

## PERANCANGAN SISTEM ABSENSI GURU BERBASIS WEB PADA SMA ISLAMIC CENTRE TANGERANG

Aris<sup>1)</sup>, Irren Nurul Fitri<sup>2)</sup>, Rahayu Lasmara Saputri<sup>3)</sup>, Rizky Adi Permana<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen, STMIK Raharja

Jl. Jenderal Sudirman No.40, Modern Kota Tangerang

Email : aris@raharja.info

<sup>2)</sup>Sistem Informasi,STMIK Raharja

Email :irrennurul@gmail.com

<sup>3)</sup>Sistem Informasi,STMIK Raharja

Email :rahayulasmara@gmail.com

<sup>4)</sup>Sistem Informasi,STMIK Raharja

Email :rizkyadipermana@gmail.com

**Abstrak-**SMA Islamic Centre Tangerang adalah sebuah lembaga pendidikan yang memiliki jumlah guru yang sangat banyak. Karena itu, SMA Islamic Centre Tangerang selalu berusaha untuk memberikan pelayanan yang terbaik sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Dengan jumlah guru yang banyak, dan absensi guru yang masih manual atau belum terkomputerisasi yang mengakibatkan sering terjadinya kesalahan – kesalahan dalam proses rekap absensi perbulan, dikarenakan data yang disimpan tidak dalam sebuah database, namun hanya berupa lembaran – lembaran kertas. Instansi ini mempunyai guru tetap sejumlah 32 orang dan guru honor sebanyak 5 orang.sebab dari itu penggunaan sistem yang terkomputerisasi sangat dibutuhkan untuk membantu proses kegiatan pendataan absensi guru untuk mencegah kesalahan yang sering terjadi.Pemanfaatan teknologi komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman web dengan PHP yang cukup membantu dalam membangun sistem tersebut,guna melancarkan sistem absensi ini agar berjalan dengan efektif secara penggunaan dan efisiensi dalam segala pemanfaatan perangkat dan tenaga.

**Kata kunci:** absensi, komputerisasi

### I. Pendahuluan

Setiap organisasi sangat membutuhkan informasi yang akurat, cepat, dan relevan. Namun dalam kenyataannya hal tersebut terkadang tidak sesuai dengan keinginan dan harapan yang hendak dicapai, dikarenakan kurang atau terbatasnya sistem informasi yang digunakan.Suatu sistem informasi harus dapat memenuhi kebutuhan *user* akan informasi yang berkualitas serta memberikan pelayanan yang terbaik bagi *user* yang menggunakan sistem tersebut. Karena itu sistem informasi harus berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi. Sistem yang berjalan di SMA Islamic Center Tangerang masih menggunakan sistem yang manual untuk proses absensi guru,faktanya masih banyak kesalahan pada prosesnya hanya mengandalkan lembaran-lembaran kertas sebagai pencatatannya. Maka dari itu sistem yang terkomputerisasi sangat dibutuhkan untuk meringankan para pegawai dan mencegah kesalahan yang sering terjadi.

Dari latar belakang di atas, dapat ditarik beberapa rumusan permasalahan sebagai berikut :

- a. Apakah dengan sistem yang baru dapat mengurangi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem Absensi Guru yang sedang berjalan di SMA Islamic Centre saat ini?
- b. Bagaimana membuat suatu sistem yang efektif dan efisien?
- c. Bagaimana membuat sistem laporan absensi guru agar lebih mudah dan akurat sehingga tidak terjadi kesalahan padadata?

### II. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan meliputi metode pengumpulan data, metode analisa, metode perancangan dan metode implementasi. pengumpulan data terdiri dari :

- a. Metode *Observasi*

Melakukan analisa terhadap masalah yang ada dengan cara mengamati sumber dan pengolahan data serta mengumpulkan data dari bagian-bagian yang berhubungan dengan sistem absensi pegawai di SMA Islamic Centre, *observasi* dilakukan guna melihat langsung proses kerja yang berjalan.

- b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan

tanya jawab langsung dengan Sumardi, SPd selaku wakil kepala sekolah SMA Islamic Centre.

c. **Metode Studi Pustaka**

Metode *study* kepustakaan dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku dan internet.

Metode analisa digunakan untuk menganalisa data yang telah dikumpulkan dan memenuhi kriteria tertentu kemudian dianalisis untuk memperoleh kebutuhan system yang dirancang. Sedangkan metode perancangan dilakukan untuk membuat rancangan system berdasarkan kebutuhan system dari hasil analisis. Tahap selanjutnya dilakukan implementasi dari hasil rancangan system baik secara umum maupun terinci.

**Definisi Sistem**

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.”[2]

**Karakteristik Sistem**

Bahwa Model umum sebuah sistem adalah *input*, proses dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem.[1]

**Nilai Informasi**

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.

“Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi yaitu untuk mengurangi hal ketidak pastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan”[3].

**Definisi Perancangan Sistem**

Beberapa definisi mengenai arti dari perancangan sistem antara lain adalah “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. [4].

**Pengertian Data**

Data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi. Dan data juga “suatu istilah

majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol, gambar, angka, huruf atau simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi, atau situasi”[6].

**Pengertian UML**

“UML merupakan sintesis dari tiga metode analisis dan perancangan berbasis objek serta ditambah keunggulan metode-metode berorientasi objek lainnya (Fision, Shlaer-Mellon, Coad-Yurdon) yang juga disintesakan dalam UML menawarkan pendekatan yang cukup baik serta digunakan cukup luas digunakan di industri perangkat lunak. Secara umum, UML merupakan ‘bahasa’ untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi serta dokumentasi”[8].

**Pengertian PHP**

“PHP (*Personal Home Page*) merupakan nama awal dari PHP. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP awalnya merupakan program CGI yang khusus menerima *input* melalui *form* yang ditampilkan dalam *browser web*.”

*Software* ini disebar dan dilisensikan sebagai *software open source* (gratis). Mula-mulanya, kepanjangan dari PHP adalah *Personal Home Page*, tetapi kemudian mengalami perubahan dan menjadi PHP *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa *script server-site* yang disisipkan pada halaman HTML[7].

**Pengertian Web**

Pada tahun 1980, Sir Timothy “Tim” John Berners-Lee mengusulkan suatu proyek dengan ide memudahkan berbagi dan pembaruan informasi antar para peneliti berbasis *hypertext*, dengan bantuan Robert Cailliau, ia membangun *prototype* pertamanya yang diberi nama *Enquire*, ketika itu Beners-Lee masih bekerja sebagai pemborong mandiri pada *European Center for Nuclear Research* (CERN).

Setelah berkembangnya teknologi *Domain Name System* (1983-1987), pada tahun 1989 CERN menjadi pusat jaringan terbesar di Eropa. Berners-Lee melihat sebuah kesempatan untuk menggabungkan teknologi *hypertext* dan *internet* yang berkembang saat itu. Ia menggunakan ide yang sama dengan *Enquire* untuk menciptakan apa yang dikenal sekarang sebagai *World Wide Web* (WWW) dan *web server* pertama disebut *Hypertext Transfer Protocol daemon (HTTPd server)*[6].

**3. Hasil dan Pembahasan**

Batasan sistem yang akan dibahas adalah seputar perancangan sistem informasi absensi guru pada SMA Islamic Centre mulai dari absensi kehadiran guru, sampai menghasilkan laporan absensi guru.

**Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)**

Adapun Konfigurasi sistem *software* yang diperlukan di dalam Perancangan Sistem Absensi Guru Berbasis Web Pada SMA Islamic Centre Tangerang adalah sebagai berikut :

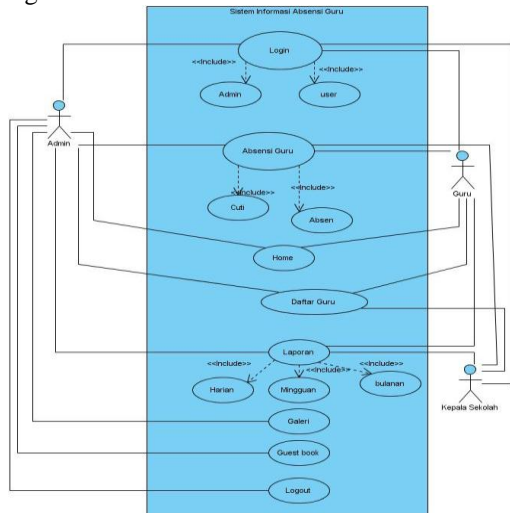
1. Processor : Intel Pentium Dual-Core
2. Monitor : LCD 14”
3. Mouse : Standar (Mouse Optik)
4. RAM : 4 GB
5. Printer : Deskjet
6. Harddisk : Seagate 750 GB

**Unified Modeling Language (UML)**

Untuk menganalisis sistem yang berjalan, pada penelitian ini dimenggunakan program *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan proses dan prosedur yang berjalan saat ini, penggambarannya sebagai berikut:

**a. Use Case Diagram**

Dibawah ini adalah *Use Case Diagram* mengenai Sistem Absensi :



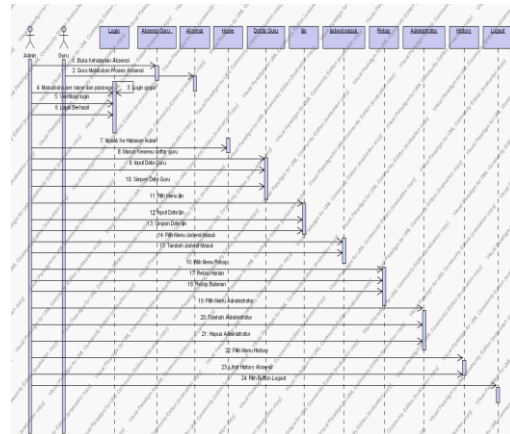
**Gambar 1.** Use Case Diagram Sistem Absensi

Berdasarkan gambar 1, pada *Use Case Diagram* terdapat:

1. Satu sistem yang mencangkup kegiatan sistem informasi absensi guru.
2. Terdapat tiga *actor* yang melakukan kegiatan didalam sistem, yaitu admin, guru dan kepala sekolah.
3. Ada 9 *Use Case* yang dapat dilakukan oleh *actor* tersebut diantaranya log in sistem, absensi guru, home, daftar guru,absensi, laporan, galeri, guest book, dan logout.
4. Ada 9 *Use Case* yang dapat dilakukan oleh *actort* tersebut

**b. Sequence Diagram**

Dibawah ini adalah *Sequence Diagram* mengenai Sistem Absensi :

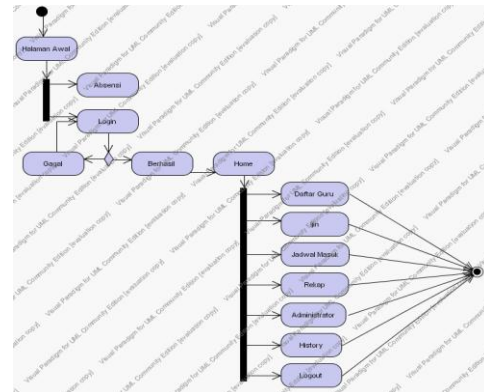


**Gambar 2.** Sequence Diagram Sistem Absensi

1. *actor* yang melakukan kegiatan yaitu admin dan guru.
2. *message*, spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi-informasiaktifitas yang terjadi.

**c. Activity Diagram**

Dibawah ini adalah *Activity Diagram* mengenai Sistem Absensi :



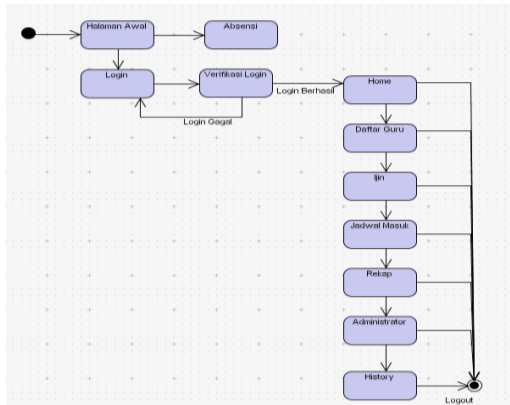
**Gambar3.** Actify Diagram Sistem Absensi

Berdasarkan gambar 3 *Actify Diagram* yang diusulkan terdapat:

- a. 1 *Initial Node*, sebagai awal objek.
- b. 13 *action, state* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
- c. *final state*, objek yang diakhiri.

**d. State Chart Diagram**

Berikut adalah *State Chart Diagram* mengenai Sistem Absensi :



Gambar 4. State Chart Diagram Sistem Absensi

Berdasarkan gambar 4 State Chart Diagram yang diusulkan terdapat:

- 1 Initial Pseudo State, sebagai awal objek.
- 11 State, nilai atribut dan nilai link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek tersebut.
- 1 Final State, objek yang diakhiri

**Tampilan Sistem Absensi**

a. Rancangan tampilan awal sistem absensi ini dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan Awal Sistem Absensi

Pada gambar 5 menampilkan tampilan menu pada saat guru ingin melakukan absen keahairan maupun pulang dengan menginput login dan password yang sudah di berikan.

b. Sedangkan rancangan tampilan halaman absensi guru ini seperti gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Absensi

Pada gambar 6, menampilkan daftar halaman absensi guru yang telah absen ,yang dapat ditampilkan di menu Halaman Absen.

c. Untuk mendaftarkan para guru ke sistem ini dapat dilakukan pada rancangan halaman daftar guru seperti gambar 7 di bawah ini,



Gambar 7. Halaman Daftar Guru

Pada gambar 7 ini menjelaskan tampilan daftar guru yang sudah terdaftar dalam sistem absensi, semua data dapat dilihat secara detail. Juga dapat dilakukan perubahan data maupun penghapusan data pada menu ini.

d. Para guru yang sudah melakukan absensi dapat dilihat pada gambar 8 halaman daftar guru hadir di bawah ini.



Gambar 8. Halaman Daftar Guru Hadir

Pada Gambar 8 yang menampilkan daftar hadir para guru yang masuk, dapat dilihat dari jam kehadiran ,tanggal dan hari.

**4. Kesimpulan**

Bagian ini memberikan simpulan yang singkat tentang penelitian yang dibahas di artikel ini disertai dengan saran untuk pengembangan atau lanjutan penelitian berikutnya.

- Dengan adanya sistem yang baru dapat meminimalisir kekurangan yang ada pada sistem sebelumnya sehingga terciptalah sistem informasi yang lebih akurat dan *update* tanpa harus memerlukan waktu yang lama untuk pembuatan rekap absensi atau laporan akhir bulan.
- Agar sistem lebih efektif dan efisien dengan mengidentifikasi kendala-kendala yang ada sebelumnya, kemudian menciptakan sistem

- yang baru dan disimpan dalam database yang terdistribusi dengan baik, menambah fasilitas yang dapat memudahkan karyawan dalam melakukan absensi dan memudahkan admin dalam memperoleh laporan akhir bulan tanpa harus menggunakan media kertas lagi.
- c. Agar pada saat pelaporan absensi tidak terjadi kesalahandata dan, memudahkan bagian adminstrasi untuk mengecek laporan absensi harian, mingguan, bulanan guru.

#### **Daftar Pustaka**

- [1]Kusrini,M.Kom.,”*Tuntunan PraktisMembangun Sistem Informasi Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*”, Penerbit Andy, Yogyakarta, 2007.
- [2] Sutabri, Tata, S.Kom, MM. “*Sistem Informasi Manajemen*”, Penerbit Andy, Yogyakarta, 2007.
- [3] Al Fatta, Hanif, *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2007.
- [4]Al Fatta, Hanif. ”*Analisa Desain & Perancangan Sistem Informasi*”. Andi, Yogyakarta, 2007.
- [5] Hartono, Jogiyanto. ”*Analisa Dan Desain Sistem Informasi Dan Pendekatan Terstruktur Teori Dan Aplikasi Bisnis*”, Edisi II. Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005/2008.
- [6]Nugroho, Bunafit, “*Panduan Lengkap Menguasai Perintah SQL*. Cet. 1. Mediakita. Jakarta, 2008.
- [7]Zainal Arifin & Smitdev Community. *Pengertian-Php-Dan-Istilahistilah-Php* ,Andi,Yogyakarta.2009
- [8]Luziferin. “*Unified Modeling Language*”,Edisi10,Bandung,Yudistira. 2007. Hal 34

#### **Biodata Penulis**

**Aris**, lulusan D3 Amik Raharja Informatika jurusan Manajemen Informatika, S1 STMIK RGRI jurusan Sistem Informasi dan S2 di Perguruan Tinggi Raharja Jurusan Business Intelligence, Saat ini merupakan salah satu pengajar di Perguruan Tinggi Raharja Tangerang.

**Irren Nurul Fitri**, Jurusan Sistem Informasi STMIK RAHARJA.

**Rahayu Lasmara Saputri**, Jurusan Sistem Informasi STMIK RAHARJA.

**Rizky Adi Permana**, Jurusan Sistem Informasi STMIK RAHARJA.