

Bantuan Dana dari  
Universitas Nasional

**LAPORAN PENELITIAN STIMULUS  
UNIVERSITAS NASIONAL**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BADAN PENJAMIN MUTU  
BERBASIS WEBSITE**



Disusun oleh :

**Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI**

**NID. 0110140842**

**FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NASIONAL**

**JAKARTA**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : **Perancangan Sistem Informasi Badan Penjamin Mutu Berbasis Website**
2. Peneliti Utama
  - a. Nama Lengkap : Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI
  - b. Tempat/Tanggal Lahir : Malang, 14 Oktober 1968
  - c. NID : 0110140842
  - d. NIDN : 0314106802
  - e. Jabatan Fungsional : Lektor
  - f. Pangkat/Golongan : IIIB
  - g. Jabatan Struktural : Ka. Bidang Implementasi SPMI dan SPME
  - h. Fakultas/Prodi : FTKI/Sistem Informasi
  - i. Alamat Rumah : Perum Taman Puspa Kav. 82, Akses UI, Depok
  - j. Telp/Fax : 081219763063
  - k. Email : endahteh@gmail.com
3. Jangka Waktu Penelitian : 6 Bulan
4. Biaya : Rp. 8.500.000,-

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika



Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI

NID : 0103010799

Peneliti

Ir. Endah Tri Esthi Handayani, MMSI

NID : 0110140842

Menyetujui

Wakil Rektor Bidang Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Kerja Sama

Prof. Dr. Ernawati Sinaga, MS., Apt

NIP. 195507311981032001

## **ABSTRAK**

Perguruan tinggi Universitas Nasional Jakarta sebagian besar belum menerapkan proses penjaminan mutu, pada hal saat ini penjaminan mutu merupakan tuntutan masyarakat maupun Pemerintah yang tidak bisa dihindari. Salah satu kendalanya adalah belum tersedianya sistem informasi yang dapat menginformasikan kepada seluruh mahasiswa-i, staff karyawan dan dosen di Universitas Nasional Jakarta. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang kebutuhan aplikasi sistem informasi penjaminan mutu yang mudah di gunakan oleh semua pengguna.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membangun Sistem Informasi Penjaminan Mutu Internal Universitas Nasional Jakarta terhadap layanan unit. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC Prototipe dikarenakan lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem sehingga mempersingkat waktu pengembangan produk perangkat lunak.

Kata kunci : sistem, informasi, penjaminan mutu, website

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah	2
1.4.Tujuan Penelitian	3
1.5.Manfaat Penelitian	3
BAB 2. LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT)	4
2.2. Sistem Informasi	4
2.3. ASP.Net	5
2.4. SQL Server	6
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tahap Penelitian	8
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	9
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Tahap Analisis Kebutuhan Sistem	10
4.2. Site Map	11
4.3. Flow Chart	12
4.4. Context Diagram	12
BAB 5. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	14
5.2. Saran	14

BAB 6. JADWAL PENELITIAN DAN PEMBIAYAAN PENELITIAN	
6.1. Jadwal Penelitian	15
6.2. Pembiayaan Penelitian	15
DAFTAR PUSTAKA	17

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kehadiran penjaminan mutu dalam lingkungan Perguruan tinggi Universitas Nasional Jakarta secara ideal untuk menjaga kualitas ideology serta akademik. Namun dalam sisi lain kehadirannya dapat didasari alasan lain dan ditemukan bahwa penyelenggaraan mutu pendidikan merupakan reaksi atas sejumlah perubahan keadaan yang terkait dengan: (a) perubahan konteks yang terkait dengan sebaran profil mahasiswa, internalisasi pendidikan tinggi maupun pasaran kerja. (b) munculnya angkatan kerja dan mahasiswa (c) ketidakpuasan dari pekerja dan mahasiswa (d) desakan karena terbatasnya dana (e) tuntutan untuk melakukan pertanggung jawaban terhadap kelembagaan.

Dalam lingkungan Universitas Nasional Jakarta, sebagian reaksi tersebut terjadi misalnya reaksi atas ketidakpuasan mahasiswa terhadap kurangnya informasi yang berkaitan dengan manajemen mutu dosen dan staff karyawan, selain itu juga desakan untuk keperluan akreditasi perguruan tinggi.

Universitas Nasional (selanjutnya disebut UNAS) adalah Perguruan Tinggi Swasta (PTS) tertua di Jakarta dan kedua tertua di Indonesia. Didirikan pada tanggal 15 Oktober 1949 atas prakarsa tokoh-tokoh terkemuka yang berhimpun dalam Perkumpulan Memajukan Ilmu dan Kebudayaan (PMIK). Para pendiri terdiri dari: R. Teguh Suhardjo Sastrowingnyo, Mr. Sutan Takdir Alisjahbana, Mr. Soedjono Hardjosoediro, Prof. Sarwono Prawirohardjo, Mr. Prajitno Soewondo, Hazil, Kwari Katjabrata, Dr. Djoehana, R.M. Soebagio, Mr. Adam Bachtiar, Ny. Noegroho , Drs. Adam Bachtiar, Dr. Bahder Djohan, Dr. Leimena, Ir. Abd Karim, Prof. Dr. Soetomo Tjokronegoro, Mr. Ali Budiharjo, Poerwodarminta, Mr. Soetikno, Ir. TH. A. Resink, DR. Soemitro Djojohadikusumo, Noegroho, Soejatmiko, H.B. Jassin, Mochtar Avin, L. Damais, A. Djoehana, Nona Boediardjo dan Nona Roekmini Singgih.

Pendirian UNAS saat itu ditujukan untuk menampung lulusan SLTA di Jakarta yang tidak mau memasuki Universitas Van Indonesia milik Pemerintah Kolonial-Belanda.

Bahkan, ditengah revolusi fisik perjuangan kemerdekaan, UNAS juga menjadi “Benteng terdepan” perjuangan rakyat Indonesia di Jakarta. Atas dedikasi tersebut, maka pada lustrum UNAS yang kedua, 1959, Presiden Pertama Republik Indonesia, Ir. Soekarno menganugerahkan gelar “UNIVERSITAS PERJUANGAN”.

Untuk mewujudkan visi tersebut kini Universitas Nasional Jakarta mempunyai Lembaga Penjaminan Mutu yang ada sejak tahun 2008. sehubungan dengan konsep sistem tersebut merupakan modal kepercayaan yang harus dibangun oleh Universitas Nasional Jakarta. Untuk mendapatkan kepercayaan akan mutu tersebut perlu adanya sebuah sistem penjaminan mutu yang baik dan didukung oleh teknologi informasi yang baik pula.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, saat ini pelaksanaan sistem penjaminan mutu di Universitas Nasional Jakarta sudah mulai dilaksanakan dengan menetapkan standar dan kebijakan mutu, tahapan berikutnya akan dilanjutkan dengan realisasi dan evaluasi dari sistem penjaminan mutu tersebut. Hanya saja pada saat ini sistem penjaminan mutu tersebut masih dilakukan secara manual seperti prosedur dan kebijakan yang ada di arsipkan secara manual, disosialisasikan hanya melalui rapat sehingga adanya keterbatasan akses bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Selain itu monitoring dan evaluasi perkuliahan juga dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasilnya. Oleh karena itu maka dibutuhkan dukungan sistem informasi yang dapat mengakomodasi semua kebutuhan dari sistem penjaminan mutu.

Berdasarkan masalah di atas maka penelitian ini mengusulkan sebuah perancangan sistem informasi penjaminan mutu pada Universitas Nasional Jakarta yang selaras dengan kebutuhan dari sistem penjaminan mutu tersebut.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Sebagai upaya mengatasi permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana merancang Sistem Informasi Penjaminan Mutu yang baik dan sesuai dengan kebutuhan yang ada di Universitas Nasional Jakarta.

### **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada maka batasan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem Informasi penjaminan mutu berbasis website .
2. Website yang dibangun menggunakan teknologi responsive dengan tujuan mempermudah pengguna dalam mengakses website tersebut baik melalui smartphone maupun komputer.
3. Perancangan sistem informasi penjaminan mutu untuk Universitas Nasional Jakarta hanya sebatas prototipe.
4. Perancangan sistem informasi penjaminan mutu untuk Universitas Nasional Jakarta menggunakan metode pengembangan SDLC Prototipe.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sistem informasi penjaminan mutu yang diharapkan dapat memberikan kemudahan informasi kepada mahasiswa, staf karyawan dan dosen dimana saja dan kapan saja secara online.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi penjaminan mutu ini diharapkan dapat membantu Badan Penjaminan Mutu (BPM) dalam mengembangkan budaya mutu di lingkungan Universitas Nasional Jakarta sesuai dengan visi dan misinya.
2. Dengan adanya sistem informasi penjaminan mutu ini diharapkan dapat mempermudah pihak-pihak terkait khususnya Ketua Program Studi dalam melaksanakan monitoring dan evaluasi (Monev) proses perkuliahan.
3. Sistem informasi penjaminan mutu ini diharapkan dapat mempermudah lembaga penjaminan mutu dalam melaksanakan tugas penjaminan mutunya dengan menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan.



## **BAB 2. LANDASAN TEORI**

### **2.1. Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT)**

Berdasarkan Permendiknas nomor 63 tahun 2009 penjaminan mutu pendidikan adalah suatu kegiatan sistematis dan terpadu oleh satuan atau program pendidikan, penyelenggaraan satuan atau program pendidikan, pemerintah daerah pemerintah dan masyarakat untuk menaikkan tingkat kecerdasan kehidupan bangsa melalui pendidikan.

Secara umum dapat dikemukakan bahwa penjaminan mutu merupakan perencanaan, penerapan, pengendalian dan pengembangan standar mutu perguruan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga stakeholders, baik internal maupun eksternal memperoleh kepuasan.

SPM-PT merupakan sistem penjaminan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi melalui 3 sub sistem yang masing-masing merupakan sistem pula, yaitu:

- a. Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT) Nasional PDPT Nasional merupakan kegiatan sistematis pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan data serta informasi tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi di semua perguruan tinggi oleh Ditjen Dikti, untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh pemerintah.
- b. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)  
SPMI merupakan kegiatan sistematis penjaminan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi oleh perguruan tinggi untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh perguruan tinggi secara berkelanjutan (continuous improvement)
- c. Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)  
SPME merupakan kegiatan sistemik penilaian kelayakan program dan/atau perguruan tinggi oleh BAN-PT atau lembaga mandiri di luar perguruan tinggi untuk dan atas nama masyarakat, sebagai bentuk akuntabilitas publik.

### **2.2. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sekumpulan hardware, software, brainware, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu.

Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup input-proses-output yang berhubungan dengan pengolahan informasi (data yang telah dioleh sehingga lebih berguna bagi user).

Suatu sistem informasi (SI) atau information system (IS) merupakan aransemen dari orang, data, proses-proses, dan antar-muka yang berinteraksi mendukung dan memperbaiki beberapa operasi sehari-hari dalam suatu bisnis termasuk mendukung memecahkan soal dan kebutuhan pembuat- keputusan manajemen dan para pengguna yang berpengalaman di bidangnya.

Sebuah sistem informasi merupakan suatu kumpulan atau seperangkat komponen yang berhubungan dan mendukung dengan fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi.

### **2.3. ASP.Net**

ASP.Net adalah kumpulan teknologi dalam Framework .Net untuk membantu pengembangan aplikasi web yang menggunakan Object – Oriented secara dinamis, teknologi yang diciptakan oleh Microsoft untuk pemrograman Internet yang lebih efisien.

ASP.Net dirilis pada bulan Januari 2002 pertama kalinya yang merupakan bagian dari Microsoft.Net Framework versi 1.0. Keunggulan ASP.Net pada pertama kali di rilis adalah :

- Pada ASP klasik, code bercampur menjadi satu halaman dengan HTML, tetapi untuk versi terbaru terdapat pembagian yang jelas antara HTML dan code.

- Visual Studio .NET yang memungkinkan pengembangan untuk membuat aplikasi web secara visual.

Setelah rilis pada tahun 2002, Microsoft merilis Framework .Net versi selanjutnya yang disebut dengan Microsoft .Net Framework 1.1 dan IDE (Integrated Development Environment) Visual Studio .Net 2003. Pada versi ini banyak pengembangan fitur baru, seperti ASP.Net mobile controls. Pada November 2005, Visual Studio 2005 dan ASP.Net 2.0 dirilis. Terdapat banyak upgrade pada fitur dan tools untuk mengurangi kerumitan yang ada pada ASP.Net 1.0. Dikenalkan konsep master pages yang mirip dengan menggunakan master page yang sama, hanya isi laman yang berbeda. Setelah itu juga diperkenalkan ASP.Net Role dan membership yang memudahkan pengembangan untuk membuat autentikasi dan hak akses yang mudah. Microsoft tidak berhenti untuk selalu menambahkan fitur dan tools baru agar pengguna dapat melakukan secara efisien, pada November 2007 Microsoft menambahkan LINQ dan Ajax Framework, termasuk fitur utama seperti ADO.Net Entity Framework dan Dynamic Data. Pada 12 April 2010 Microsoft merilis ASP.Net 4.0 yang diiringi dengan Visual Studio 2010. Property ClientIdMode yang bisa di atur sesuai kebutuhan, routing, dan chart control merupakan salah satu fitur unggulan yang terbaru. Visual Studio 2010 bisa membuat programmer untuk dapat menentukan target framework dalam satu IDE. Pada 12 September 2012, ASP.Net 4.5 dirilis bersamaan dengan Visual Studio 2012 dan Windows Server 2012 untuk Windows 8. Fitur yang di tambahkan adalah Strongly Typed Data Controls, Model Binding, Unobtrusive Validation, Bundling dan Minification, Async, module dan handler asinkron, URL yang friendly, fitur – fitur HTML5, Web Socket dan OAuth. ASP.Net 5 dan Visual Studio 2015 dirilis secara bersamaan pada bulan September 2015. ASP.Net 5 merupakan ASP.Net pertama yang melakukan code terbuka secara penuh, dan dapat dijalankan pada Windows, Mac OS, dan Linux. Dan ASP.Net merupakan framework pada .Net yang terbaru sampai sekarang.

#### **2.4. SQL Server**

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa kueri utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan

menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar.

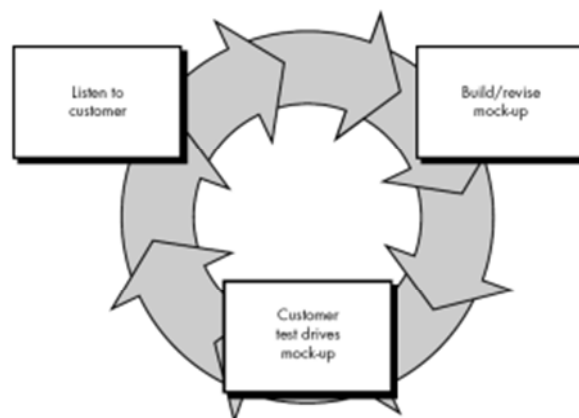
Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protokol TDS (Tabular Data Stream). Selain dari itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (Open Database Connectivity) yang dapat dihubungkan dengan bahasa pemrograman apapun.

## BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tahap Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi stok barang warung kelontong ini adalah metode SDLC Prototipe. Alasan menggunakan metode ini adalah :

1. Dosen dan staf Badan Penjaminan Mutu berpartisipasi aktif dalam pengembangan sistem, sehingga hasil produk pengembangan akan semakin mudah disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan Badan Penjaminan Mutu.
2. Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
3. Mempersingkat waktu pengembangan produk perangkat lunak.
4. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan Badan Penjaminan Mutu.
5. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan Badan Penjaminan Mutu.
6. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
7. Penerapan menjadi lebih mudah karena Badan Penjaminan Mutu mengetahui apa yang diharapkannya.



**Gambar 1** Metode SDLC Prototype

### **3.2.Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan mengambil lokasi di kota Jakarta Selatan propinsi DKI Jakarta lebih tepatnya di Universitas Nasional Jakarta. Waktu penelitian dilakukan pada semester Genap 2020/2021.

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tahap Analisis Kebutuhan Sistem

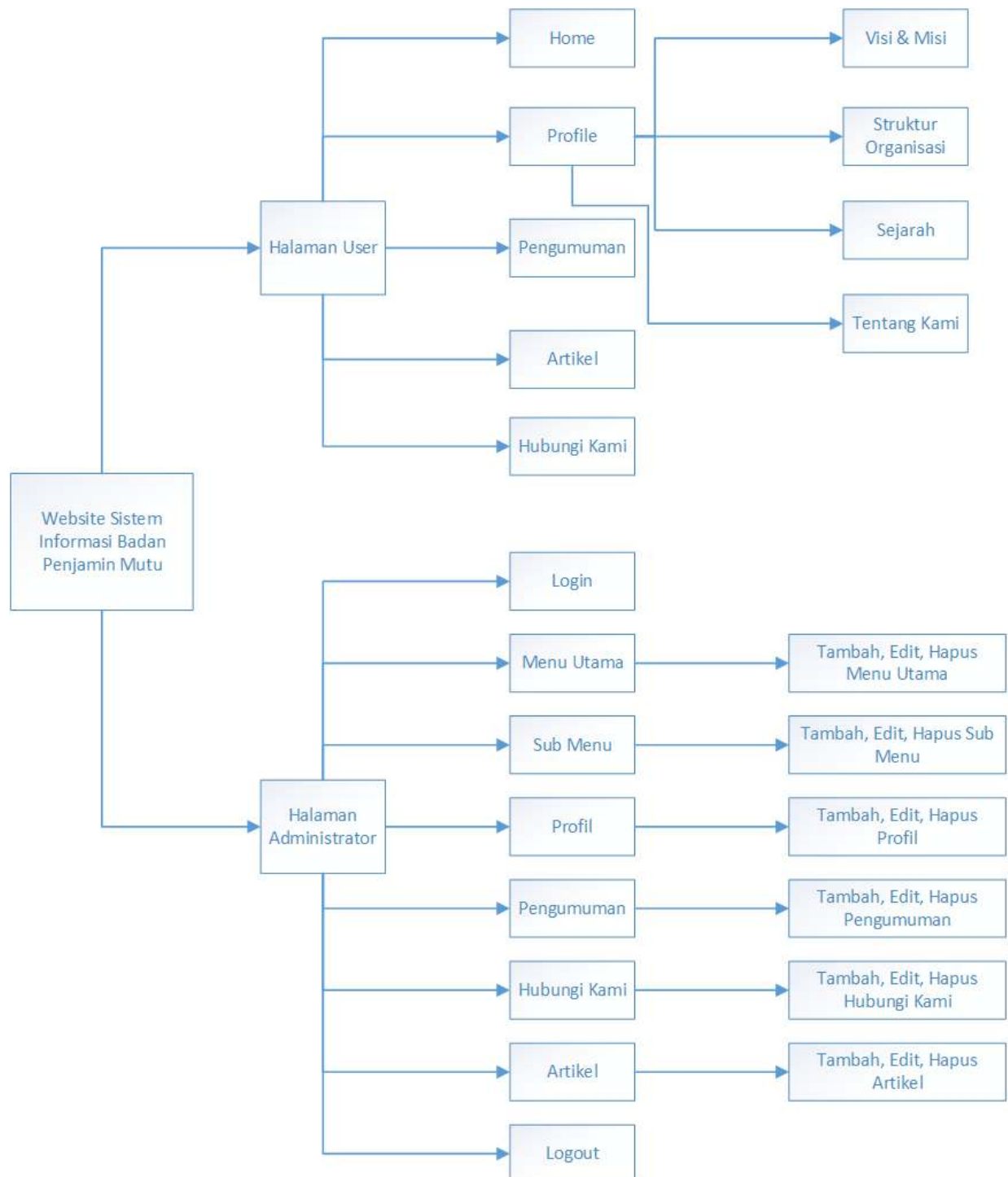
Kebutuhan sistem dikategorikan menjadi kebutuhan non fungsional dan kebutuhan fungsional. Kebutuhan non fungsional sistem berisi tentang properti perilaku yang dimiliki oleh sistem meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Spesifikasi *hardware* dan *software* yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Spesifikasi perangkat keras
  - Server  
CPU Intel Core i7 Generasi 8, RAM 32 GB, Harddisk 1 TB, Mouse, Keyboard, Monitor 21 inch
  - Client  
CPU Intel Core i3 Generasi 5, RAM 4 GB, Harddisk 500 GB, Mouse, Keyboard, Monitor 14 inch
2. Spesifikasi perangkat lunak
  - Server  
Microsoft windows Server 2008, Microsoft SQL Server 2008.
  - Client  
Microsoft windows 7.

Analisis kebutuhan fungsional sistem didasarkan pada dokumentasi pengumpulan data yang selanjutnya fungsi tersebut dibagi berdasarkan hak akses penggunanya. Ada tiga pengguna sistem yang menggunakan sistem informasi booking service ini, yaitu administrator, konsumen dan pemilik bengkel.

## 4.2. Site Map

Peta situs/site map untuk website Sistem Informasi Badan Penjamin Mutu ini terdiri dari halaman utama (user) dan halaman admin (administrator) yang dibagi dalam sub menu antara lain.



**Gambar 4.1** Site Map Sistem



Pada alur site map dapat diketahui Batasan antara user dan admin. Untuk user dapat melihat semua isi informasi yang ada di dalam website. Sedangkan untuk admin dapat melakukan proses tambah, edit dan hapus sesuai dengan yang diperlukan.

#### 4.3. Flowchart Sistem

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari Langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Berikut adalah flowchart admin yang terdapat pada sistem.



**Gambar 4.2** Flowchart sistem admin

#### 4.4. Context Diagram

Diagram konteks dari sistem informasi badan penjamin mutu yang dibuat dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut.



**Gambar 4.3** Diagram Konteks

Pada gambar di atas terdapat 2 pengguna sistem, yaitu user dan admin. Pertama adalah user yang dapat melakukan input komentar terhadap setiap artikel yang diterbitkan oleh admin, kemudian yang kedua dapat mengisi pertanyaan yang ingin disampaikan berkaitan dengan kegiatan seputar sistem informasi badan penjamin mutu.

Kedua adalah admin yang mengelola seluruh sistem informasi badan penjamin mutu. Admin dapat melakukan banyak hal mulai dari mengisi artikel, download, pengumuman, dan menjawab pertanyaan dari para user. Selain bisa mengisi data, admin juga dapat melakukan ubah dan hapus data bila diperlukan.

## **BAB 5. PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi badan penjamin mutu, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe sistem informasi badang penjamin mutu berbasis web sehingga membantu pelaksanaan sistem penjaminan mutu.
2. Prototipe sistem informasi badan penjamin mutu ini menyediakan layanan-layanan yang berupa pengelolaan dokumen penunjang monitoring dan evaluasi (monev).

### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditambahkan saran-saran sebagai berikut:

1. Prototipe ini belum memperhatikan masalah keamanan data, maka untuk penelitian lebih lanjut dapat dilengkapi dengan sistem keamanan data.
2. Sistem informasi badan penjamin mutu ini akan lebih maksimal apabila dalam penerapannya nanti terintegrasi pada sistem informasi akademik.

## BAB 6. JADWAL PENELITIAN DAN PEMBIAYAAN PENELITIAN

### 6.1. Jadwal Penelitian

**Tabel 6.1. Jadwal Penelitian**

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan					
	1	2	3	4	5	6
Penelusuran & studi pustaka						
Penyusunan proposal						
Studi literatur						
Pembangunan Model						
Implementasi						
Pengujian dan Analisa hasil						
Penyusunan laporan						

### 6.2. Pembiayaan Penelitian

**Tabel 6.2. Pembiayaan Penelitian**

Material Habis Pakai dan Operasional	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
Alat Tulis Kantor (paket)	Operasional Penelitian	1 Paket	1.500.000	1.500.000
Sewa Komputer Untuk Kebutuhan Analisis	Operasional Penelitian	1	1.500.000	1.500.000
Sewa Printer dan Isi Tinta Printer	Operasional Penelitian	1 Paket	1.400.000	1.400.000
Pulsa dan Paket Internet	Operasional Penelitian	1	1.000.000	1.000.000
Perjalanan - Sewa Mobil - BBM - Konsumsi bersama Nara	Diskusi dan mengambil data penelitian	3 x pertemuan	700.000	2.100.000

sumber				
Pembuatan Laporan (Penggandaan, pencetakan)	Finishing	1 Paket	1.000.000	1.000.000

**TOTAL (Rp)**

**8.500.000**

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pengertian sistem informasi. <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-sistem-informasi/>, diakses pada Agustus 2020.
2. Pengertian sistem penjaminan mutu perguruan tinggi. <https://sevima.com/pentingnya-sistem-penjaminan-mutu-internal-untuk-akreditasi-perguruan-tinggi/>, diakses pada Januari 2021.
3. Pengertian ASP.Net. <https://dotnet.microsoft.com/learn/aspnet/what-is-aspnet>, diakses pada Agustus 2020.
4. Pengertian Metode SDLC Prototipe. <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-prototype-8a3323c1ca33#:~:text=Prototype%20adalah%20salah%20satu%20metode,dikembangkan%20serta%20melakukan%20pengujian%20awal.>, diakses pada Januari 2021.
5. Pengertian SQL Server. <https://www.sqlservertutorial.net/getting-started/what-is-sql-server/>, diakses pada Agustus 2020.
6. Edy Winarno, Web Programming dengan Visual Basic 2010, 2010, Elex Media Komputindo.
7. Kok Yung, Membangun Database dengan Visual Basic dan Perintah SQL, 2002, Elex Media Komputindo.