

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BAGIAN PENJAMINAN MUTU INTERNAL (BPMI) STMIK JAKARTA STI&K BERBASIS WEBSITE

Muhammad Farhan, Laras Dewi Adistia dan Latifah

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K
Jalan BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140
farhan.nobo123@gmail.com, laras_d_adistia@staff.jak-stik.ac.id, latifahbahrudinsuryobroto@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang sangat cepat mengikuti jaman yang memerlukan kecepatan dan ketepatan di segala aspek kehidupan. Internet telah memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dan mendapatkan informasi secara cepat dan akurat. Penyusunan website BPMI STMIK Jakarta dilakukan dengan tahapan system development life cycle (SDLC), dimulai dari tahap perencanaan, analisa, perancangan dan implementasi sistem menjadi sebuah sistem baru. Hasil akhir dari penelitian ini adalah website Bagian Penjaminan Mutu Internal (BPMI) STMIK Jakarta yang dapat digunakan untuk membangun pengelolaan dokumen secara real time yaitudengan menghasilkan informasi jumlah data dengan cepat, efektif, efisien dan produktif demi kemajuan BPMI STMIK Jakarta. Melalui website BPMI STMIK Jakarta, dapat diberikan kemudahan akses sistem informasi penjaminan mutu kepada admin, mahasiswa, staf karyawan dan dosen dimana saja dan kapan saja secara online.

KataKunci: Sistem Informasi, Website, Diagram User, SDLC, PHP

PENDAHULUAN

Perkembangan Industri 5.0 merupakan konsep yang mengintegrasikan robotika, kecerdasan buatan, *Internet of Things* (IoT), dan teknologi lainnya untuk menciptakan sistem produksi yang lebih efisien [1].

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi artinya saling bekerja sama membentuk kesatuab, suatu system berapapun kecilnya selalu mengandung komponen-komponen, dimana komponen-komponen dapat berupa subsistem-subsistem atau bagian dari sistem yang mempunyai sifat untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi sistem secara keseluruhan [2].

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) adalah badan yang melakukan kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi secara otonom atau mandiri untuk mengendalikan dan meningkatkan penyelenggaraan pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. Saat ini banyak instansi perguruan tinggi yang belum menggunakan website dalam pengelolaan sistem penjaminan mutu internal instansi tersebut.

STMIK Jakarta adalah salah satu instansi perguruan tinggi swasta di Jakarta yang bergerak dalam bidang komputer dan informatika. STMIK Jakarta mempunyai Badan Penjaminan Mutu Internal yang bertugas melakukan pengawasan dan pengendalian jaminan mutu dari perguruan tinggi. Kegiatan di STMIK Jakarta sendiri tidak terlepas dari kebutuhan dokumen, BPMI sendiri masih mengalami kesulitan dalam proses pengelolaan dokumen. Hal ini disebabkan pengelolaan dokumen yang dilakukan BPMI masih berbasis fisik sebagai dokumen yang menumpuk. Kumpulan dokumen yang ada, ditambah dengan kumpulan dokumen yang tidak lengkap sehingga pencarian dokumen menjadi sulit dan tidak terstruktur, dalam hal ini sering terjadi kekeliruan terhadap dokumen yang akan digunakan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya pengelolaan penyimpanan dokumen yang baik dimiliki oleh pangkalan data BPMI. Selain itu monitoring dan evaluasi perkuliahan juga dilakukan secara manual sehingga akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasilnya. Oleh karena itu maka dibutuhkan sistem informasi BPMI

yang dapat membangun pengelolaan dokumen secara real time yaitu dengan menghasilkan informasi jumlah data dengan cepat, efektif, efisien dan produktif demi kemajuan BPMI STMIK Jakarta. Berdasarkan masalah di atas maka penulis mengusulkan sebuah pembuatan sistem informasi BPMI berbasis web yang diharapkan dapat membantu BPMI dalam pengelolaan dokumen yang lebih baik dengan adanya penyimpanan kedalam sistem dan menjadi penyedia prasarana pengelolaan dokumen online di STMIK Jakarta kedepannya.

METODE PENELITIAN

Website

Pada dasarnya web merupakan suatu kumpulan hyperlink yang menuju alamat satu ke alamat lainnya dengan Bahasa HTML (Hypertext Markup Language). Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambardiam atau gerak, animasi, suara dan/atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing- masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [3].

Rancangan Usulan

Untuk membuat pengelolaan dokumen yang lebih mudah dan terstruktur maka perlu mengubah sistem yang manualisasi menjadi terkomputerisasi sehingga proses pengelolaan dokumen dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan lebih terstruktur. Akan dibuat *website* yang nantinya akan dibagi menjadi yaitu untuk *admin* dan *user*.

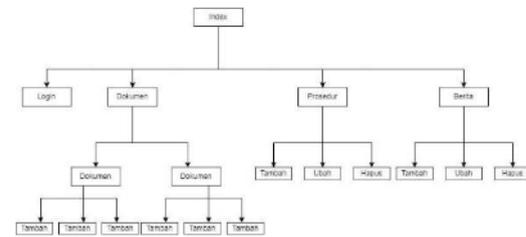
Struktur Navigasi

Pembuatan *website* Badan Penjaminan Mutu Internal (BPMI) ini menggunakan navigasi campuran yang terdiri dari struktur navigasi *admin* dan struktur navigasi *user*.

Struktur Navigasi Admin

Struktur navigasi *admin* digunakan untuk menggambarkan halaman yang dapat

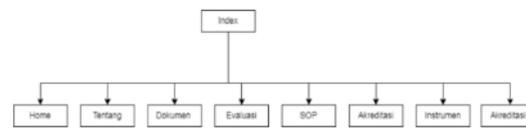
diakses *admin*. Struktur navigasi admin dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Struktur Navigasi Admin

Struktur Navigasi User

Struktur Navigasi User digunakan untuk menggambar halaman yang dapat diakses user. Struktur Navigasi User dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Struktur Navigasi User

Perancangan Sistem

Sistem yang sedang berjalan sudah mempunyai prosedur cukup bagus, tetapi kenyataan sering terjadi keterlambatan atau hambatan, baik mengenai ketepatan dan kecepatan informasi yang dihasilkan. Melihat masih dipakainya cara manual untuk memberikan informasi. Model yang digunakan untuk merancang website BPMI adalah Unified Modelling Language (UML). UML digunakan untuk mempermudah dalam memahami rancangan sebuah sistem, alat bantu diagram yang digunakan yaitu :

Use Case Diagram

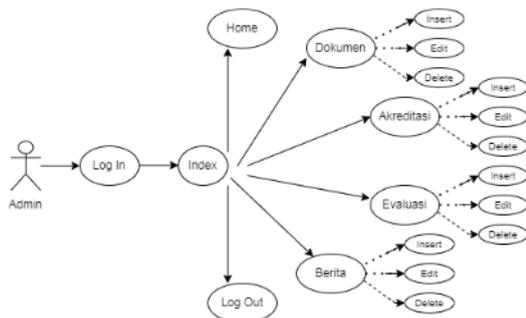
Pada website BPMI ini menggunakan dua actor yang berperan yaitu user dan admin. Admin merupakan pengguna yang dapat menambah, mengedit dan menghapus data pada halaman web admin. User merupakan pengguna untuk dapat melihat berita pada halaman dashboard, transaksi dan mengunduh laporan. Learning sebagai model pembelajaran untuk mencapai suatu keefektifan, kemauan, kepuasan, dan kenyamanan selama proses pembelajaran.

Use Case Diagram

Use case diagram digunakan sebagai deskripsi korelasi antara satu atau dua lebih peran sistem informasi yang akan dirancang [4]

Use Case Diagram Admin

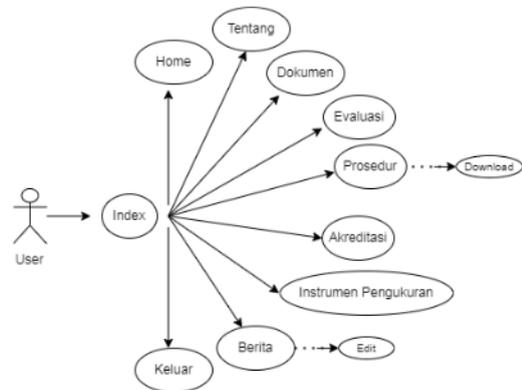
Use Case Diagram Admin adalah kegiatan interaksi antara admin dengan sistem. Use Case Diagram Admin dapat dilihat pada gambar 1.3.



Gambar 1.3 Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram User

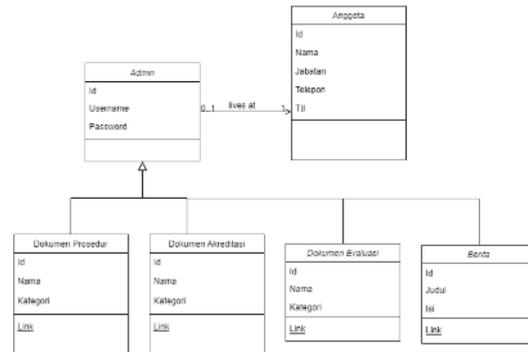
Use Case Diagram User adalah kegiatan interaksi antara admin dengan sistem. Use Case Diagram User dapat dilihat pada gambar 1.4.



Gambar 1.4 Use Case Diagram User

Class Diagram

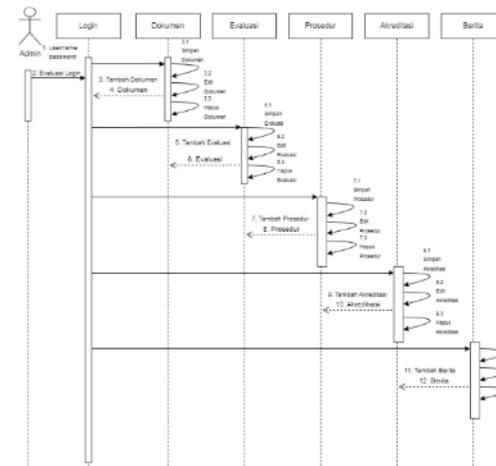
Class Diagram digunakan untuk memperlihatkan struktur database yang ada pada sistem. Berikut ini merupakan class diagram yang terdapat pada website BPMI..



Gambar 1.5 Class Diagram Website BPMI

Sequence Diagram

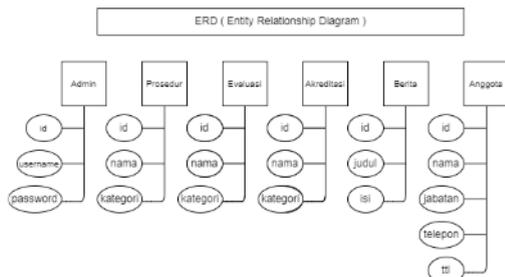
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan secara khusus perilaku sebuah skenario tunggal. Sequence Diagram menunjukkan interaksi dengan menampilkan partisipan dengan garis alir secara vertikal dan pengurutan pesan dari atas ke bawah.



Gambar 1.6 Sequence Diagram Menu Admin

Struktur ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dan basis data berdasarkan objek-objek dasar deata yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan symbol.



Gambar 1.7 Gambar ERD BPMI

PHP

PHP (*Personal Home Page*) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan [5]. Pada penelitian ini

digunakan bahasa pemrograman PHP karena lebih mudah diaplikasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah website BPMI dengan sistem informasi yang dapat membangun pengelolaan dokumen secara *real time* yaitu dengan menghasilkan informasi jumlah data dengan cepat, efektif dan efisien. Pengujian juga diberlakukan pada semua halaman atau menu yang ada untuk mengetahui kelayakan program untuk digunakan.

Website BPMI juga sebagai sarana pemberian informasi mengenai kegiatan BPMI agar lebih mudah untuk di akses dan berguna oleh penggunaanya baik dalam organisasi BPMI itu sendiri atau siapapun yang mengaksesnya.

Tampilan Halaman Login Admin

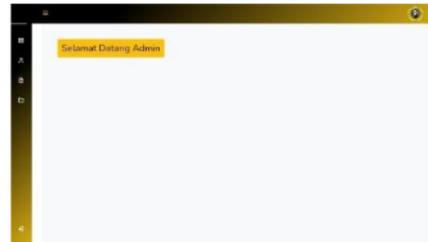
Pada halaman kerja login merupakan halaman awal atau pembuka pada website BPMI dengan memasukkan username dan password yang didapat dari Admin. Gambar 1.8 adalah tampilan halaman login admin.



Gambar 1.8 Tampilan Halaman Login Admin

Halaman Dashboard

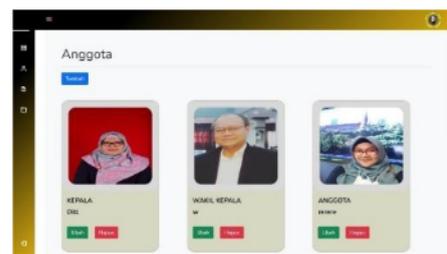
Pada halaman dashboard Admin berisikan tampilan data menu-menu pada web. Gambar 1.9 adalah tampilan halaman dashboard.



Gambar 1.9 Tampilan Halaman Dashboard

Halaman Master Data Anggota

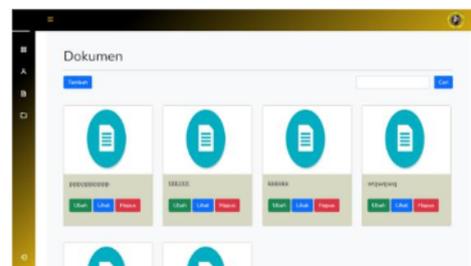
Pada halaman master data anggota berisikan tampilan data anggota yang aktif di BPMI. Gambar 1.10 adalah tampilan halaman master data anggota.



Gambar 1.10 Tampilan Halaman Master Data Anggota

Halaman Master Data Dokumen

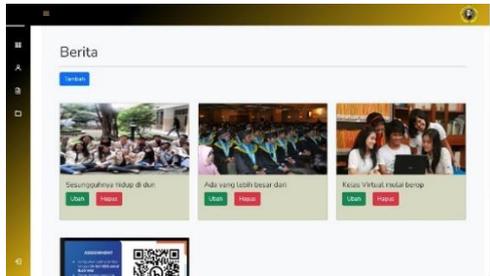
Pada halaman master data anggota berisikan tampilan untuk menambah, mengedit dan menghapus dokumen-dokumen yang ada dalam web BPMI. Gambar 1.11 adalah tampilan halaman master data anggota.



Gambar 1.11 Tampilan Halaman Master Data Dokumen

Halaman Master Data Berita

Pada halaman master data anggota berisikan tampilan data Untuk mengelola kumpulan berita yang ada di dalam web BPMI. Gambar 1.12 adalah tampilan halaman master data berita.



Gambar 1.12 Tampilan Halaman Master Data Berita

Halaman Dashboard User

Pada halaman dashboard user berisikan tampilan menu-menu yang bisa diakses oleh user. Terdapat 8 menu yang bisa diakses oleh user. Gambar 1.13 adalah tampilan halaman dashboard user.



Gambar 1.13 Tampilan Dashboard User

Halaman Tentang

Pada halaman tentang berisikan 4 submenu di dalamnya yaitu sejarah, visi misi, fungsi tugas dan struktur organisasi. Halaman Menu Tentang dapat dilihat pada gambar 1.14.



Gambar 1.14 Tampilan Halaman Tentang

Halaman Dokumen

Pada halaman tentang berisikan 2 submenu didalamnya yaitu dokumen mutu dan dokumen SPMI. Halaman Menu Dokumen dapat dilihat pada gambar 1.15.



Gambar 1.15 Tampilan Halaman Dokumen

Halaman Evaluasi

Pada halaman evaluasi berisikan 4 submenu di dalamnya yaitu Evaluasi Sistem Komputer, Evaluasi Sistem Informasi, Evaluasi Manajemen Informatika dan Evaluasi Pascasarjana. Halaman Menu Evaluasi dapat dilihat pada gambar 1.16.



Gambar 1.16 Tampilan Halaman Evaluasi

Halaman Prosedur

Pada halaman prosedur berisikan kumpulan prosedur yang ada di dalam BPMI. Halaman Menu Prosedur dapat dilihat pada gambar 1.17.



Gambar 1.17 Tampilan Halaman Menu Prosedur

Tampilan Pada Browser

Tujuan dalam pengujian suatu sistem salah satunya adalah mengetahui apakah sistem tersebut sudah bekerja dengan maksimal atau tidak. Untuk mengetahui kinerja pada website BPMI maka dilakukan pengujian terhadap tampilan pada browser yang berbeda yaitu :

Tampilan Pada Google Chrome



Gambar 1.18 Tampilan Pada Google Chrome

Tampilan Pada Microsoft Edge



Gambar 1.19 Tampilan Pada Microsoft Edge

PENUTUP

Penelitian ini menghasilkan website Bagian Penjaminan Mutu Internal (BPMI). Berdasarkan hasil uji coba website BPMI ini dapat berfungsi dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan website BPMI ini, BPMI dapat melakukan pengelolaan dokumen yang lebih baik dengan adanya penyimpanan kedalam sistem dan menjadi penyedia prasarana pengelolaan dokumen online di STMIK Jakarta.
2. Dapat menghasilkan informasi jumlah data dengan cepat, efektif, efisien dan produktif.
3. Dapat memberikan kemudahan informasi kepada admin, mahasiswa, staf karyawan dan dosen dimana saja dan kapan saja secara online.

Saran

Sehubungan dengan pembahasan yang telah diuraikan, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Web harus selalu diperbaharui informasinya oleh admin sebagai pengembang di web ini selanjutnya.
2. Dalam web ini masih harus dikembangkan sarannya, sehingga Admin harus selalu memperbaharui pelayanan melalui web seperti terdapatnya kesalahan database anggota dan kesalahan penempatan dokumen tidak sesuai tempatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tangkas Ageng Nugroho, Ahmad Kaisi Amaro, M Yasin. "Perkembangan Industri 5.0 Terhadap Perekonomian Indonesia" *Manajemen Kreatif Jurnal*. Vol 1. No 3(95-106) 2023.
- [2] Jeperson Hutahaean, Konsep Sistem Informasi, Deepublish, Sleman, 2015.
- [3] Agung Baitul Hikmah M.Kom & Deddy Supriyadi, Cara Cepat Membangun Website Dari Nol, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2015.
- [4] Rizka Hafsari, Edo Aribi, Nicholas Maulana. " Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori dan Penjualan pada Perusahaan PT. INHUTANI V" *Jurnal PROSISKO*. Vol 10 No 2(109-116). 2023.
- [5] Jubilee Enterprise, *Pengenalan HTML dan CSS*, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta, 2016.