

## SISTEM INFORMASI *REMINDER* PENGUMPULAN SOAL UJIAN

**Bagus Fadzerie Robby**<sup>1)</sup>, **Ratih Kumalasari Niswatin**<sup>2)</sup>, **Resty Wulanningrum**<sup>3)</sup>  
 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri  
 Kampus 2, Gang 1 Mojoroto Kediri  
 E-mail: [fadzerie@gmail.com](mailto:fadzerie@gmail.com)<sup>1)</sup>, [ratih.workmail@gmail.com](mailto:ratih.workmail@gmail.com)<sup>2)</sup>, [resty0601@gmail.com](mailto:resty0601@gmail.com)<sup>3)</sup>

### ABSTRAK

*Perkembangan teknologi yang semakin maju ini membuat semua informasi juga sangat cepat menjadi update. Hal ini membuat semua sistem menjadi terkomputerisasi akan lebih banyak dipilih dibandingkan dengan sistem manual. Demikian pula dalam dunia pendidikan, banyak sekolah bahkan perguruan tinggi yang sudah menggunakan sistem informasi akademik. Selain itu, hal yang paling penting dalam dunia pendidikan adalah pada saat mendekati Ujian Tengah Semester (UTS) atau Ujian Akhir Semester (UAS). Seorang dosen harus mengumpulkan soal untuk ujian. Soal yang akan diujikan harus dikumpulkan dalam waktu yang ditentukan agar bisa dilakukan pengandaan untuk selanjutnya. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem untuk mempermudah seorang admin dalam melakukan cek siapa saja dosen yang belum mengumpulkan soal ujian. Hasil penelitian ini adalah dan menghasilkan sebuah sistem yang akan mempermudah admin dalam melakukan cek pengumpulan soal ujian.*

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Soal Ujian, Reminder.

### ABSTRACT

*Technological development makes all information quickly updated. This makes all the computerized system preferred than manual system. Similarly, in education, many schools and even colleges that already use a system of academic information. In addition, the most important thing in education is at the approach of Middle Semester Exam (UTS) or Final Examination Semester (UAS). A lecturer must collect questions for exam. That will be tested should be collected within the specified time in order to do the multiplication for next. The Purpose of this research is to create a system to facilitate an admin in conducting checks lecturers who does not collect exam. The results of this research are system that will facilitate admin in conducting checks exams.*

**Keywords:** information system, exam, reminder.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju ini membuat semua informasi juga sangat cepat menjadi update. Hal ini membuat semua sistem menjadi terkomputerisasi akan lebih banyak dipilih dibandingkan dengan sistem manual. Jika selama ini sistem manual masih banyak digunakan untuk mencatat semua administrasi di kantor atau di toko, sekarang dengan mudahnya menggunakan sistem informasi administrasi perkantoran atau sistem informasi yang banyak diperjual belikan. Dalam waktu sehari perusahaan atau pemilik toko bisa mengetahui laba dan rugi yang dimiliki oleh perusahaan.

Demikian pula dalam dunia pendidikan, banyak sekolah bahkan perguruan tinggi yang sudah menggunakan sistem informasi akademik. Dimana di dalam sistem itu, mencatat semua administrasi. Jika dibandingkan dengan sistem manual, seorang mahasiswa untuk mendapatkan Kartu Hasil Studi (KHS) atau transkrip nilai, mereka harus lapor dulu ke admin, kemudian akan dicetak oleh admin yang kemudian harus menunggu dulu untuk mendapatkan tanda tangan kepala program studi, baru mahasiswa akan mendapatkan KHS. Proses itu tidak akan bisa dilakukan dalam waktu sehari, bahkan bisa beberapa hari.

Selain itu, hal yang paling penting dalam dunia pendidikan adalah pada saat mendekati Ujian Tengah Semester (UTS) atau Ujian Akhir Semester (UAS). Seorang dosen harus mengumpulkan soal untuk ujian. Soal yang akan diujikan harus dikumpulkan dalam waktu yang ditentukan agar bisa dilakukan pengandaan untuk selanjutnya. Faktanya adalah, ada beberapa

dosen yang belum mengumpulkan soal pada waktu yang ditentukan sehingga proses penggandaan soal juga akan menjadi lambat. Sistem yang masih manual membuat admin harus melakukan cek satu persatu bahkan bisa berulang-ulang untuk melihat siapa saja yang belum mengumpulkan soal. Tak jarang pula seorang kepala prodi ikut serta dalam pengecekan tersebut. Bahkan sampai seorang kepala program studi harus menelepon satu per satu dosen baik yang sudah mengumpulkan soal atau yang belum mengumpulkan soal. Hal ini dikarenakan sistem yang masih manual.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wilieyam dan Gisela Nina Sevani dengan judul “Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis SMS *Gateway*”, hasil dari penelitian tersebut adalah tingginya tingkat kesibukan pasien seringkali dapat membuat mereka melewatkan waktu berobat ataupun minum obat. Pada beberapa penyakit, kondisi ini sungguh merugikan, karena dapat membuat pasien harus mengulang proses pengobatan sejak awal. Hal ini tentunya butuh waktu dan biaya kembali. Mengingat tingginya tingkat kesibukan pasien, maka perlu diingatkan hal-hal terkait proses pengobatan supaya tidak terlewatkan[1].

Berdasarkan uraian diatas, peneliti membuat sebuah sistem informasi reminder pengumpulan soal pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dengan adanya sistem reminder pengumpulan soal ujian mampu mengingatkan seorang admin, siapa saja yang belum mengumpulkan soal. Sehingga dengan mudahnya admin mengetahui siapa saja dosen yang belum mengumpulkan soal tanpa harus melakukan cek secara manual.

## 2. DASAR TEORI

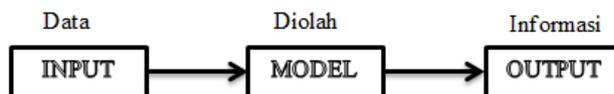
### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi (*Information System*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Orang tergantung pada sistem informasi untuk berkomunikasi antara satu sama lain dengan menggunakan berbagai jenis alat fisik, perintah dan prosedur pemrosesan informasi, saluran telekomunikasi atau jaringan, dan data yang disimpan atau sumber daya data [2].

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3].

### 2.2. Komponen Sistem Informasi

Tugas dari sistem informasi adalah untuk melakukan siklus pengolahan data. Untuk melakukan siklus, maka suatu sistem diperlukan komponen-komponen tertentu. Telah diketahui bahwa data perlu diolah untuk dijadikan informasi yang berguna lewat suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus pengolahan data (*data precessing life cycle*) atau disebut juga dengan nama siklus informasi (*information life cyle*)[3].



Gambar 1. Siklus pengolahan data[3]

### 2.3. Reminder

Pengertian *reminder*/ pengingat bisa dikatakan sebagai aplikasi yang berfungsi untuk memberi tahu pada hari/waktu itu ada sebuah kegiatan atau hal yang harus dilakukan. *Reminder* biasanya berkaitan erat dengan alarm dan janji. Alarm pada umumnya untuk memberi peringatan kepada pengguna bahwa ada suatu kegiatan pada waktu yang telah ditentukan sebelum alarm itu berbunyi. Biasanya sebelum mengatur pengingat menggunakan *reminder*, dirancang dulu sebuah jadwal. Pengertian jadwal menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau sistem kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Sedangkan pengertian penjadwalan adalah proses, cara, perbuatan menjadwalkan atau memasukkan ke dalam jadwal.

Cara kerja sistem *reminder* adalah server selalu mencocokkan jam yang sudah disimpan di *database* dengan jam pada sistem operasi server [4].

#### 2.4. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah web. Bahasa PHP menyatu dengan HTML dan dijalankan pada sisi server. Artinya semua sintaks yang kita tulis akan dijalankan sepenuhnya di *server* sedangkan yang ditampilkan di *browser* merupakan hasil dari pengolahan sintaks PHP. Untuk membuat sintaks PHP dengan cara `<?php ... ?>` dan menyimpan berkas dalam format “.php”. Artinya semua sintaks yang terdapat di antara sintaks pembuka dan penutup akan dijalankan sebagai PHP [5].

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Objek pada penelitian ini adalah Prodi Teknik Informatika (TI) Universitas Nusantara PGRI Kediri dimana metode yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah observasi, wawancara dan studi pustaka sedangkan metode dalam pengembangan sistemnya menggunakan metode *prototype*. Adapun langkah-langkah dalam prototipe dalam membangun aplikasi reminder ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan.  
Pada tahap ini merupakan tahap analisis sistem kegiatan yang dilakukan adalah melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan Prodi TI dalam hal pengumpulan soal, dimana banyak dosen yang belum mengumpulkan soal, dan tidak ada sistem yang mengingatkan akan hal itu.  
Dengan adanya masalah tersebut maka solusi yang dilakukan adalah mengganti sistem yang lama menjadi sistem yang baru dan merekomendasikan perbaikan dan membangun sistem tersebut. Hal yang paling penting dalam tahap ini adalah proses menemukan permasalahan dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah.
2. Mengembangkan prototipe  
Pada tahap ini membangun desain baik desain *interface*, desain sistem atau perancangan sementara mengenai permodelan aplikasi yang akan dibuat. Desain tersebut nantinya akan diperlihatkan kepada pihak Prodi TI dan hasilnya akan ditentukan apakah prototipe dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan, jika belum maka akan dilakukan perbaikan terhadap prototipe tersebut [3].
3. Menentukan apakah prototipe dapat diterima  
Evaluasi ini dilakukan oleh pihak Prodi TI apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pemakai. Jika sudah sesuai maka langkah empat akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah satu, dua, dan tiga [3].
4. Mengkodekan sistem  
Tahap dimana prototipe yang sudah di sepakati dibangun dan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai yaitu PHP dan *database* mySQL.
5. Menguji sistem  
Tahap ini, sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang dapat digunakan akan dites terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan metode *Black Box testing*, karena pengujian ini tidak menekankan pada struktur software melainkan tujuan *Black Box testing* adalah menentukan apakah aplikasi sudah berjalan sesuai yang diinginkan dan mengetahui kesalahan *interface*, kesalahan dalam akses *database* dan kesalahan kinerja [6].
6. Menentukan jika sistem operasional dapat diterima.

Pihak Prodi TI mengevaluasi apakah sistem yang sudah sesuai dengan yang diinginkan. Jika ya, langkah tujuh dilakukan; jika tidak, ulangi langkah empat dan lima. Sehingga sistem dapat difungsikan dengan baik [6].

7. Menggunakan sistem

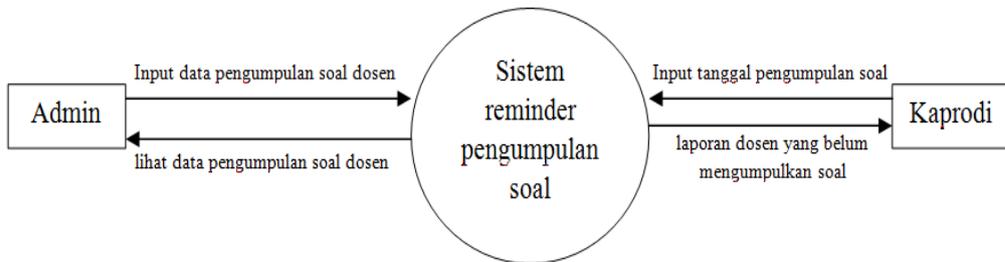
Pada tahap ini aplikasi sistem telah diuji dan diterima oleh pihak Prodi TI dan siap untuk digunakan dan difungsikan dengan baik sesuai kebutuhan[6]

4. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Program Studi Teknik Informatika setiap semester selalu mengadakan Ujian Akhir Semester (UAS) secara serentak dengan jadwal yang sudah dibuat oleh prodi. Sistem Aplikasi reminder pengumpulan soal ujian ini sudah diuji cobakan pada semester genap tahun ajaran 2015/ 2016. Adapun hasil pembahasan dan pengujiannya sebagai berikut.

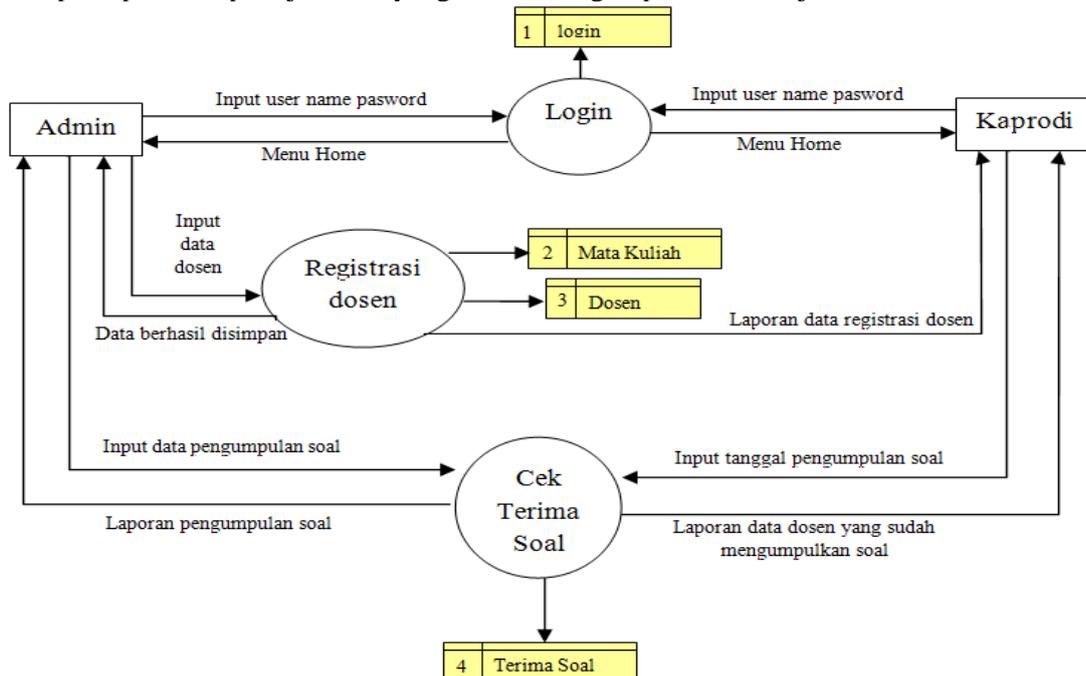
Pembahasan

Sistem informasi reminder pengumpulan soal dibangun dengan beberapa menu yang merupakan alur dalam pembuatan sistem informasi ini. Tahapan yang pertama adalah proses perancangan sistem. Alur perancangan sistem yang dibuat ditunjukkan oleh gambar 2 dan gambar 3.



Gambar 2. Diagram Konteks

Pada gambar 2, terlihat hanya ada dua user, yaitu admin dan kaprodi. Dimana kaprodi akan menginputkan batas akhir tanggal pengumpulan soal. Admin akan menginputkan data pengumpulan soal dari dosen beserta file soal yang dikirimkan. Kemudian admin akan dapat melihat data pengumpulan soal dari dosen. Setelah data diinputkan admin, baru kaprodi akan mendapat laporan siapa saja dosen yang belum mengumpulkan soal ujian.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0

Pada gambar 3 terlihat ada proses *login*, *registrasi* dosen, dan cek terima soal. *User* hanya ada 2, yaitu admin dan kaprodi yang bisa mengakses menggunakan username dan password yang berbeda. Proses registrasi dosen hanya bisa dilakukan oleh admin. Pada sistem ini, dosen belum bisa registrasi sendiri ataupun validasi pengumpulan soal ujian. Pada proses cek terima soal, sistem akan divalidasi oleh admin, apakah dosen tersebut sudah mengumpulkan soal ujian sesuai dengan batas akhir yang diberikan oleh kaprodi.

Hasil implementasi sistem aplikasi reminder pengumpulan soal terlihat pada Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6.



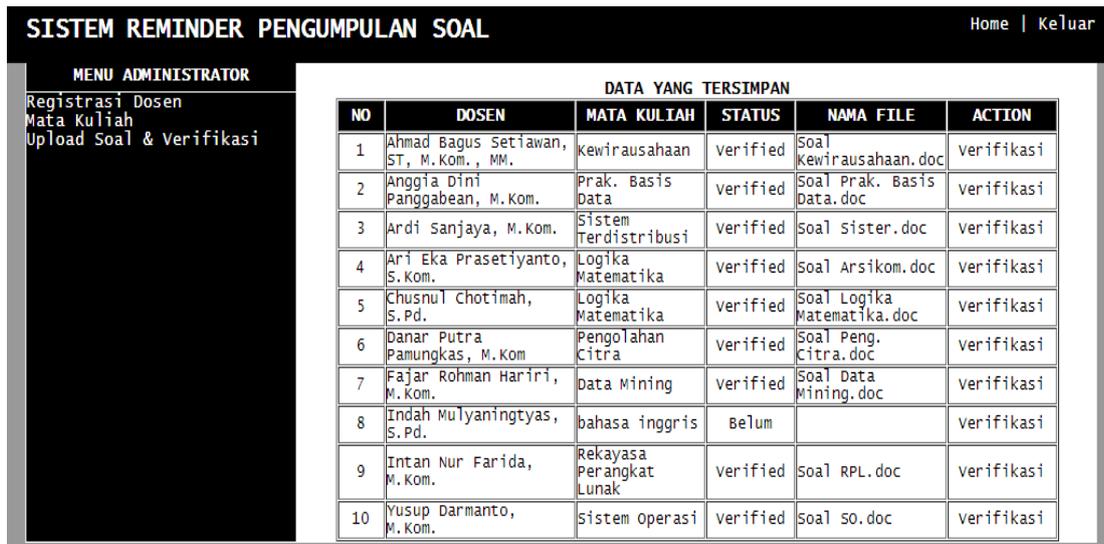
Gambar 4. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan registrasi dosen



Gambar 6. Tampilan Upload soal dan verifikasi (Admin)



Gambar 7. Tampilan upload soal dan verifikasi (Kapropdi)

Pada menu administrator pada tampilan upload soal dan verifikasi, pada status terlihat sudah mengumpulkan soal ujian dengan status verified, upload dan belum. Maksudnya adalah, jika soal sudah diverifikasi oleh admin, maka statusnya akan menjadi verified. Status upload maksudnya belum diverifikasi dan status belum, berarti memang dosen tersebut belum mengumpulkan soal ujian.

Pada gambar 7, akan terlihat sebuah menu action, yaitu verifikasi. Sebelum melakukan verifikasi, kapropdi akan melakukan cek satu persatu terhadap data dosen beserta file soal yang dikirimkan. Apakah sudah sesuai dengan matakuliah yang diampu. Terkadang jikan ada dosen yang mengampu mata kuliah yang berbeda, pernah juga melakukan kesalahan file soal pada saat pengiriman. Sehingga jika sudah sesuai, baru kapropdi akan melakukan verifikasi terhadap soal tersebut.

**PENGUJIAN**

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Fngsionalitas	Sub Fungsi	Hasil
Login	- User dapat masuk sistem - Username atau password salah ditolak sistem	Berhasil
Management data dosen	- Input data dosen - Update data dosen - Delete data dosen - Cari data dosen - Menampilkan data dosen	Berhasil
Management data mata kuliah	- Input data mata kuliah - Update data mata kuliah - Delete data mata kuliah - Cari data mata kuliah - Menampilkan data mata kuliah	Berhasil
Pengumpulan soal	- Input data Pengumpulan soal - Menampilkan data Pengumpulan soal - Verifikasi pengumpulan soal	Berhasil

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya Sistem Informasi Reminder Pengumpulan Soal sangat membantu Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri dalam melakukan cek pengumpulan soal ujian. Karena kaprodi akan mengetahui siapa saja dosen yang tepat waktu atau yang terlambat mengumpulkan soal ujian. Dengan adanya sistem ini, bisa menjadi salah satu pertimbangan dalam penilaian kinerja dosen pada Program Studi Teknik informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wilieyam dan Gisela Nina Seyani, “Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis SMS Gateway”, Jurnal Ilmiah Vol.7, No.1: 12-20, Mei 2013
- [2] James A. O’brien, Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial, Jakarta: Salemba Empat, 2005.
- [3] Jogiyanto, Sistem Teknologi Informasi, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [4] Erlangga, galuh Bintang, “Pembangunan Aplikasi Peningat Aktivitas Berbasis Lokasi pada Windows Phone 8”, e-journal Atmajaya Yogyakarta, Desember 2013.
- [5] Ramadhan, Mukhlis dan Nurcahyo Budi Nugroho. “Desain Web dengan PHP”, 2009.
- [6] Pressman , Roger S, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Yogyakarta: Andi, 2013.