

Sistem Informasi *Event* Kegiatan Akademik (*Steven*) Sebagai Monitoring Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

Verry Riyanto

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri
e-mail: verry.vry@nusamandiri.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
25-05-2020	01-06-2020	02-06-2020

Abstrak - Aktifitas kegiatan dalam suatu instansi perguruan tinggi sangatlah tinggi dalam hal meningkatkan kualitas sumber daya yang handal dalam perguruan tinggi. Kegiatan Akademik maupun Non Akademik yang dilaksanakan adalah salah satu bukti dalam menrealisasikan Visi dan Misi Perguruan Tinggi. Kendala yang timbul adalah saat dilakukannya audit Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, dimana setiap bentuk kegiatan wajib melampirkan bentuk-bentuk suatu bukti kegiatan yang sudah pernah dilaksanakan suatu instansi Perguruan Tinggi. Hal ini menyebabkan standar penjaminan mutu suatu perguruan tinggi tidak memiliki kelayakan yang baik karena tidak menerapkan standar kebutuhan dan jenis pengarsipan yang baik. Oleh karena itu penulis mengkaji dan membuat terobosan suatu bentuk aplikasi yang dapat mengakomodir hasil dari bentuk-bentuk kegiatan Akademik maupun Non Akademik suatu perguruan Tinggi, dimana pengguna dapat melakukan manajemen waktu kegiatan, upload bukti kegiatan, melihat kalender pengingat kegiatan, progress capaian kegiatan, manajemen press release, pengarsipan bukti-bukti kegiatan dalam bentuk digital hingga melakukan monitoring kegiatan yang terdapat pada aplikasi tersebut.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjaminan mutu, Arsip Digital

ABSTRACT - *Activity in a tertiary institution is very high in terms of improving the quality of reliable resources in tertiary institutions. Academic and Non-Academic activities carried out is one of the evidences in realizing the Vision and Mission of Higher Education. The obstacle that arises is when the Higher Education Quality Assurance audit is conducted, where each form of activity must attach the forms of evidence of activities that have been carried out by a Higher Education institution. This causes the quality assurance standards of a tertiary institution to not have good eligibility because they do not apply the standard requirements and types of good archiving. Therefore, the writer studies and makes a breakthrough in an application form that can accommodate the results of academic and non-academic activities in a tertiary institution, where users can do time management of activities, upload evidence of activities, view calendar of activity reminders, progress of activities, management press release, archiving evidence of activities in digital form to monitoring activities contained in the application.*

Keywords: *Information Systems, quality assurance, Digital Archives*

PENDAHULUAN

Parameter kualitas suatu perguruan tinggi dapat dilihat dalam sisi masyarakat umum dalam bentuk hasil akreditasi, dimana proses untuk mendapatkan akreditasi yang baik perlu adanya layanan pendidikan yang terencana dalam proses kegiatan yang berjalan hingga dapat termonitoring hingga rencana mendatang. Tidak menutupi pula kualitas perguruan tinggi dapat dikatakan baik jika menerapkan sistem penjaminan mutu yang diwajibkan oleh Badan Akreditasi nasional terhadap setiap perguruan tinggi guna menghasilkan standar minimal mutu pelayanan terbaik suatu perguruan tinggi. Namun kondisi yang terjadi masih terdapat beberapa perguruan tinggi kurang disiplin dalam hal

menerapkan penjaminan mutu, hal ini akan berdampak pada audit internal penjaminan mutu perguruan tinggi dengan mendapatkan hasil penilaian kurang dari standar penjaminan mutu. Kurang disiplin suatu perguruan tinggi dalam menerapkan penjaminan mutu ialah banyaknya arsip-arsip bukti kegiatan akademik maupun non akademik yang tidak tersusun dengan rapih dan sulit jika suatu saat berkas tersebut akan dicari dan digunakan kembali. Dalam institusi perguruan tinggi, manajemen informasi merupakan bagian yang sangat penting dan sangat berdampak dalam hal menjaga kualitas, hal ini terbukti dari suatu informasi yang tersusun dengan baik dan dapat dipergunakan suatu saat dan kapanpun membuat pelayanan suatu instansi dapat termonitoring dengan baik (Putri and Wulandari

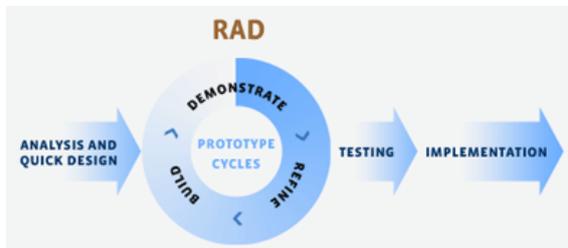
2016). Mengingat kejadian tersebut dengan seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dari tahun ke tahun yang semakin berkembang pesat, ada baiknya pengarsipan bentuk-bentuk kegiatan akademik maupun non akademik dapat disusun dengan rapih melalui sistem informasi arsip digital.

Proses pengelolaan kegiatan yang berkaitan dengan tridarma perguruan tinggi beserta penunjangnya yang tertuang dalam standar nasional pendidikan tinggi (SNPT) seperti yang sudah dijelaskan dalam Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 (Surachman Surjaatmadja 2018).

Aplikasi ini akan dibuat untuk pengguna aplikasi desktop dengan *free lisensi* seperti *notepad++* (Wahono, Noertjahyana, and Dewi 2016).

Syarat yang harus dipenuhi agar penerapan sistem penjaminan mutu di sebuah perguruan tinggi dapat dilaksanakan dengan baik adalah ketersediaan basis data akurat yang dapat digunakan pada setiap pengambilan keputusan. Untuk itu perlu dikembangkan sistem informasi penjaminan mutu di lingkungan perguruan tinggi (Yeni Nuraeni 2012).

Diambil dari sumber Nasional Archive and Record Administrasion (NASA) USA: Arsip digital atau kata lain arsip elektronik merupakan arsip yang disimpan dan diolah melalui suatu format dimana hanya dapat diakses melalui teknologi komputer (Heru Saputra 2016).



Sumber: (Frieyadi 2014)
Gambar 1. Alur Metode RAD

RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak (Frieyadi 2014). RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat (Kendall, K. E., & Kendall 2010).

Metode Pengembangan Perangkat Lunak Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. (Sukanto & Shalahudin, 2016).

Membangun Tata Kelola TIK Nasional sebagai prinsip mendasari dalam implementasi suatu model, diantaranya: Perencanaan TIK, Penetapan kepemimpinan & tanggung Jawab, Pengembangan TIK, Operasional Berjalan dengan baik, dan terakhir memastikan maintenance berkesinambungan (Mulyasari 2014).

Dilihat dari manfaatnya penjaminan mutu dan sebagai objek vital proses untuk menghasilkan kualitas suatu perguruan tinggi maka penulis ingin membantu dengan menerapkan sistem informasi event kegiatan akademik (steven) sebagai monitoring penjaminan mutu perguruan tinggi dengan harapan dapat mempermudah, termonitoring dan menjaga proses kualitas penjaminan mutu pada suatu perguruan tinggi.

Maksud dan tujuan dari penulisan adalah :

- 1) Perancangan sistem informasi untuk mengakomodir kegiatan akademik maupun non akademik suatu perguruan tinggi.
- 2) Memantau dan manajemen informasi kegiatan akademik maupun non akademik dalam bentuk aplikasi dari penerapan teknologi informasi.
- 3) Membantu dalam mengambil suatu keputusan dalam perencanaan kedepan suatu perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

Dalam memudahkan pembuatan dan pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

A. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan objek penelitian secara langsung terhadap unit auditor penjaminan mutu perguruan tinggi.

B. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara bertemu langsung kepada perwakilan unit penjaminan mutu sebagai pelaku pengelola penjaminan mutu guna menghasilkan informasi dan data yang tepat guna.

C. Studi Pustaka

Data diperoleh melalui buku-buku yang berhubungan dengan kualitas penjaminan mutu, pendekatan RAD Maupun cara membangun Sistem Informasi yang relevan sebagai bahan referensi pendukung untuk memperkuat objektifitas penelitian.

2. Model Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan menggunakan metode RAD. Ada tiga fase dalam RAD yaitu (Kendall, 2010):

A. Requirement Planning, dalam tahap ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem yaitu dengan

mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah. Analisis digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut.

B. Design Workshop, yaitu mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. Tools yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan Unified Modeling Language (UML) (Rosyida and Riyanto 2019).

C. Implentation, setelah Design Workshop dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (coding) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan (Maezar et al. 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai pemangku data dan informasi Membangun sebuah situs internet sekarang ini sangatlah mudah. Ketika kita membuat halaman web atau website dalam Tools Pendukung seperti *Notepad++* ataupun alat aplikasi pendukung lainnya, walaupun aplikasi ini tidak seutuhnya otomatis tampil dalam website, Kita perlu melakukan publikasi atau mengupload file inti website kita ke jasa layanan web hosting agar bisa terlihat dan di akses melalui publik.

1. Business Actor

Business Actor mendefinisikan entitas eksternal dan orang yang berinteraksi dengan sistem bisnis. Sebuah Business Actor dapat berupa orang, namun sebuah sistem informasi yang berinteraksi dengan sistem bisnis juga bisa berperan sebagai sebuah business actor.

Dalam website ini secara generik terdapat 4 buah bussiness actor, yaitu :

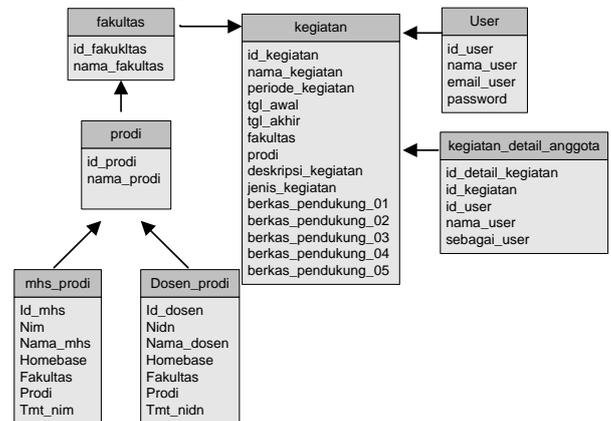
- A. Staff, Dosen & mahasiswa, yaitu user yang menggunakan website.
- B. admin, yaitu admin yang melakukan monitoring di website tersebut.

2. Business Use Case

Business Use Case digunakan untuk menyatakan fungsionalitas yang disediakan oleh suatu organisasi secara keseluruhan dan digunakan secara intensif untuk menghimpun konteks sistem dan membentuk dasar pembuatan use case. kegiatan yang digambarkan oleh Business Use Case adalah :

- A. Login. Kegiatan ini dilakukan oleh admin yang telah terdaftar untuk masuk kedalam ruang pengelolaan.
- B. Transaksi Input Output. Kegiatan menambah/hapus sebuah arsip yang dilakukan oleh pengelola.

3. Business Object Model



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 1. Business Object Model

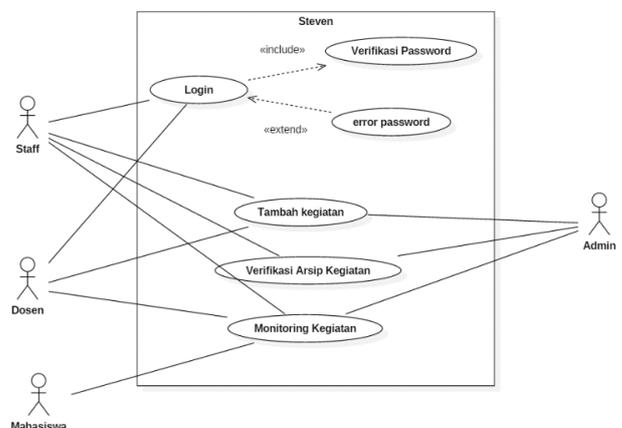
Merupakan penjelasan lebih lanjut atau rinci dari diagram use case yang bertujuan untuk mengidentifikasi proses dan interaksi yang terjadi dalam setiap prosesnya. Berikut ini merupakan kegiatan dalam website Kyucreative ini yang digambarkan dalam Bussiness Object Model.

4. Use Case

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah system perspektif pengguna. Use case terdiri dari beberapa obyek, yaitu :

Actor : Admin, pengunjung, manajemen

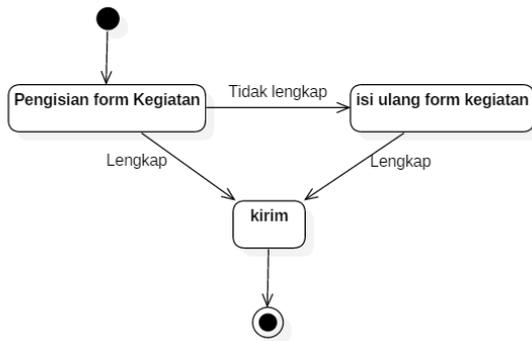
Use case : Melihat isi web, melakukan transaksi penambahan kegiatan, update dan tambah data.



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

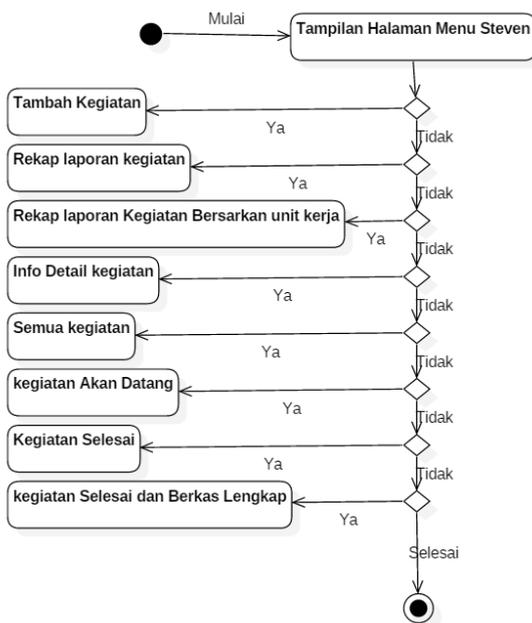
Gambar 2. Use case

5. Statechart Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 3. Statechart diagram form kegiatan

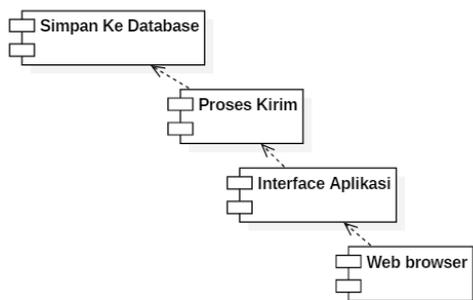
6. Activity Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 4. Activity Diagram website Steven

6. Component Diagram

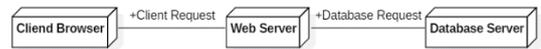
Component Diagram merepresentasikan dunia riil item yaitu component software. Component software menetap di komputer bukan di benak para analis. Berikut gambar component diagram.



Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 5. Component Diagram

7. Deployment Diagram

Deployment Diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem terdiri dari node-node dimana setiap node diwakili untuk sebuah kubus. Garis yang menghubungkan antara 2 kubus menunjukkan hubungan diantara kedua node tersebut. Berikut gambar Deployment Diagram.

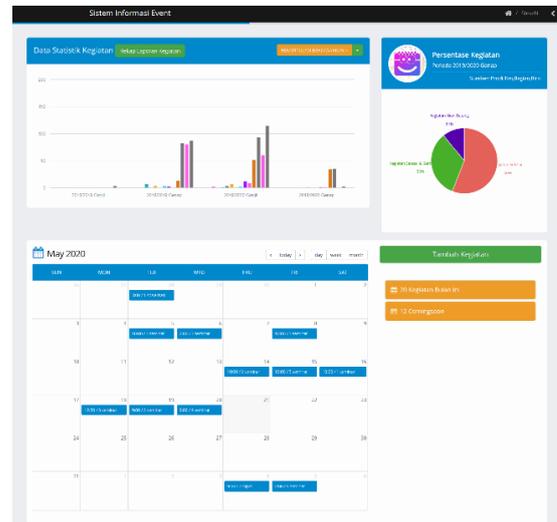


Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 6. Deployment Diagram

8. Rancangan program

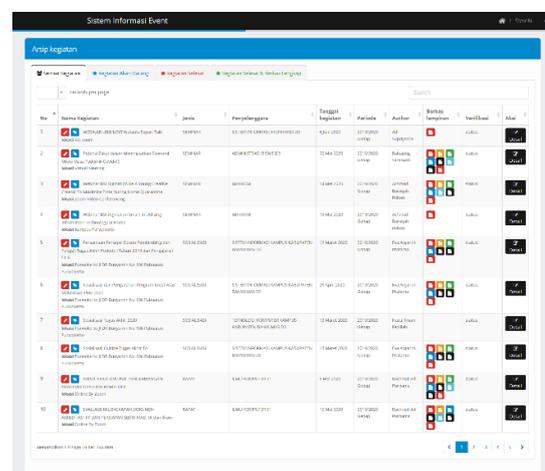
Bentuk interface yang dihasilkan dalam membangun aplikasi arsip digital kegiatan dapat ditunjukkan dalam bentuk sebagai berikut:

A. Tampilan beranda Utama



Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 7. Interface Steven

B. Tampilan Arsip digital Kegiatan



Sumber: Hasil Penelitian (2020)
Gambar 8. Interface Steven

KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dikemukakan penulis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Metode RAD sangat membantu dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web, dimana setiap pengembangan sistem dan tahap implementasi dibuat secara terstruktur dan rapih, sehingga memungkinkan para programmer untuk bekerja lebih efisien dalam waktu pekerjaan.
2. Sistem Informasi arsip digital Steven memiliki beberapa keuntungan, sebagai berikut:
 - a. Dapat diakses dari mana saja kapan saja melalui jaringan internet
 - b. Peningkatan efisiensi dan efektifitas proses manajemen dan monitoring arsip kegiatan
3. Sistem penambahan data yang sudah menggunakan aplikasi berbasis web, dalam rekapitulasi data kemungkinan kesalahan dalam pemrosesan data akan lebih kecil kemungkinan *human error*.
4. rekapitulasi laporan kegiatan menjadi mudah dan realtime.
5. Dalam teknologi pemrograman aplikasi berbasis web yang telah dikembangkan, PHP dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan utama dalam pembuatan aplikasi berbasis web karena keunggulannya dan kemudahannya.
6. MySQL sebagai server database untuk aplikasi PHP, terutama dalam sistem operasi windows. Kemudahannya dalam integrasi ke berbagai aplikasi web (terutama PHP) cukup membantu dalam pengembangan sistem Informasi.

REFERENSI

- Friyadie. 2014. "Penggunaan Model Rad Untuk Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Tiket Bus Online." *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* 10(2): 204-8.
- Heru Saputra. 2016. "PENERAPAN SISTEM

APLIKASI ARSIP DIGITAL PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) BATUSANGKAR." *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI & PENDIDIKAN* 9.

- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. 2010. *Analisis Dan Perancangan Sistem*. 5th ed. Jakarta: PT. Indeks.
- Maezar, Achmad et al. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Percetakan Berbasis Web Dengan Pemodelan UML." 8(1): 56-61.
- Mulyasari, Dieni. 2014. "PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI PADA PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF STUDI KASUS UNIT IT UNIVERSITAS WIDYATAMA."
- Putri, Maharani Enggar, and Dewi Ayu Nur Wulandari. 2016. "Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Dan SMS Gateway Pada SMK Negeri 37 Jakarta." *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI* II(2): 49-55.
- Rosyida, Susy, and Verry Riyanto. 2019. "Sistem Informasi Pengelolaan Data Laundry Pada Rumah Laundry Bekasi." *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)* 5(1): 29-36.
- Surachman Surjaatmadja. 2018. *Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal Di Perguruan Tinggi*.
- Wahono, Tanto Johan, Agustinus Noertjahyana, and Lily Puspa Dewi. 2016. "Pengembangan Aplikasi Untuk Membantu Dalam Penyusunan Dokumen Menggunakan Android."
- Yeni Nuraeni. 2012. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJAMINAN MUTU PERGURUAN TINGGI BIDANG SUMBER DAYA MANUSIA."