipan dan kelemahan pada sistem tersebut adalah belum adanya fungsi *upload* dan *download* pada sistem pengarsipannya. Kesimpulan dari penelitian itu adalah sistem informasi dapat menyediakan dokumen yang dibutuhkan berdasarkan standar borang akreditasi. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Angga (2014) tentang perancangan sistem informasi pengarsipan untuk pengukuran kinerja program studi berbasis borang akreditasi. Pada penelitian tersebut tidak hanya sistem pengarsipan tetapi juga memiliki fungsi untuk simulasi borang program studi namun masih memiliki kelemahan yang sama seperti penelitian sebelumnya, yaitu tidak adanya fungsi *upload* dan *download* pada sistem pengarsipannya juga masih berbasis aplikasi offline sehingga data hanya dapat disimpan dan diakses pada komputer tertentu saja. Kesimpulan dari penelitian itu adalah sistem informasi mampu membuat dan menampilkan prediksi atau perkiraan hasil nilai akreditasi suatu program studi berdasarkan input yang dimasukkan dengan berbasis borang akreditasi.

Dari beberapa penelitian di atas maka peneliti ingin membuat sebuah sistem informasi berbasis *website* yang dapat membantu proses administrasi dan pengarsipan pada Universitas Katolik Darma Cendika, serta bisa memberikan perkiraan terhadap nilai akreditasi yang akan diperoleh melalui simulasi pada aplikasi penilaian borang institusi dan memiliki kelebihan yang memperbaiki penelitian sebelumnya. Sebagai salah satu perguruan tinggi swasta yang saat ini sedang mempersiapkan diri untuk proses akreditasi, proses pengarsipan dokumen akreditasi maupun dokumen lain yang sekarang diterapkan oleh bagian Tata Usaha Prodi Teknik Industri Universitas Katolik Darma Cendika dirasakan masih belum optimal. Dokumen-dokumen tersebut disimpan dalam sebuah lemari untuk *hard file* dan disimpan di dalam database komputer untuk *soft file*, namun tidak disertai dengan sebuah sistem pengarsipan yang memudahkan pengguna untuk memperoleh data yang diperlukan. Apabila *user* ingin mencari data tertentu akan kesulitan karena model penyusunan dan pengarsipan data kurang terkondisikan dengan baik.

Melihat kenyataan di atas maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dan memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses berbagai keperluan data administrasi, dimana salah satunya adalah dokumen akreditasi. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andi yang masih sebatas pada pengarsipan dokumen. Sistem ini dirancang sebagai salah satu faktor pendukung bagian Tata Usaha dalam memberikan pelayanan bagi universitas, khususnya dalam penyediaan dokumen untuk keperluan akreditasi. Selain memberikan kemudahan dalam pengaksesan dokumen, sistem informasi yang bisa memberikan perkiraan nilai akreditasi ini diharapkan nanti dapat memberikan *early warning* bagi institusi terkait nilai akreditasi yang diperoleh.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada maka selanjutnya dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana membuat suatu sistem informasi yang mampu memberikan kemudahan dalam kegiatan administrasi universitas, serta bagaimana membuat sistem yang mampu memberikan perkiraan nilai akreditasi institusi berdasarkan input data yang dimasukkan.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penetapan tujuan merupakan hal yang penting agar penelitian mempunyai arah yang jelas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah sistem informasi yang mampu memberikan kemudahan bagian Tata Usaha dalam melaksanakan kegiatan administrasi universitas.
2. Membuat sebuah sistem informasi yang mampu memberikan perkiraan nilai akreditasi suatu perguruan tinggi dengan berbasis borang akreditasi.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang baik hendaknya memberikan manfaat bagi objek penelitian. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan sebuah sistem database pada bagian Tata Usaha untuk memudahkan pelayanan administrasi
2. Membantu perguruan tinggi dalam mengarsipkan dokumen untuk akreditasi
3. Membantu perguruan tinggi dalam memperkirakan nilai akreditasi yang akan diperoleh

### **1.5. Batasan Masalah**

Dalam setiap penelitian harus ditentukan batasan masalahnya agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu meluas. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi ini berbasis web dan akan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
- b) Aplikasi yang dibuat lebih mengarah kepada pengarsipan dan simulasi penilaian akreditasi perguruan tinggi.
- c) Data acuan yang digunakan untuk penilaian akreditasi mengacu pada 7 buku pedoman penilaian borang dan evaluasi diri yang disusun oleh BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi)

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dari laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan atau diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir yang meliputi teori tentang sistem informasi, database, borang akreditasi, dan teori-teori lain yang mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir.

Bab III : Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode Tugas Akhir yang dilaksanakan. Berisi diagram alir atau *flow chart* pelaksanaan yang disertai dengan penjelasan singkat pada masing-masing tahap pelaksanaan.

Bab IV : Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan atau berisi tentang model perancangan sistem yang ditampilkan dalam bentuk DFD dan ERD. Data-data yang digunakan dalam perancangan DFD dan ERD diperoleh melalui observasi sistem dan wawancara pegawai yang ada dalam sistem tersebut.

Bab V : Implementasi Sistem

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari perancangan sistem yang meliputi desain tampilan antarmuka (*interface*) sistem informasi beserta cara implementasi sistem informasi tersebut.

Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan rumusan masalah serta berisi saran yang bisa memberikan manfaat untuk kedepannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Pengolahan Data**

##### **2.1.1 Pengertian Data**

Menurut berbagai kamus bahasa Inggris-Indonesia, data diterjemahkan sebagai istilah yang berasal dari kata “datum” yang berarti fakta atau bahan-bahan keterangan. Data merupakan deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi. Data adalah fakta yang jelas lingkup, tempat, dan waktunya. Data diperoleh dari sumber data *primer* atau *sekunder* dalam bentuk berita tertulis atau sinyal elektronis. Jadi pada intinya, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan merupakan kesatuan nyata yang nantinya akan digunakan sebagai bahan dasar suatu informasi. Vardiansyah, D. (2008).

##### **2.1.2 Pengantar Sistem Basis Data**

Secara sederhana database (basis data) dapat diungkapkan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan cepat. Dalam hal ini, pengertian akses dapat mencakup pemerolehan data maupun pemanipulasian data.

Manajemen Modern mengikutsertakan informasi sebagai sumber daya penting yang setara dengan sumber daya manusia, uang, mesin, dan material. Informasi adalah suatu bentuk penyajian data yang melalui mekanisme pemrosesan, yang berguna bagi pihak tertentu, misalnya manager. Bagi pihak manajemen, informasi merupakan bahan untuk pengambilan keputusan.

##### **2.1.3 Pengertian DBMS**

DBMS merupakan singkatan dari DataBase Management System. DBMS merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang secara khusus untuk memudahkan pengelolaan database. Salah satu macam DBMS yang populer dewasa ini berupa RDBMS (Relational DataBase Management System), yang menggunakan model basis data relasional atau dalam bentuk tabel-tabel yang saling terhubung. Kadir, A. (2006). Dibandingkan dengan sistem yang berbasis kertas, DBMS memiliki empat keunggulan, yaitu:

1. Kepraktisan, sistem yang berbasis kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tapi padat informasi.
2. Kecepatan, mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat dibanding manusia.
3. Mengurangi kejemuhan, orang cenderung menjadi bosan bila melakukan tindakan-tindakan berulang yang menggunakan tangan (misalnya harus mengganti suatu informasi).
4. Keterkinian, informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat transformasi data secara manual.

## **2.2 Pengenalan Sistem Informasi**

### **2.2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berkaitan dan tersusun untuk mencapai untuk tujuan tertentu. Dalam bekerja sistem memperoleh masukan atau data yang menghasilkan keluaran atau informasi. Informasi adalah sesuatu yang menambah pengetahuan bagi yang menerima dan dapat digunakan untuk membantu mengurangi keragu-raguan penerimanya dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pilihan tindakan. Dan informasi itu sendiri bersifat subyektif. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto. (2005).

### **2.2.2 Pengertian Sistem Monitoring**

Sistem Monitoring adalah sistem pengumpulan data atau informasi secara reguler dan terus-menerus yang dapat menghasilkan indikator-indikator perkembangan dan pencapaian suatu kegiatan program atau kegiatan terhadap tujuan yang ditetapkan. Sistem monitoring mencakup penelusuran pelaksanaan sistem yang dapat dipertanggung jawabkan terhadap target kinerja yang jelas dan konsisten, laporan kemajuan, dan identifikasi masalah. Secara umum, sistem

monitoring (dan evaluasi) terdiri dari empat komponen, yaitu: tujuan (goal), sasaran (target), indikator (indicator), dan masukan (input).

### **2.2.3 Pengertian Sistem *Dashboard / Scorecard***

Pendekatan penyajian informasi dalam sistem dashboard yang merupakan bagian dari sistem informasi yang mengacu pada data secara periodik atau per jenis sesuai kebutuhan tingkat eksekutif. Dengan menggunakan sistem dashboard, informasi divisualisasikan dalam bentuk grafik dan angka atau persentase yang dapat dianalisa lebih detil dengan cara drill down.

## **2.3 Konsep Analisis Terstruktur**

### **2.3.1 Pengenalan *Flow Map* dan *Flow Chart***

#### **a. Flow Map**

Flow Map adalah paket perangkat lunak yang didedikasikan untuk menganalisis dan menampilkan interaksi atau aliran data. Jenis data dalam arti khusus ada dua lokasi geografis yang berbeda terhubung ke masing-masing item data. Sebuah lokasi tempat asal aliran dimulai dan lokasi tujuan di mana aliran berakhir. Aliran data itu sendiri dapat orang (misalnya komputer berbelanja, pengunjung rumah sakit), barang, penggunaan layanan pertanian atau telekomunikasi dan sebagainya. Flow Map dapat menunjukkan hal-hal seperti berikut:

1. Apa itu yang mengalir, bergerak, berpindah, dll
2. Apa arah alirannya bergerak dan / atau apa sumber dan tujuan tersebut.
3. Berapa banyak mengalir, yang ditransfer, diangkut, dll
4. Informasi umum tentang apa yang mengalir dan bagaimana ia mengalir.

#### **b. Flow Chart**

Flow Chart adalah penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flow Chart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.



### **2.3.2 Pengenalan Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram adalah model entity relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang ditinjau kemudian digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan entity relationship diagram.

### **2.3.3 Pengenalan Diagram Konteks**

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan, dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem”.

### **2.3.4 Pengenalan Data Flow Diagram**

Data flow diagram (DFD) digunakan oleh analis untuk mendokumentasikan desain logika suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. DFD memungkinkan pengguna mengetahui konsep analis sistem mengenai masalah yang dihadapi pengguna. Data Flow Diagram merupakan arus data dalam sebuah organisasi. Untuk mendokumentasikan aplikasi yang digunakan sekarang dari untuk merencanakan serta mendesain aplikasi yang baru. Simbol-simbol yang digunakan dalam diagram arus data adalah :

1. Aliran data atau informasi (Data Flow)
2. Proses atau aktifitas (Process)
3. Sumber atau tujuan data (External Entity)
4. Simpanan data (Data Stored)

## **2.4 Pengantar Jaringan Komputer**

### **2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer**

Jaringan komputer (computer networks) adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomous. Dalam bahasa yang populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer (dan perangkat lain seperti printer dan hub) yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara bisa berupa media kabel ataupun tanpa kabel (nirkabel). Informasi berupa data akan mengalir dari satu komputer ke komputer lainnya atau dari satu komputer ke perangkat yang lain, sehingga masing-masing komputer yang terhubung tersebut bisa saling bertukar data atau berbagi perangkat keras. Berdasarkan skala atau area, jaringan komputer dapat dibagi menjadi 4 jenis, yaitu:

#### 1. LAN

Local Area Network adalah jaringan lokal yang dibuat pada area tertutup. Misalkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. Kadangkala jaringan lokal disebut juga jaringan privat. LAN biasa digunakan untuk jaringan kecil yang menggunakan resource bersama-sama, seperti penggunaan printer secara bersama, penggunaan media penyimpanan secara bersama.

#### 2. MAN

Metropolitan Area Network menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berada dalam komplek yang sama, satu kota, bahkan satu provinsi. Dapat dikatakan MAN merupakan pengembangan dari LAN.

#### 3. WAN

Wide Area Network cakupannya lebih luas dari pada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu negara, satu pulau, bahkan satu benua. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN.

#### 4. Internet

Internet adalah interkoneksi jaringan-jaringan komputer yang ada di dunia. Sehingga cakupannya sudah mencapai satu planet, bahkan tidak menutup kemungkinan mencakup antar planet. Koneksi antar jaringan komputer dapat dilakukan berkat dukungan protokol yang khas, yaitu Internet Protocol (IP).

#### **2.4.2 Pengenalan Topologi Jaringan**

Topologi adalah suatu aturan/rules bagaimana menghubungkan komputer (node) satu sama lain secara fisik dan pola hubungan antara komponen-komponen yang berkomunikasi melalui media/peralatan jaringan, seperti : server, workstation, hub/switch, dan pengkabelannya (media transmisi data). Topologi jaringan terdiri dari :

##### 1. Topologi Bus

Topologi bus, merupakan topologi yang menghubungkan beberapa komputer ke sebuah kabel dengan beberapa terminal. Topologi bus menggunakan jenis kabel coaxial dengan beberapa konektor. Topologi bus menyediakan 1 (satu) jalur yang digunakan untuk komunikasi antar perangkat sehingga setiap perangkat harus bergantian dalam menggunakan jalur yang ada. Dalam berkomunikasi antar perangkat, hanya 2 (dua) perangkat yang dapat saling berkomunikasi. Kecepatan transfer rata-rata data antar perangkat sangat lambat karena harus bergantian dalam menggunakan jalur.

##### 2. Topologi Ring

Topologi ring, merupakan topologi yang menghubungkan beberapa komputer dengan membentuk sebuah lingkaran. Komputer yang terhubung dalam sebuah jaringan akan terkoneksi pada 2 (dua) komputer lain.

##### 3. Topologi Star

Topologi star, adalah topologi yang menghubungkan beberapa komputer dengan menggunakan perangkat yaitu Hub atau Switch. Perangkat ini berfungsi sebagai pengontrol dari semua komputer yang terhubung dalam jaringan.

### **2.4.3 Pengenalan Protokol**

Protokol adalah sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengijinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer. Protokol dapat diterapkan pada perangkat keras, perangkat lunak atau kombinasi dari keduanya. Pada tingkatan yang terendah, protokol mendefinisikan koneksi perangkat keras. Protokol dapat diibaratkan sebagai bahasa komunikasi antar komputer dalam jaringan. Terdapat berbagai macam protokol yang masing-masing mempunyai keunggulan tersendiri, antara lain :

a. NetBEUI

NetBEUI merupakan protokol yang banyak digunakan dalam jaringan lokal berbasis sistem operasi Microsoft Windows. Sangat baik dan cepat untuk layanan file sharing dan print sharing. Salah satu kelemahan protokol ini adalah tidak dapat di-routing sehingga hanya dapat bekerja di satu jaringan lokal. Contoh penggunaan protokol ini adalah pada Program Microsoft Neighbourhood. Penjelasan tentang routing akan dijelaskan lebih lanjut dalam modul selanjutnya.

b. IPX/SPX (Internetwork Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange)

Hampir sama dengan NetBEUI, yaitu digunakan di jaringan lokal dan sangat baik untuk file sharing dan print sharing serta dapat di-routing. Protokol ini biasa digunakan di jaringan berbasis sistem operasi Novell Netware.

c. Protokol yang dikembangkan oleh OSI/ISO seperti X.25/X.75/X.400.

Protokol ini sudah digunakan oleh beberapa institusi. Sayangnya segala informasi tentang protokol ini harus dibeli oleh kita ke ISO. Hal ini menyebabkan perkembangan ISO/OSI menjadi lambat.

d. TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

TCP/IP adalah protokol yang digunakan di jaringan global karena memiliki sistem pengalamatan yang baik dan memiliki sistem pengecekan data. Saat ini terdapat dua versi TCP/IP yang berbeda dalam sistem penomoran, yaitu

IPv4 (32 bit) dan IPv6 (128 bit), dan saat ini yang masih digunakan adalah IPv4. Untuk mempermudah penulisan, alamat IP biasanya ditulis dalam bentuk empat segmen bilangan desimal yang dipisahkan tanda titik dan setiap segmen mewakili delapan bit pada alamat IP. Setiap network adapter dapat memiliki lebih dari satu alamat IP namun sebuah alamat IP (IP address) tidak boleh dipakai oleh dua atau beberapa network adapter. Pengaturan alokasi alamat IP dilakukan oleh badan internasional bernama Internic. Saat ini lebih dari 85% alamat IP (IPv4) telah terpakai sehingga sebentar lagi sistem IPv4 akan digantikan oleh IPv6.

## **2.5 Perangkat Lunak Pendukung**

### **2.5.1 Microsoft Visio Professional**

Microsoft Visio (atau sering disebut Visio) adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (flowchart), brainstorm, dan skema jaringan yang dirilis oleh Microsoft Corporation. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya. Visio aslinya bukanlah buatan Microsoft Corporation, melainkan buatan Visio Corporation, yang diakuisisi oleh Microsoft pada tahun 2000. Versi yang telah menggunakan nama Microsoft Visio adalah Visio 2002, Visio 2003, dan Visio 2007 yang merupakan versi terbaru. Visio 2007 Standard dan Professional menawarkan antarmuka pengguna yang sama, tapi seri Professional menawarkan lebih banyak pilihan template untuk pembuatan diagram yang lebih lanjut dan juga penataan letak (layout).

### **2.5.2 Power Designer Process Analyst 6.0.0**

Power Designer adalah program yang digunakan untuk membuat rancangan program aplikasi dengan konsep software engineering. Power Designer terdiri dari 4 macam program yaitu: Process Analyst, Data Architect, dan Application Modeler. Dari program-program yang disediakan dapat dilihat bahwa perancangan software dilakukan dengan pembuatan DFD dan ERD. Setelah itu baru program aplikasi dibuat.

### 2.5.3 MySQL 5.1.36

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database-nya. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. Untuk mengelola database MySQL ada beberapa cara yaitu melalui MS-DOS (tool command line) dan dapat juga menggunakan program utility seperti:

1. PHP MyAdmin
2. MySQL GUI
3. MySQL Manager Java Based
4. MySQL Administrator for windows

### 2.5.4 phpMyAdmin 3.2.0.1

PhpMyAdmin adalah program untuk mengelola database yang ditulis dengan menggunakan PHP untuk menangani database MySQL. Hampir semua virtual server mendukung database MySQL. Dengan menggunakan fasilitas yang ada pada phpMyAdmin. Programmer bisa melakukan manipulasi dengan mudah tanpa harus direpotkan dengan menghafalkan perintah-perintah MySQL jika menggunakan database MySQL berbasis DOS.

### 2.5.5 XAMPP

XAMPP adalah paket web server yang bekerja secara pada localhost yang dibuat secara independen dan di instal pada sistem operasi Windows. XAMPP adalah singkatan dari:

X: Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi

A: Apache

M: MySQL

P: PHP

P: Perl

Apache adalah web server, MySQL adalah database, PHP adalah bahasa pemrograman yang dapat memanipulasi informasi yang dibuat di database dan

menghasilkan halaman web dinamis konten setiap waktu diminta oleh browser. Program lain juga dapat dimasukkan dalam paket, seperti phpMyAdmin yang menyediakan antarmuka pengguna grafis untuk manajer database MySQL, atau bahasa scripting Python alternatif atau Perl.

### **2.5.6 NetBeans**

Netbeans adalah Netbeans adalah sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

## **2.6 Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi**

Sejak dibentuk dalam tahun 1994 sampai dengan tahun 2006, BAN-PT hanya melaksanakan akreditasi program studi. Pelaksanaan proses akreditasi pertama kali dilakukan pada tahun 1996. BAN-PT mulai mengembangkan sistem akreditasi institusi perguruan tinggi pada tahun 2000 dengan membentuk Tim yang bertugas menyusun naskah akademik sistem dan perangkat akreditasi institusi perguruan tinggi. Pada tahun 2002 telah tersusun buku naskah akademik Sistem Akreditasi Institusi. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 60 menyebutkan bahwa akreditasi dilaksanakan terhadap program dan satuan pendidikan.

Pada tahun 2004 perangkat instrumen akreditasi institusi perguruan tinggi telah tersusun, disosialisasikan dan diujicobakan akan tetapi digunakan untuk mengakreditasi institusi perguruan tinggi baru tahun 2007 terhadap 55 perguruan tinggi. Berdasarkan pelaksanaan akreditasi tahun 2007 tersebut, instrumen AIPT ini direvisi lagi, khususnya yang terkait dengan standar akreditasi, yang semula berjumlah 14 menjadi 7 standar melalui integrasi beberapa standar yang dianggap relevan. Instrumen hasil revisi kemudian digunakan untuk melakukan akreditasi

institusi pada 25 perguruan tinggi pada tahun 2008. Pada tahun 2011, akreditasi institusi perguruan tinggi dianggap perlu untuk dilaksanakan lagi. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan untuk akreditasi institusi tahun 2008 perlu dicermati kembali untuk penyempurnaan. Penyempurnaan dilakukan berdasarkan pengalaman pelaksanaan akreditasi tahun 2008 dan perkembangan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Instrumen akreditasi institusi perguruan tinggi terdiri atas:

BUKU I	–	NASKAH AKADEMIK
BUKU II	–	STANDAR DAN PROSEDUR
BUKU III	–	PEDOMAN PENYUSUNAN BORANG
BUKU IV	–	PEDOMAN PENYUSUNAN EVALUASI-DIRI
BUKU V	–	PEDOMAN PENILAIAN BORANG DAN EVALUASI-DIRI
BUKU VI	–	MATRIKS PENILAIAN BORANG DAN EVALUASI-DIRI
BUKU VII	–	PEDOMAN ASESMEN LAPANGAN

Untuk menjaga kredibilitas proses akreditasi telah dikembangkan sebuah buku Kode Etik Akreditasi.

## **2.7 Borang Akreditasi**

Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi merupakan alat atau instrumen untuk mengumpulkan informasi mengenai kinerja institusi atau perguruan tinggi negeri, perguruan tinggi kedinasan, perguruan tinggi keagamaan, dan perguruan tinggi swasta dalam rangka pengendalian mutu semua perguruan tinggi di Indonesia (BAN-PT). Borang akreditasi terdiri atas seperangkat pertanyaan yang sebagian berupa pertanyaan tertutup, dan sebagian lagi berupa pertanyaan terbuka. Sesuai dengan petunjuk pada setiap butir pertanyaan, maka sebagian dari pertanyaan-pertanyaan dapat dijawab dengan menulis jawaban pada tempat yang disediakan dalam borang akreditasi, sebagian memerlukan lembaran tersendiri.

Dalam pertanyaan tertentu diminta lampiran untuk melengkapi informasi yang berkaitan dengan jawaban terhadap pertanyaan yang bersangkutan.



Lampiran diberikan dalam bentuk buku yang terpisah dari borang akreditasi. Setiap lampiran didahului oleh lembar halaman dengan warna berbeda yang berisi nomor lampiran dan judulnya. Lampiran-lampiran tersebut merupakan komponen yang dijadikan bahan kelengkapan bagi institusi dan sebagai bukti. Untuk penilaian kelayakan program dan atau satuan pendidikan tinggi, digunakan 7 standar akreditasi sebagai berikut:

1. Visi, misi, tujuan, dan sasaran, serta strategi pencapaian
2. Tata pamong, kepemimpinan, system pengelolaan dan penjaminan mutu
3. Mahasiswa dan lulusan
4. Sumber daya manusia
5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik
6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi
7. Penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama

### **2.7.1 Standar 1. Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian**

#### **2.7.1.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini merupakan standar yang mencerminkan mutu pengelolaan perguruan tinggi yang memiliki kelayakan arah masa depan yang jelas. Perguruan tinggi harus memiliki strategi dan upaya perwujudannya yang dipahami dan didukung dengan penuh komitmen serta partisipasi yang optimal semua pemangku kepentingan (stakeholders).

Rumusan visi dan misi harus mudah dipahami, dijabarkan secara logis, dan tata urutan serta pengaturan langkah-langkahnya mengikuti alur pikir (logika) yang secara akademik wajar.

Strategi yang dirumuskan didasari analisis kondisi yang komprehensif, menggunakan tools dan instrumen yang sahih dan andal, sehingga menghasilkan landasan bagi langkah-langkah pelaksanaan dan kinerja yang urutannya sistematis, saling berkontribusi dan sinambung. Kesuksesan di salah satu sub-sistem berkontribusi dan ditindaklanjuti oleh subsistem lain yang terkait. Keberhasilan pelaksanaan strategi diukur dengan tolok ukur yang mudah dipahami semua pemangku kepentingan, sehingga visi yang diajukan bukan sekedar mimpi dan kiasan (platitude).

Keberhasilan pelaksanaan misi menjadi cerminan perwujudan visi. Dengan demikian, rumusan visi dan misi merupakan satu kesatuan wujud cerminan integritas perguruan tinggi yang bersangkutan.

#### **2.7.1.2 Deskripsi**

Standar ini merupakan standar yang mencerminkan mutu pengelolaan perguruan tinggi yang memiliki kelayakan arah masa depan yang jelas. Visi merupakan gambaran tentang masa depan yang dicita-citakan perguruan tinggi yang dirumuskan secara jelas untuk diwujudkan dalam kurun waktu yang tegas, sedangkan misi adalah rumusan tugas pokok dan fungsi perguruan tinggi yang ditata secara sistematis. Untuk mewujudkan visinya, maka misi perguruan tinggi dinyatakan secara spesifik sebagai apa yang hendak dilaksanakan dalam penyelenggaraan program dan kegiatan akademik. Visi dan misi perguruan tinggi menjadi acuan utama dalam menentukan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai, dengan rumusan yang jelas, spesifik, dapat diukur ketercapaiannya dalam kurun waktu yang ditentukan.

#### **2.7.1.3 Elemen Penilaian**

- a. Visi dikembangkan berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah yang baik dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan.
- b. Pengembangan visi dan misi perguruan tinggi melalui mekanisme yang akuntabel.
- c. Perguruan tinggi menetapkan tonggak-tonggak capaian (milestones) tujuan dalam rencana strategis.
- d. Sosialisasi visi dan misi perguruan tinggi dilaksanakan secara berkala kepada pemangku kepentingan.
- e. Visi dan misi perguruan tinggi dijadikan rambu-rambu, panduan, dan pedoman bagi semua pemangku kepentingan internal serta dijadikan acuan untuk mengembangkan Renstra, keterwujudan visi, keterlaksanaan misi, ketercapaian tujuan melalui strategi-strategi yang dikembangkan.

## **2.7.2 Standar 2. Tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu**

### **2.7.2.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini adalah acuan keunggulan mutu tata pamong (governance), kepemimpinan, sistem pengelolaan, dan penjaminan mutu institusi perguruan tinggi sebagai satu kesatuan yang terintegrasi yang menjadi kunci penting bagi keberhasilan institusi dalam mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicita-citakan sesuai dengan strategi-strategi yang dikembangkan dan harapan-harapan pemangku kepentingan.

Tata pamong institusi perguruan tinggi harus mencerminkan pelaksanaan good university governance dan mengakomodasi seluruh nilai, norma, struktur, peran, fungsi, dan aspirasi pemangku kepentingan.

Kepemimpinan institusi PT harus secara efektif memberikan arah, motivasi dan inspirasi kepada setiap unit dalam institusi untuk mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicita-citakan sesuai dengan strategi-strategi yang dikembangkan dan harapan-harapan pemangku kepentingan. Sistem pengelolaan harus secara efektif dan efisien melaksanakan fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, penstafan, pengarahan, dan pengawasan.

Untuk menjaga dan meningkatkan mutu pendidikan perguruan tinggi secara berkelanjutan, setiap perguruan tinggi harus memiliki sistem penjaminan mutu sebagai bagian dari sistem pengelolaan dan proses pelaksanaan program-program akademik.

### **2.7.2.2 Deskripsi**

Standar ini adalah acuan keunggulan mutu tata pamong (governance), kepemimpinan, dan sistem pengelolaan institusi perguruan tinggi sebagai satu kesatuan yang terintegrasi yang menjadi kunci penting bagi keberhasilan institusi dalam mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicita-citakan.

Tata pamong adalah sistem yang menjamin penyelenggaraan institusi dalam memenuhi prinsip-prinsip kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung

jawab, dan keadilan. Tata pamong dikembangkan berdasarkan nilai-nilai moral dan etika, serta norma-norma dan nilai akademik.

Perguruan tinggi dapat mempunyai lembaga-lembaga tertentu yang dianggap penting untuk menciptakan suatu tata pamong yang baik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam hubungannya dengan lingkungan eksternal, tata pamong yang baik mampu menciptakan hubungan saling membutuhkan dan saling menguntungkan antara institusi dengan para pemangku kepentingan.

Tata pamong yang baik memerlukan kepemimpinan yang baik di semua tingkatan unit kerja institusi. Kepemimpinan institusi yang baik tercermin pada kemampuan yang komprehensif untuk menumbuhkembangkan pemahaman dan komitmen di setiap unit kerja guna mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicita-citakan sesuai dengan strategi-strategi yang dikembangkan dan harapan-harapan pemangku kepentingan.

Tata pamong dan kepemimpinan yang baik memerlukan dukungan sistem pengelolaan yang baik. Sistem pengelolaan yang baik tercermin dalam keefektifan semua fungsi dan operasi manajemen di semua tingkat unit kerja perguruan tinggi. Penjaminan mutu perguruan tinggi adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan perguruan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga semua pemangku kepentingan memperoleh kepuasan.

Sistem penjaminan mutu perguruan tinggi mencakup pengelolaan masukan, proses, keluaran, dampak, umpan, dan balikan untuk menjamin mutu penyelenggaraan akademik.

### **2.7.2.3 Elemen Penilaian**

- a. Perguruan tinggi memiliki tata pamong yang memungkinkan terlaksananya secara konsisten prinsip-prinsip tata pamong, terutama yang terkait dengan pelaku tata pamong (aktor) dan sistem ketatapamongan yang baik (kelembagaan, instrumen, perangkat pendukung, kebijakan dan peraturan, serta kode etik).
- b. Struktur organisasi yang lengkap dan efektif sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan dan pengembangan perguruan tinggi yang bermutu.

- c. Kelembagaan kode etik.
- d. Karakteristik kepemimpinan yang efektif.
- e. Partisipasi pemangku kepentingan dalam menyusun rencana strategis (renstra).
- f. Sosialisasi renstra secara efektif dan intensif.
- g. Pelaksanaan renstra dalam bentuk program yang terintegrasi.
- h. Prosedur perencanaan dan implementasi kebijakan perguruan tinggi.
- i. Program peningkatan kompetensi manajerial untuk menjamin proses pengelolaan yang efektif dan efisien di setiap unit.
- j. Diseminasi hasil kerja perguruan tinggi sebagai akuntabilitas publik.
- k. Sistem audit internal yang efektif, menggunakan kriteria dan instrumen untuk mengukur kinerja setiap unit.
- l. Keberadaan manual mutu.
- m. Implementasi penjaminan mutu.
- n. Monitoring dan evaluasi hasil penjaminan mutu minimal di bidang pendidikan, penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, aset, sarana prasarana, keuangan, manajemen.
- o. Data dan informasi mutakhir tentang peringkat dan masa berlaku akreditasi program studi.
- p. Jumlah program studi Diploma, Sarjana, Magister, Doktor, dan Profesi (untuk universitas, institut, dan sekolah tinggi) atau Diploma (untuk politeknik dan akademi) dengan peringkat akreditasi yang masih berlaku.

### **2.7.3 Standar 3. Mahasiswa dan lulusan**

#### **2.7.3.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu mahasiswa dan lulusan, serta bagaimana seharusnya perguruan tinggi memperlakukan dan memberikan layanan kepada mahasiswa dan lulusannya. Perguruan tinggi bertanggung jawab memberikan jaminan mutu dan layanan untuk menjamin keberhasilan mahasiswa.

Perguruan tinggi harus memiliki dan menerapkan kebijakan tentang rekrutmen dan seleksi mahasiswa baru, serta pengelolaan lulusan sebagai satu kesatuan mutu yang terintegrasi, dan menyelenggarakan kegiatan akademik untuk

mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan melalui strategi-strategi yang dikembangkan. Perguruan tinggi mempunyai peran penting dalam melakukan monitoring dan evaluasi, termasuk pengumpulan dan analisis data akademik, karakteristik, profil, dan peta sebaran mahasiswa dan lulusan yang dapat mencerminkan keseluruhan kinerja perguruan tinggi dalam peningkatan mutu lembaga secara berkelanjutan. Perguruan tinggi harus membantu lulusan dalam pengembangan karirnya, dan memelihara interaksi antara lulusan dan institusi.

Agar mahasiswa dan lulusan memiliki mutu seperti yang diharapkan sesuai dengan bidang keilmuan/vokasi/profesinya, perguruan tinggi harus mengikutsertakan semua program studi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil rekrutmen dan seleksi mahasiswa baru. Untuk menjamin mutu lulusan, perguruan tinggi harus menyediakan dan mengelola akses mahasiswa terhadap berbagai layanan kemahasiswaan, serta pengembangan minat dan bakat.

Supaya terjalin hubungan yang erat dan produktif antara lulusan dan lembaga pendidikan, perguruan tinggi harus mengelola dan memperlakukan lulusan sebagai produk dan mitra dalam perbaikan dan peningkatan mutu lembaga secara berkelanjutan. Perguruan tinggi harus berpartisipasi aktif dalam pemberdayaan dan pendayagunaan lulusan di masyarakat dan pasar kerja. Perguruan tinggi harus menentukan persyaratan, kebutuhan, harapan, dan pilihan tentang mahasiswa dan lulusan. Perguruan tinggi membangun hubungan dengan mahasiswa dan pemangku kepentingan dan menentukan faktor-faktor utama yang mengarah kepada kepuasan dan kesetiaan mahasiswa dan pemangku kepentingan, kelestarian keberadaan mahasiswa, peningkatan layanan dan program pendidikan, dan keberlanjutan perguruan tinggi.

### **2.7.3.2 Deskripsi**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu mahasiswa dan lulusan, serta bagaimana seharusnya perguruan tinggi memperlakukan dan memberikan layanan kepada mahasiswa dan lulusannya.

Kemahasiswaan adalah segala urusan yang berkenaan dengan upaya perguruan tinggi untuk memperoleh mahasiswa yang bermutu melalui sistem dan

program rekrutmen, seleksi, pemberian layanan akademik/fisik/sosial-pribadi, monitoring dan evaluasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penelaahan kebutuhan dan kepuasan mahasiswa dan pemangku kepentingan, sehingga mampu menghasilkan lulusan yang bermutu dan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan pemangku kepentingan.

Mahasiswa adalah kelompok pemangku kepentingan internal yang harus mendapatkan manfaat, dan sekaligus sebagai pelaku, proses pembentukan nilai tambah dalam penyelenggaraan kegiatan/program akademik yang bermutu di perguruan tinggi. Mahasiswa merupakan pembelajar yang membutuhkan pengembangan diri secara holistik yang mencakup unsur fisik, mental, dan kepribadian sebagai sumber daya manusia yang bermutu di masa depan. Oleh karena itu, selain layanan akademik, mahasiswa perlu mendapatkan layanan pengembangan minat dan bakat dalam bidang spiritual, seni budaya, olahraga, kepekaan sosial, pelestarian lingkungan hidup, serta bidang kreativitas lainnya. Mahasiswa perlu memiliki nilai-nilai profesionalisme, kemampuan adaptif, kreatif dan inovatif dalam mempersiapkan diri memasuki dunia profesi dan atau dunia kerja.

Lulusan adalah status yang dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan proses pendidikan sesuai dengan persyaratan kelulusan yang ditetapkan oleh perguruan tinggi. Sebagai salah satu keluaran langsung dari proses pendidikan yang dilakukan oleh perguruan tinggi, lulusan yang bermutu memiliki ciri penguasaan kompetensi akademik termasuk hard skills dan soft skills sebagaimana dinyatakan dalam sasaran mutu serta dibuktikan dengan kinerja lulusan di masyarakat sesuai dengan profesi dan bidang ilmu.

### **2.7.3.3 Elemen Penilaian**

- a. Sistem penerimaan (rekrutmen dan seleksi) mahasiswa baru disusun secara lengkap dan dilaksanakan secara konsisten.
- b. Sistem penerimaan mahasiswa baru mampu menjamin mutu, ekuitas, aksesibilitas secara efektif.
- c. Rasio calon mahasiswa yang melamar dibanding calon mahasiswa yang diterima.

- d. Daya tarik perguruan tinggi secara nasional, berupa penyebaran mahasiswa yg berasal dari berbagai provinsi (penerapan prinsip pemerataan daerah asal mahasiswa).
- e. Pedoman seleksi calon mahasiswa baru disusun secara lengkap.
- f. Sistem untuk memberikan peluang dan menerima mahasiswa dari golongan tidak mampu dan cacat fisik.
- g. Akses dan layanan kepada mahasiswa untuk membina dan mengembangkan penalaran, minat dan bakat, kesejahteraan, bimbingan karir.
- h. Pemanfaatan unit-unit layanan yang disediakan oleh perguruan tinggi secara efektif.
- i. Program layanan bimbingan karir dan informasi kerja bagi mahasiswa dan lulusan.
- j. Pelaksanaan program layanan bimbingan karir dan informasi kerja bagi mahasiswa dan lulusan, serta hasilnya.
- k. Peningkatan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan ilmiah dan dalam bidang minat dan bakat pada tingkat lokal/ nasional/internasional.
- l. Peningkatan prestasi mahasiswa dalam kegiatan ilmiah dan dalam bidang minat dan bakat pada tingkat lokal/nasional/internasional.
- m. Keberadaan kode etik mahasiswa.
- n. Sosialisasi kode etik mahasiswa.
- o. Penerapan kode etik mahasiswa dan hasilnya.
- p. Pemilikan instrumen survei kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan.
- q. Pelaksanaan survei kepuasan mahasiswa terhadap layanan kegiatan kemahasiswaan.
- r. Sistem dokumentasi hasil pelacakan dan evaluasi lulusan.
- s. Mekanisme yang menjamin evaluasi hasil pelacakan lulusan digunakan sebagai umpan balik bagi institusi dalam menentukan kebijakan akademik.



## **2.7.4 Standar 4. Sumber daya manusia**

### **2.7.4.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu sumber daya manusia, serta bagaimana seharusnya perguruan tinggi memperlakukan dan memberikan layanan kepada sumber daya manusia. Pengelolaan perguruan tinggi yang baik harus didukung oleh sumber daya manusia, terdiri atas dosen dan staf pendukung yang memiliki kompetensi relevan dan andal dalam jumlah yang memadai. Dosen merupakan sumber daya manusia utama dalam proses pembentukan nilai tambah yang bermutu pada diri mahasiswa yang dibimbingnya, bagi bidang ilmu yang diampunya, dan kesejahteraan masyarakat. Dosen harus memenuhi kualifikasi akademik dan profesional, ditandai dengan latar pendidikan yang dibuktikan dengan ijazah dan sertifikat kompetensi yang dipersyaratkan seperti termaktub dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 45 dan 46; Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 28 Ayat (1) dan (2); dan memiliki mutu kinerja yang ditandai dengan tingkat jabatan akademik dan rekam jejak (track record) yang baik. Staf pendukung merupakan sumber daya manusia yang berfungsi menunjang dan memfasilitasi proses pembentukan nilai tambah yang diharapkan.

Perguruan tinggi memiliki dosen tetap dan – apabila diperlukan – dosen tidak tetap yang memenuhi kualifikasi akademik dan profesional, serta mutu kinerja, dalam jumlah yang selaras dengan tuntutan penyelenggaraan program-program studi yang ada di perguruan tinggi.

Perguruan tinggi harus melakukan upaya-upaya yang optimal untuk mendayagunakan kapasitas dosen, sebagai komponen sumber daya utama, sedemikian sehingga dapat menciptakan kontribusi yang maksimal terhadap lingkungan internal maupun lingkungan eksternal.

### **2.7.4.2 Deskripsi**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu sumber daya manusia, serta bagaimana seharusnya perguruan tinggi memperlakukan dan memberikan layanan kepada sumber daya manusia. Sumber daya manusia perguruan tinggi

adalah dosen dan tenaga kependidikan yang mencakup pustakawan, laboran, teknisi, dan tenaga administrasi yang bertanggung jawab atas pencapaian sasaran mutu keseluruhan program tri darma perguruan tinggi.

Dosen adalah komponen sumber daya utama yang merupakan pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas pokok dan fungsi mentransformasikan, mengembangkan, menyebarkan, dan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat. Dosen menentukan mutu penyelenggaraan akademik perguruan tinggi.

Perguruan tinggi memiliki tenaga kependidikan, terdiri atas pustakawan, laboran, teknisi, dan staf administrasi dengan kualifikasi dan mutu kinerja, serta jumlah yang sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan program-program studi yang ada di perguruan tinggi yang bersangkutan.

Perguruan tinggi merencanakan dan melaksanakan program-program peningkatan mutu dosen dan tenaga kependidikan yang selaras dengan kebutuhan, untuk mewujudkan visi dan melaksanakan misinya.

Perguruan tinggi menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi lain untuk memperoleh dosen tidak tetap yang sangat dibutuhkan.

#### **2.7.4.3 Elemen Penilaian**

- a. Sistem pengelolaan sumber daya manusia yang lengkap.
- b. Sistem monitoring dan evaluasi, serta rekam jejak kinerja akademik dosen dan kinerja tenaga kependidikan.
- c. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi, serta rekam jejak kinerja akademik dosen dan kinerja tenaga kependidikan.
- d. Jumlah dosen tetap.
- e. Pendidikan dosen tetap.
- f. Dosen tetap dengan jabatan guru besar di universitas, institut dan sekolah tinggi, dan lektor kepala untuk politeknik dan akademi, jumlah lektor kepala.
- g. Jumlah dosen yang mengikuti tugas belajar.
- h. Jumlah dosen tidak tetap.

- i. Jumlah dan kualifikasi tenaga kependidikan (pustakawan, laboran, teknisi, operator, programmer, administrasi, dll).
- j. Sertifikat kompetensi bagi teknisi, laboran, analis, dan pustakawan.
- k. Upaya peningkatan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan.
- l. Instrumen survei kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap sistem pengelolaan sumber daya manusia
- m. Pelaksanaan survei kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap sistem pengelolaan sumber daya manusia.
- n. Pemanfaatan hasil survei kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap sistem pengelolaan sumber daya manusia.

## **2.7.5 Standar 5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik**

### **2.7.5.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu sistem pembelajaran di perguruan tinggi. Dalam kegiatan akademik – termasuk pengembangan dan penetapan kurikulum program studi, proses pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar, perguruan tinggi berfungsi sebagai pemberi kemungkinan (enabler) bagi kegiatan program studi.

Perguruan tinggi memfasilitasi upaya-upaya program studi untuk meningkatkan relevansi sosial, keilmuan dan personal, melalui pemutakhiran kurikulum bersama pemangku kepentingan secara periodik untuk menjamin kesesuaian keberhasilan mahasiswa dengan kompetensi yang diperlukan oleh pengguna lulusan dan perkembangan Ipteks.

Suasana akademik yang baik ditunjukkan dengan perilaku yang mengutamakan kebenaran ilmiah, profesionalisme, kebebasan akademik dan kebebasan mimbar akademik, serta penerapan etika akademik secara konsisten.

### **2.7.5.2 Deskripsi**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu sistem pembelajaran di perguruan tinggi. Kurikulum adalah rancangan seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa sebagai rujukan program studi dalam merencanakan, melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi seluruh kegiatannya untuk mencapai tujuan program studi. Kurikulum disusun berdasarkan kajian mendalam tentang hakikat

keilmuan bidang studi dan kebutuhan pemangku kepentingan terhadap bidang ilmu dan penjaminan tercapainya kompetensi lulusan yang dicakup oleh suatu program studi dengan memperhatikan standar mutu, dan visi, misi perguruan tinggi. Sesuai dengan kebutuhan masing-masing program studi, perguruan tinggi menetapkan kurikulum dan pedoman yang mencakup struktur, tatarutan, kedalaman, keluasan, dan penyertaan komponen tertentu.

Pembelajaran (tatap muka atau jarak jauh) adalah pengalaman belajar yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan belajar, seperti perkuliahan, praktikum atau praktek, magang, pelatihan, diskusi, lokakarya, seminar, dan tugas-tugas pembelajaran lainnya. Dalam pelaksanaan pembelajaran digunakan berbagai pendekatan, strategi, dan teknik, yang menantang agar dapat mengkondisikan mahasiswa berpikir kritis, bereksplorasi, berkreasi, dan bereksperimen dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Pendekatan pembelajaran yang digunakan berpusat pada mahasiswa (student-centered) dengan kondisi pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk belajar mandiri dan kelompok.

Evaluasi hasil belajar adalah upaya untuk mengetahui sampai di mana mahasiswa mampu mencapai tujuan pembelajaran, dan menggunakan hasilnya dalam membantu mahasiswa memperoleh hasil yang optimal. Evaluasi mencakup semua ranah belajar dan dilakukan secara objektif, transparan, dan akuntabel dengan menggunakan instrumen yang sahih dan andal, serta menggunakan penilaian acuan patokan (criterion-referenced evaluation). Evaluasi hasil belajar difungsikan dan didayagunakan untuk mengukur pencapaian akademik mahasiswa, kebutuhan akan remedial serta metaevaluasi yang memberikan masukan untuk perbaikan sistem pembelajaran.

Suasana akademik adalah kondisi yang dibangun untuk menumbuhkembangkan semangat dan interaksi akademik antara mahasiswa-dosen-tenaga kependidikan, pakar, dosen tamu, nara sumber, untuk meningkatkan mutu kegiatan akademik, di dalam maupun di luar kelas. Suasana akademik yang baik ditunjukkan dengan perilaku yang mengutamakan kebenaran ilmiah, profesionalisme, kebebasan akademik dan kebebasan mimbar akademik, serta penerapan etika akademik secara konsisten.

### **2.7.5.3 Elemen Penilaian**

- a. Kebijakan pengembangan kurikulum yang lengkap.
- b. Monitoring dan evaluasi pengembangan kurikulum program studi.
- c. Unit pengkajian dan pengembangan sistem dan mutu pembelajaran mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis, bereksplorasi, berekspresi, bereksperimen dengan memanfaatkan aneka sumber yang hasilnya dimanfaatkan oleh institusi.
- d. Penjaminan mutu proses pembelajaran.
- e. Pedoman pelaksanaan tridarma perguruan tinggi yang digunakan sebagai acuan bagi perencanaan dan pelaksanaan program tridarma unit di bawahnya, menjamin keselarasan visi dan misi perguruan tinggi dengan program pencapaiannya.
- f. Jaminan pelaksanaan kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik, dan otonomi keilmuan.
- g. Sistem pengembangan suasana akademik yang kondusif bagi pembelajar untuk meraih prestasi akademik yang maksimal

### **2.7.6 Standar 6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi**

#### **2.7.6.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu pengadaan dan pengelolaan dana, sarana dan prasarana, data dan informasi yang diperlukan untuk penyelenggaraan program-program dalam perwujudan visi, melaksanakan misi, dan pencapaian tujuan perguruan tinggi.

Perguruan tinggi harus mampu menjamin pengadaan dan pengelolaan dana yang memadai, penyediaan serta pemeliharaan sarana dan prasarana, serta sistem informasi yang baik untuk menunjang pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Usaha penggalangan dana oleh perguruan tinggi sebagai lembaga nirlaba, dilandasi oleh dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pengelolaan pembiayaan perguruan tinggi yang meliputi perencanaan kebutuhan, pembukuan penerimaan dan pengeluaran dana, serta monitoring dan evaluasi dilakukan secara tertib, transparan dan dapat dipertanggung-jawabkan kepada semua pemangku kepentingan.

Pengelolaan sarana dan prasarana menjamin adanya akses yang luas terutama bagi mahasiswa dan dosen, melalui pemanfaatan sumber bersama (resource sharing). Sistem informasi yang baik yang antara lain tercermin dari kepemilikan blue print yang jelas tentang pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi yang lengkap, serta kepemilikan sistem pendukung pengambilan keputusan (decision support system) yang lengkap, efektif, dan obyektif.

#### **2.7.6.2 Deskripsi**

Standar ini merupakan acuan keunggulan mutu pengadaan dan pengelolaan dana, sarana, dan prasarana yang diperlukan untuk penyelenggaraan program-program dalam perwujudan visi, melaksanakan misi, dan pencapaian tujuan perguruan tinggi.

Pembiayaan adalah usaha penyediaan, pengelolaan serta peningkatan mutu anggaran yang memadai untuk mendukung penyelenggaraan program-program akademik yang bermutu di perguruan tinggi sebagai lembaga nirlaba. Sarana pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dalam penyelenggaraan proses akademik sebagai alat teknis dalam mencapai maksud, tujuan, dan sasaran pendidikan yang bersifat mobil (dapat dipindah-pindahkan), antara lain komputer, peralatan dan perlengkapan pembelajaran di dalam kelas, laboratorium, kantor, dan lingkungan akademik lainnya. Prasarana pendidikan adalah sumber daya penunjang dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi yang pada umumnya bersifat tidak bergerak/tidak dapat dipindah-pindahkan, antara lain bangunan, lahan percobaan, dan fasilitas lainnya.

Pengelolaan sarana dan prasarana perguruan tinggi meliputi perencanaan, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan, pemutakhiran, inventarisasi, dan penghapusan aset yang dilakukan secara baik, sehingga efektif mendukung kegiatan penyelenggaraan akademik di perguruan tinggi. Kepemilikan dan aksesibilitas sarana dan prasarana sangat penting untuk menjamin mutu penyelenggaraan akademik secara berkelanjutan.

Sistem pengelolaan informasi mencakup pengelolaan masukan, proses, dan keluaran informasi, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan

pengetahuan untuk mendukung penjaminan mutu penyelenggaraan akademik perguruan tinggi.

### **2.7.6.3 Elemen Penilaian**

- a. Proses pengelolaan dana institusi perguruan tinggi
- b. Mekanisme penetapan biaya pendidikan (SPP dan biaya lainnya) serta pihak-pihak yang berperan dalam penetapan tersebut.
- c. Kebijakan pembiayaan mahasiswa yang berpotensi secara akademi dan kurang mampu secara ekonomi.
- d. Realisasi penerimaan dana dari berbagai sumber.
- e. Penggunaan dana untuk penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta investasi prasarana, sarana, dan sumber daya manusia.
- f. Dana kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari berbagai sumber.
- g. Sistem monitoring dan evaluasi pendanaan internal.
- h. Audit keuangan yang transparan dan dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.
- i. Sistem pengelolaan sarana dan prasarana.
- j. Lokasi, status, penggunaan, dan luas lahan yang digunakan untuk kegiatan perguruan tinggi.
- k. Data prasarana (kantor, ruang kelas, laboratorium, dan studio, dll).
- l. Bahan pustaka yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- m. Penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran tingkat terpusat untuk mendukung interaksi akademik antara mahasiswa, dosen, pakar, dan nara sumber lainnya dalam kegiatan-kegiatan pembelajaran.
- n. Sistem informasi dan fasilitas yang digunakan perguruan tinggi untuk kegiatan pembelajaran, administrasi (akademik, keuangan, dan personel), dan pengelolaan sarana dan prasarana, serta komunikasi internal dan eksternal kampus.
- o. Sistem pendukung pengambilan keputusan (decision support system) yang lengkap, efektif, dan obyektif.

- p. Perguruan tinggi memiliki kapasitas internet dengan rasio bandwidth per mahasiswa yang memadai.
- q. Aksesibilitas data.
- r. Blue print yang jelas tentang pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi yang lengkap.

### **2.7.7 Standar 7. Penelitian, pelayanan/pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama**

#### **2.7.7.1 Kerangka Konseptual**

Standar ini adalah acuan keunggulan mutu penelitian, pelayanan/ pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama yang diselenggarakan untuk dan terkait dengan pengembangan mutu perguruan tinggi. Perguruan tinggi memberdayakan dan melibatkan program studi untuk berpartisipasi aktif dalam perencanaan, pengembangan dan pelaksanaan program dan kegiatan penelitian, pelayanan/ pengabdian kepada masyarakat.

Perguruan tinggi merancang dan melaksanakan kerjasama dengan instansi dan pemangku kepentingan terkait dalam rangka pendayagunaan, peningkatan kapakaran dosen, kompetensi mahasiswa, serta sumber daya lain yang dimiliki perguruan tinggi secara saling menguntungkan.

#### **2.7.7.2 Deskripsi**

Standar ini adalah acuan keunggulan mutu penelitian, pelayanan/ pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama yang diselenggarakan untuk dan terkait dengan pengembangan mutu perguruan tinggi. Penelitian adalah salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang memberikan kontribusi dan manfaat kepada proses pembelajaran, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta peningkatan mutu kehidupan masyarakat. Perguruan tinggi harus memiliki sistem perencanaan pengelolaan serta implementasi program-program penelitian yang menjadi unggulan. Sistem pengelolaan ini mencakup akses dan pengadaan sumber daya dan layanan penelitian bagi pemangku kepentingan, memiliki peta-jalan (road-map), melaksanakan penelitian serta mengelola dan meningkatkan mutu hasilnya dalam rangka mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan yang dicita-citakan perguruan tinggi.



Perguruan tinggi menciptakan iklim yang kondusif agar dosen dan mahasiswa secara kreatif dan inovatif menjalankan peran dan fungsinya sebagai pelaku utama penelitian yang bermutu dan terencana. Perguruan tinggi memfasilitasi dan melaksanakan kegiatan diseminasi hasil-hasil penelitian dalam berbagai bentuk, antara lain penyelenggaraan forum/seminar ilmiah, presentasi ilmiah dalam forum nasional dan internasional, publikasi dalam jurnal nasional terakreditasi dan/atau internasional yang bereputasi.

Pelayanan/pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan, dan/atau penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni, dalam upaya memenuhi permintaan dan/atau memprakarsai peningkatan mutu kehidupan bangsa. Perguruan tinggi yang baik memiliki sistem pengelolaan kerja sama dengan pemangku kepentingan eksternal dalam rangka penyelenggaraan dan peningkatan mutu secara berkelanjutan program-program akademik. Hasil kerja sama dikelola dengan baik untuk kepentingan akademik dan sebagai perwujudan akuntabilitas perguruan tinggi sebagai lembaga nirlaba. Perguruan tinggi yang baik mampu merancang dan mendayagunakan program-program kerja sama yang melibatkan partisipasi aktif program studi dan memanfaatkan dan meningkatkan kepakaran dan mutu sumber daya perguruan tinggi.

Akuntabilitas pelaksanaan tridarma dan kerja sama perguruan tinggi diwujudkan dalam bentuk keefektifan pemanfaatannya untuk memberikan kepuasan pemangku kepentingan terutama peserta didik.

### **2.7.7.3 Elemen Penilaian**

- a. Kebijakan dan sistem pengelolaan penelitian yang lengkap dan dikembangkan serta dipublikasikan oleh institusi.
- b. Jumlah dan judul penelitian yang dilakukan oleh dosen tetap.
- c. Judul artikel ilmiah/karya ilmiah/ karya seni/buku yang dihasilkan oleh dosen tetap.
- d. Jumlah artikel ilmiah yang tercatat dalam sitasi internasional.
- e. Karya dosen atau mahasiswa yang telah memperoleh Paten/HaKI/karya yang mendapat penghargaan tingkat nasional/internasional.

- f. Kebijakan dan upaya yang dilakukan institusi dalam menjamin keberlanjutan dan mutu penelitian.
- g. Kebijakan dan sistem pengelolaan PkM.
- h. Jumlah kegiatan PkM berdasarkan sumber pembiayaan.
- i. Kebijakan dan upaya yang dilakukan institusi dalam menjamin keberlanjutan dan mutu PkM.
- j. Kebijakan dan upaya kerjasama.
- k. Instansi dalam dan luar negeri yang menjalin kerjasama.
- l. Proses monitoring dan evaluasi pelaksanaan dan hasil kerjasama serta waktu pelaksanaannya.
- m. Manfaat kerjasama dan kepuasan mitra kerjasama.

## **2.8 Kriteria Penilaian Instrumen Akreditasi**

Menurut Buku V Pedoman Penilaian Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi, instrumen akreditasi terdiri atas: (1) Borang Institusi yang terdiri dari 101 butir penilaian dan (2) Evaluasi Diri Institusi yang terdiri dari 11 butir penilaian. Penilaian instrumen akreditasi institusi perguruan tinggi ditujukan pada tingkat komitmen terhadap kapasitas dan efektivitas universitas yang dijabarkan menjadi 7 standar akreditasi.

Di dalam instrumen ini, setiap standar dirinci menjadi sejumlah elemen/butir seperti yang sudah disebutkan di atas, yang harus ditunjukkan secara obyektif oleh institusi/perguruan tinggi. Analisis setiap elemen dalam instrumen yang disajikan harus mencerminkan proses dan pencapaian mutu penyelenggaraan perguruan tinggi dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan. Analisis tersebut harus memperlihatkan keterkaitan antara berbagai standar, dan didasarkan atas evaluasi-diri.

Setiap elemen/butir penilaian memiliki nilai bobot yang berbeda-beda tergantung pada tingkat kepentingan butir tersebut. Semakin besar nilai bobot suatu butir penilaian, maka semakin besar pengaruh butir tersebut pada hasil akhir nilai akreditasi.

Dalam Buku V juga dijelaskan bahwa setiap standar dan atau elemen dalam instrumen akreditasi dinilai secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan *quality grade descriptor* sebagai berikut: **Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang**. Untuk menetapkan peringkat akreditasi, hasil penilaian kualitatif tersebut dikuantifikasikan sebagai berikut.

- a. **Skor 4 (Sangat Baik)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur sangat baik.
- b. **Skor 3 (Baik)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur baik dan tidak ada kekurangan yang berarti.
- c. **Skor 2 (Cukup)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur cukup, namun tidak ada yang menonjol.
- d. **Skor 1 (Kurang)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur kurang.
- e. **Skor 0 (Sangat Kurang)**, jika semua kinerja mutu setiap standar atau elemen yang diukur sangat kurang atau tidak ada.

## 2.9 Keputusan Penilaian Akreditasi

Menurut Buku V Pedoman Penilaian Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi, penentuan skor akhir merupakan jumlah dari hasil penilaian (1) Borang institusi (90%), (2) Evaluasi diri institusi (10%). Hasil akreditasi institusi perguruan tinggi dinyatakan sebagai Terakreditasi dan Tidak Terakreditasi. Adapun peringkat yang diberikan untuk yang terakreditasi adalah sebagai berikut:

- a. A (Sangat Baik) dengan nilai akreditasi 361 - 400
- b. B (Baik) dengan nilai akreditasi 301 - 360
- c. C (Cukup) dengan nilai akreditasi 200 – 300
- d. Tidak Terakreditasi dengan nilai akreditasi kurang dari 200

Masa berlaku akreditasi institusi perguruan tinggi untuk semua peringkat akreditasi adalah selama 5 tahun sejak ditetapkannya atau diperolehnya peringkat akreditasi tersebut.