



# IMPLEMENTASI APLIKASI UJIAN ONLINE BERBASIS WEBSITE PADA SMA BUDI MULIA JAKARTA

Reski Aulia<sup>1)</sup> dan Supriyanto Karya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Alumni Program Studi Teknik Informatika

<sup>2)</sup> Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Teknik Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jl. Yos Sudarso Kav. 87 Sunter Jakarta Utara 14350

<https://kwikkiangie.ac.id/home/>

supriyantokarya.sk@gmail.com

## ABSTRACT

*Implementation of the exam in SMA Budi Mulia Jakarta still use conventional methods that require time, cost and considerable energy. The semester exam activity usually begins with the teacher of the subject making exam questions by hand writing, then the SAS (Student Administration System) will type and double the test of the student, then after the exam is completed, the teacher checks the student answer sheet one by one. Understanding the online exam is a test held by using the computer as the main media in conducting the exam. The Online Exam is a new innovation in the digital age of technology. Online exams are able to present an evaluation / exam system managed by a local server. In this case the research method used is a method by collecting and describing data about the state directly from the field and precisely the object of research to obtain data relevant. The system that is running at SMA Budi Mulia is described in the form of flowchart. The results of the design of online exam system that is running consists of several components diagram of the Contex Diagram Exam Online Application, Use Case on Online Exams, Activity Diagram Making Problems and Activity Diagram Online Exam. The design of the menu structure contained in the online exam application. With the online exam application, the teacher of the field of study can type the exam of the student, the SAS (Student Administration System) that helps the teachers of the study field to type the student exam questions, and the correction of student answers will automatically enter into the system of student test results in the teacher's field of study.*

**Keywords:** Online Exam Application, Website, and PHP.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi secara umum adalah kumpulan sumber daya informasi para pengguna yang menjalankannya. Teknologi ini terus berkembang menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang juga menuntut pembaharuan dan kecepatan dalam menjalankan suatu pekerjaan dan pemanfaatan teknologi informasi. Data, informasi, dan pengetahuan merupakan hal yang berkaitan erat dengan

teknologi informasi dalam menjalankan peran dan fungsinya sebagai kumpulan sumber daya informasi. Seiring dengan kemajuan teknologi yang menglobal telah terpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan di dunia pendidikan.

Pelaksanaan ujian di SMA Budi Mulia Jakarta masih menggunakan metode konvensional yang memerlukan waktu, biaya dan tenaga yang cukup banyak.



Kegiatan ujian semester biasanya diawali dari guru bidang studi membuat soal ujian dengan cara menulis tangan, kemudian pihak SAS (Sistem Administrasi Siswa) akan mengetik dan menggandakan soal ujian siswa, sehingga sangat membutuhkan biaya yang sangat besar karena membutuhkan banyak tinta dan kertas untuk pencetakan, maka akan terjadi pemborosan tinta dan kertas saat mencetak soal ujian. Kemudian untuk mengetahui hasilnya, jawaban siswa akan dikumpulkan dan guru bidang studi akan mengoreksi lembar jawaban siswa dengan cara manual. Lalu setelah guru bidang studi telah selesai mengoreksi ujian siswa, guru bidang studi harus memasukkan kembali nilai siswa ke dalam buku besar penilaian siswa. Siswa tidak bisa langsung mengetahui hasil atau nilainya. Semua itu memerlukan waktu yang cukup lama apalagi jumlah siswa di SMA Budi Mulia Jakarta cukup banyak yaitu sekitar 40 siswa per kelas.

Berdasarkan pelaksanaan ujian semester tersebut timbullah sebuah pemikiran, bagaimana caranya membuat proses pelaksanaan ujian online lebih mudah dan efisien, bermanfaat bagi guru dan siswa dengan memanfaatkan kemajuan teknologi komputer. Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Implementasi Aplikasi Ujian Online Berbasis Website Pada SMA Budi Mulia Jakarta".

## 2. LANDASAN TEORI

Pengertian sistem menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2014 : 27), adalah seperangkat komponen yang saling

terhubung, dengan sebuah batasan yang jelas, bekerja sama untuk mencapai sebuah tujuan yang sama dengan menerima masukan dan menghasilkan keluaran dalam sebuah proses transformasi yang terorganisasi. Pengertian informasi menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2014 : 36), adalah data yang telah diubah menjadi sebuah konteks yang bermakna dan berguna bagi pengguna akhir yang spesifik. Sistem informasi menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2014 : 4) terdiri atas kombinasi terorganisasi apapun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memindahkan informasi dalam sebuah organisasi.

Pengertian ujian online menurut Agus Hariyanto (2017 : 2), merupakan ujian yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer sebagai media utama dalam melakukan kegiatan ujian.

Pengertian intranet menurut Abdul Kadir dan Terra CH. Triwahyuni (2012 : 533), adalah jaringan komputer dalam sebuah perusahaan yang menggunakan teknologi internet, sehingga terbentuk lingkungan yang seperti internet tetapi bersifat privat bagi perusahaan bersangkutan.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode penelitian jenis kualitatif, karena ujian online penulis melakukan penelitian dengan cara kualitatif yaitu mengumpulkan data yang berbentuk kata, skema, dan gambar.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

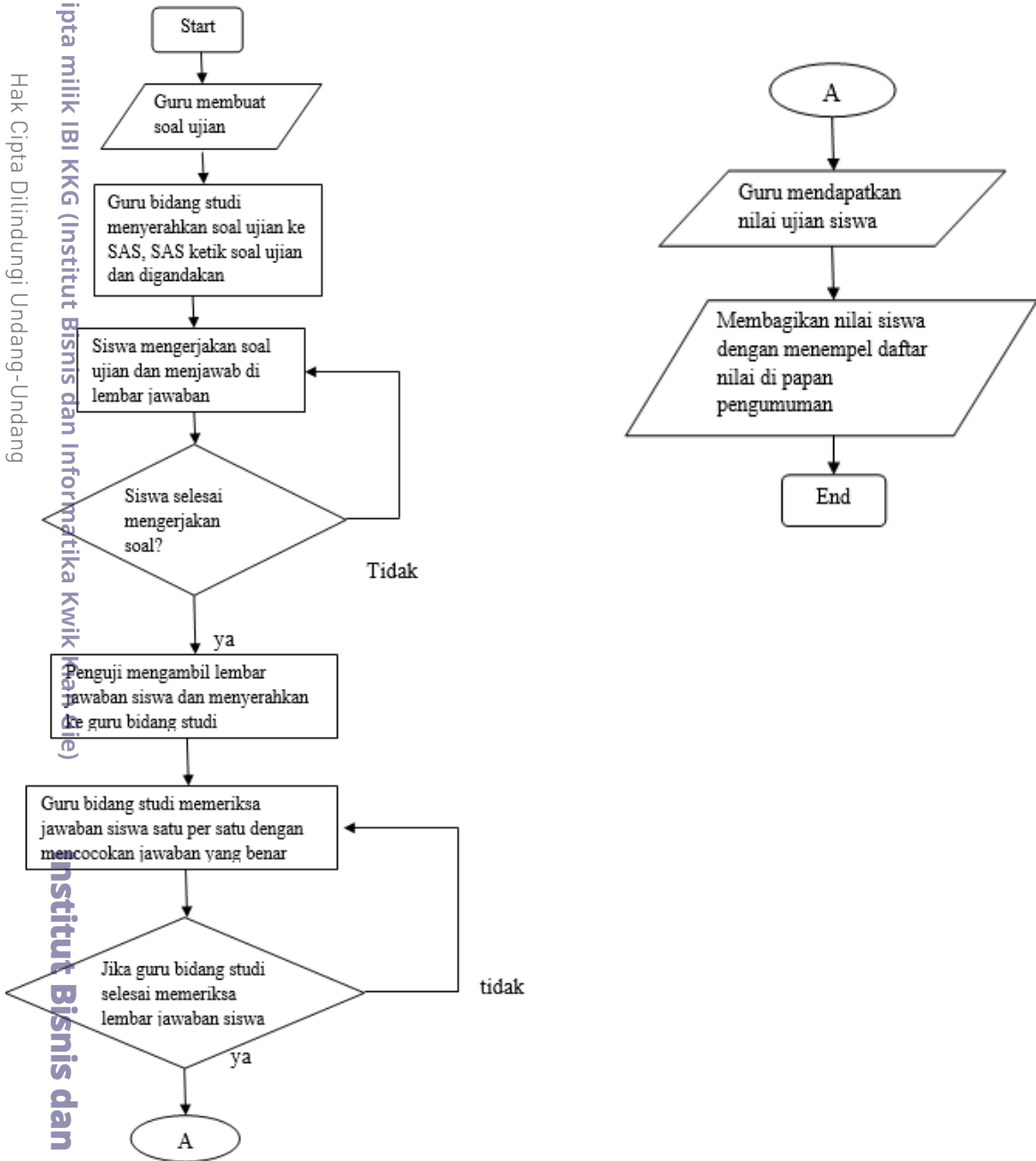
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## 4. HASIL PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Analisa

Gambaran sistem yang berjalan di SMA Budi Mulia adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Gambar Sistem yang Berlaku Sebelumnya

Guru bidang membuat soal ujian siswa dengan cara menulis manual. Setelah guru bidang studi selesai menulis soal ujian, guru bidang studi menyerahkan kertas soal

tersebut ke bagian SAS (Sistem Akademik Siswa) untuk diketik dan digandakan berikut dengan lembar jawaban siswa. Tiba lah hari dimana siswa melaksanakan ujian,

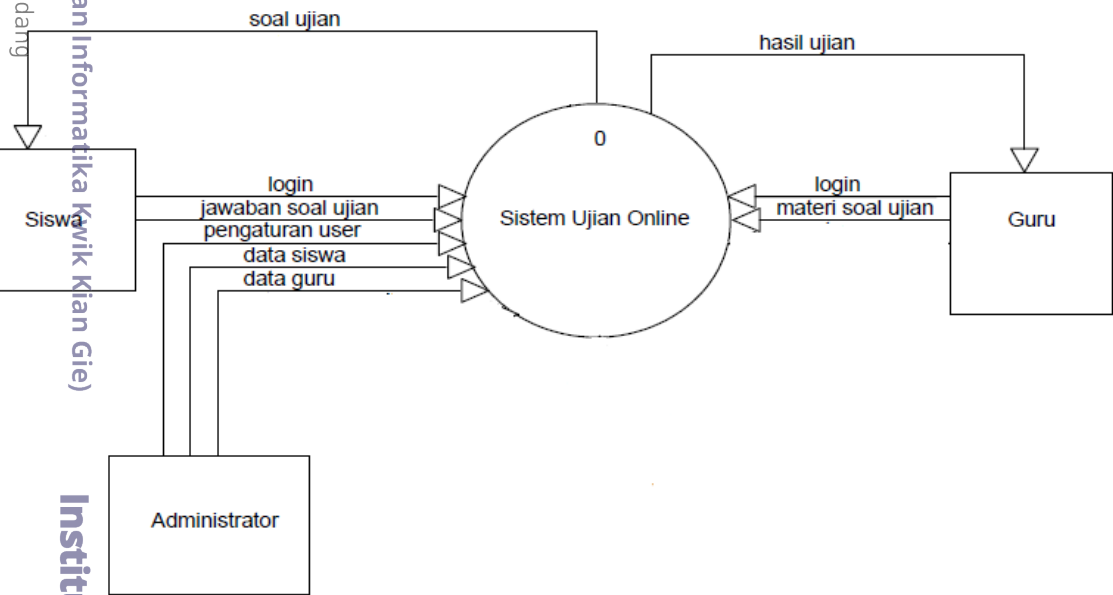


pengawas ujian memberikan soal ujian dan lembar jawaban, lalu siswa mengerjakan soal dan menjawabnya di lembar jawaban. Jika siswa telah selesai menjawab semua soal ujian, lalu pengawas mengambil lembar jawaban siswa, dan siswa dapat meninggalkan ruang ujian. Setelah semua siswa mengumpulkan lembar jawaban, pengawas memberikan lembar jawaban siswa ke bagian SAS (Sistem Akademik Siswa), dan guru bidang studi dapat mengambil lembar jawaban siswa di bagian

SAS. Jika siswa belum selesai menjawab semua soal, maka siswa dapat melanjutkan kembali menjawab soal-soal ujian sampai dengan waktu ujian yang telah di tentukan. Guru bidang studi mencocokkan jawaban siswa dengan kunci jawaban. Setelah selesai memeriksa lembar jawaban siswa, guru memasukkan nilai siswa ke dalam buku nilai siswa. Guru menempelkan nilai siswa di papan pengumuman atau guru bidang studi dapat membacakan nilai siswa di depan kelas ketika pelajaran guru tersebut.

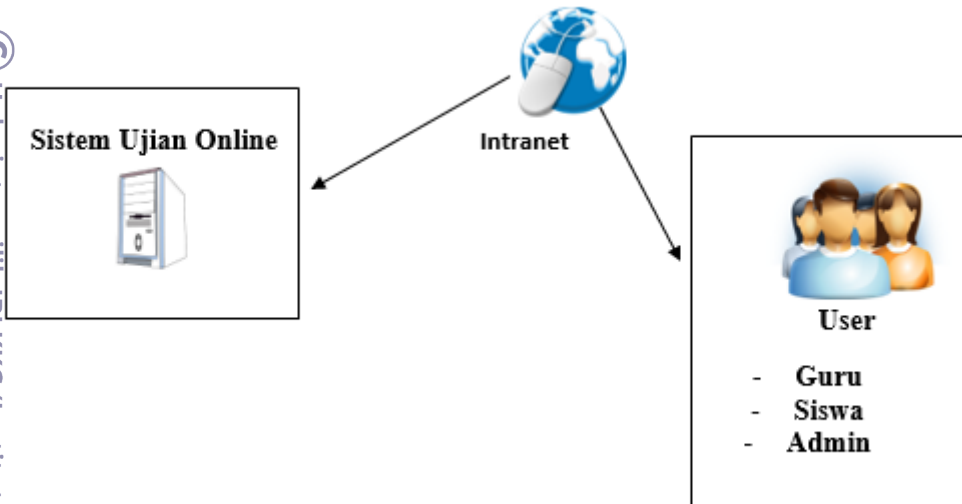
#### 4.2 Perancangan Sistem

Sistem yang peneliti rancang untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Data Flow Diagram Aplikasi Ujian Online

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Gambar 3. Ilustrasi Arsitektur Sistem



Gambar 4. Use Case Diagram Aplikasi Ujian Online

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



### 4.3 Pembahasan

Penulis juga mengumpulkan data dengan wawancara, yang penulis wawancarai adalah kepala SAS (Sistem Akademik Siswa) dan perwakilan guru bidang studi SMA Budi Mulia Jakarta. Kepala SAS (Sistem Akademik Siswa) mengemukakan bahwa sangat amat tidak efisien dan memakan banyak waktu untuk mempersiapkan ujian di SMA Budi Mulia Jakarta, dan guru bidang studi mengemukakan bahwa disaat ujian selesai guru bidang studi harus memeriksa satu per satu lembar jawaban siswa dan itu memakan waktu yang sangat lama. Lalu, penulis menawarkan sistem ujian online ini agar dapat berjalan dengan efisien dan mempersingkat waktu pengerjaan guru dan SAS (Sistem Akademik Siswa).

### 5. SIMPULAN

Dari hasil pembuatan sistem ujian online di SMA Budi Mulia Jakarta dan akhir dari laporan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada sistem ujian online guru bidang studi dapat mengetik soal ujian siswa.
2. Sistem ujian online, pihak SAS (Sistem Akademik Siswa) yang membantu para guru bidang studi untuk mengetik soal ujian siswa secara online.
3. Sistem ujian online, koreksi hasil jawaban siswa akan secara otomatis masuk ke dalam sistem

hasil test siswa yang terdapat di halaman guru bidang studi.

### 6. REKOMENDASI

Berdasarkan analisis dan kesimpulan dan juga sebagai bahan pertimbangan bagi pihak SMA Budi Mulia Jakarta dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar, saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem ujian online pada SMA Budi Mulia Jakarta dapat dikembangkan lebih lanjut agar sistem yang digunakan menjadi lebih baik dan menambah fitur agar lebih lengkap.
2. Jika aplikasi ujian online yang dibuat oleh penyusun menjadi pilihan dan solusi alternatif dalam menyelenggarakan ujian sekolah di SMA Budi Mulia Jakarta, maka ujian sekolah akan lebih mudah dan efisien, yang nantinya juga akan berpengaruh terutama pada kinerja guru dalam menerapkan metode pembelajaran di sekolah.
3. Keberadaan sumber daya yang ada, baik fasilitas maupun sumber daya manusianya, sangat disayangkan apabila tidak dimanfaatkan secara optimal terlebih untuk tujuan peningkatan kualitas, mutu dan pemanfaatan sumber daya yang ada di sekolah.

### 7. DAFTAR PUSTAKA

- Adyanata Lubis. (2016), *Basis Data Dasar*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Arrasmith, William W. (2015), *Systems Engineering and Analysis of Electro-Optical and Infrared Systems*. Boca Raton: Taylor & Francis Group.



Folwer, Martin. (2014), *UML Distilled, Edisi ke-3*. Yogyakarta: Andi.

Jarot S., dan Sudarma S. (2011), *Cara Mudah Menguasai Internet Dalam 5 Hari*. Jakarta: Mediakita.

Jarot S., dan Sudarma S. (2012), *Buku Super Pintar Internet*. Jakarta: Mediakita.

Maniah dan Dini Hamidin. (2017), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta: Deepublish Publisher

Nadda, V. Sumesh Dadwal dan Roya Rahimi. (2017), *Promotional Strategies and New Service Opportunities in Emerging Economies*. United States of America: IGI Global.

O'Brien, James A., dan George M. Marakas. (2014), *Management Information System*, Edisi ke-9. Jakarta: Salemba Empat.

Seidl, M., Marion Scholz, Christian Huemer dan Gerti Kappel. (2012), *UML @ Classroom*. Heidelberg: Springer International Publishing AG.

Sholehul Azis. (2012), *Sekali Baca Langsung Inget Membuat Website Gratis Dalam Sekejab Tanpa Guru*. Jakarta: Kuncikom.

Sholehul Azis. (2013), *Gampang dan Gratis Membuat Website: Web Personal, Organisasi dan Komersil*.

Sri Mulyani. (2016), *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.

© Hakipta milik BIKK (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)