

Nama : Mohammad Hapiyansyah

NIM : 312210243

Kelas : TI.22.A2

TUGAS ANALISA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI UJIAN SEKOLAH

A. Latar Belakang

Ujian sekolah merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar di sekolah. Ujian digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa dan sebagai dasar untuk menentukan kenaikan kelas atau kelulusan. Namun, penyelenggaraan ujian sekolah masih seringkali dilakukan secara manual, dengan menggunakan kertas dan pulpen. Hal ini dapat menimbulkan beberapa masalah, seperti:

- 1) Proses yang tidak efisien:** Proses penyiapan soal, pelaksanaan ujian, dan koreksi jawaban masih memakan waktu dan tenaga yang banyak.
- 2) Keamanan data yang rendah:** Data siswa dan soal ujian rentan terhadap kerusakan atau kehilangan.
- 3) Kurang transparansi:** Hasil ujian tidak mudah diakses oleh siswa dan orang tua.

Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi ujian sekolah yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan ujian sekolah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dalam penyelenggaraan ujian sekolah secara manual adalah:

1) Proses yang lama:

- Penyiapan soal ujian membutuhkan waktu lama untuk pencetakan dan pendistribusian.
- Koreksi jawaban membutuhkan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan.

2) Keamanan data yang rendah:

- Soal ujian yang tercetak mudah diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

- Jawaban siswa rentan terhadap manipulasi.

3) Kurang transparansi:

- Siswa dan orang tua tidak mudah mendapatkan akses ke hasil ujian.

- Sulit untuk melacak kinerja siswa selama beberapa periode ujian.

C. Kebutuhan Fungsional

Operasi Sistem:

1) **Penyiapan Soal Ujian:** Guru membuat, mengedit, dan membagikan soal ujian online. Sistem menyediakan referensi soal, penyimpanan aman, dan membantu pembuatan soal berkualitas.

2) **Pelaksanaan Ujian:** Siswa mengerjakan soal online, guru memantau ujian real-time, sistem mencegah kecurangan, dan menghasilkan laporan kehadiran.

3) **Koreksi Jawaban:** Guru mengoreksi jawaban online, sistem membantu koreksi otomatis, dan menghasilkan laporan nilai.

4) **Analisis Hasil Ujian:** Sistem menganalisis data nilai, menghasilkan laporan, dan membantu identifikasi kelemahan/kekuatan dalam proses pembelajaran.

Laporan yang dihasilkan:

1) **Laporan soal ujian**

2) **Laporan kehadiran siswa**

3) **Laporan nilai ujian**

4) **Laporan analisis hasil ujian**

Interaksi Pengguna:

1) **Guru:** Membuat, mengedit, membagikan soal, memantau ujian, mengoreksi jawaban, dan melihat laporan hasil ujian.

2) **Siswa:** dapat mengerjakan soal, dan dapat melihat nilai.

3) **Admin:** mengelola sistem & data pengguna, dan menghasilkan laporan.

D. Kebutuhan Non-Fungsional

1) Kinerja

- Sistem harus dapat diakses dengan cepat dan responsif.
- Sistem harus dapat menangani jumlah pengguna yang banyak secara bersamaan.
- Sistem harus dapat menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat.

2) Keamanan

- Data soal ujian dan jawaban siswa harus aman dan terlindungi dari akses yang tidak sah.
- Sistem harus memiliki autentikasi dan otorisasi pengguna yang kuat.
- Sistem harus terhindar dari virus dan malware.

3) Keandalan

- Sistem harus dapat beroperasi dengan stabil dan tanpa gangguan.
- Sistem harus memiliki sistem backup dan recovery yang memadai.
- Sistem harus dapat diakses 24/7.

4) Skalabilitas

- Sistem harus dapat diubah skalanya untuk menampung lebih banyak pengguna dan data.
- Sistem harus dapat diintegrasikan dengan sistem lain.
- Sistem harus dapat diperbarui dengan mudah.

5) Kegunaan sistem

- Sistem harus mudah digunakan dan dipahami oleh semua pihak.
- Sistem harus memiliki interface yang intuitif dan user-friendly.
- Sistem harus memiliki dokumentasi yang lengkap dan mudah diakses.

E. Analisis SWOT

1) Kekuatan (Strengths)

- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan ujian sekolah.
- Meminimalisir kecurangan dalam ujian.
- Mempermudah proses koreksi dan penilaian hasil ujian.
- Memberikan data hasil ujian yang akurat dan mudah dianalisis.
- Membantu meningkatkan mutu pendidikan.

2) Kelemahan (Weaknesses)

- Biaya awal yang besar untuk perangkat keras dan lunak.

- Memerlukan pelatihan bagi guru dan staf.
- Bergantung pada akses internet yang stabil.
- Rentan terhadap gangguan teknis dan serangan siber.
- Membutuhkan perubahan pola pikir dan budaya kerja.

3) Peluang (Opportunities)

- Bantuan dana dari pemerintah untuk menerapkan sistem ini.
- Perkembangan teknologi komunikasi dapat meningkatkan fitur sistem.
- Integrasi dengan sistem lain seperti sistem akademik
- Penggunaan sistem untuk ujian online yang beragam.

4) Ancaman (Threats)

- Kurangnya kesadaran dan dukungan dari pihak terkait.
- Perubahan kebijakan pemerintah terkait pelaksanaan ujian.
- Kemunculan teknologi baru yang dapat menggantikan sistem ini.
- Perhatian utama terhadap keamanan data.

F. Analisis Manajemen Perubahan Sistem

Mengelola perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi selama siklus pengembangan sistem informasi ujian sekolah dengan memastikan pemahaman, penilaian, dan implementasi yang tepat.

- 1) Identifikasi & Dokumen:** Kumpulkan, dokumentasikan, dan prioritaskan kebutuhan dari guru, siswa, admin.
- 2) Komunikasi & Konsultasi:** Jalin komunikasi terbuka, konsultasikan rencana perubahan, pastikan pemahaman semua pihak.
- 3) Evaluasi Dampak:** Analisis dampak pada sistem, proses, dan pengguna. Identifikasi risiko dan buat rencana mitigasi.
- 4) Solusi & Implementasi:** Kembangkan solusi, pastikan kompatibilitas dan kemudahan penggunaan, lakukan pengujian menyeluruh.
- 5) Pelatihan & Dukungan:** Latih pengguna, sediakan dokumentasi, dan berikan dukungan berkelanjutan.
- 6) Monitor & Evaluasi:** Pantau efektivitas, evaluasi pencapaian tujuan, lakukan penyesuaian bila perlu.
- 7) Manfaat:** Kurangi risiko gagal proyek, tingkatkan kepuasan pengguna, & tingkatkan efisiensi sistem.

G. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam analisis kebutuhan sistem informasi ujian sekolah dapat berupa:

- 1) **Wawancara:** Wawancara dapat dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya.
- 2) **Kuesioner:** Kuesioner dapat disebarakan secara online atau offline kepada pihak-pihak terkait.
- 3) **Observasi:** Observasi dapat dilakukan secara langsung di tempat penyelenggaraan ujian sekolah.
- 4) **Studi dokumen:** Studi dokumen dapat dilakukan untuk mempelajari dokumen-dokumen terkait penyelenggaraan ujian sekolah, seperti peraturan sekolah, tata tertib ujian, dan lain sebagainya.
- 5) **Benchmarking:** Benchmarking dapat dilakukan untuk mempelajari sistem informasi ujian sekolah yang telah diterapkan di sekolah lain. Benchmarking dapat membantu dalam mengidentifikasi best practices dan menghindari kesalahan yang sama.

H. Wawancara

1) Pertanyaan untuk kepala sekolah:

- Bagaimana kebijakan sekolah terkait pelaksanaan ujian sekolah?

Jawaban: Kebijakan sekolah terkait pelaksanaan ujian sekolah adalah untuk memastikan bahwa ujian dilaksanakan secara adil, objektif, dan transparan. Ujian juga harus dapat mengukur pencapaian hasil belajar siswa dan menjadi dasar untuk menentukan kenaikan kelas atau kelulusan.

- Apakah sekolah pernah mempertimbangkan untuk menggunakan sistem informasi ujian sekolah?

Jawaban: Sekolah pernah mempertimbangkan untuk menggunakan sistem informasi ujian sekolah, namun masih ragu-ragu karena belum yakin dengan manfaat dan efektivitasnya.

2) Pertanyaan untuk guru:

- Apa saja kendala yang sering Anda alami dalam penyusunan soal ujian?

Jawaban: Kendala yang paling sering dihadapi dalam pelaksanaan ujian sekolah adalah kurangnya pengawas, sehingga sulit untuk mengawasi semua siswa dengan baik.

- Apa harapan Bapak/Ibu terhadap sistem informasi ujian sekolah?

Jawaban: Harapan terhadap sistem informasi ujian sekolah adalah dapat membantu dalam penyiapan soal ujian, pelaksanaan ujian, dan koreksi jawaban. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan keamanan data ujian dan transparansi hasil ujian.

3) Pertanyaan untuk murid:

- Bagaimana sistem informasi ujian sekolah dapat membantu kamu dalam belajar dan mengikuti ujian?

Jawaban: Sistem informasi ujian sekolah dapat membantu saya dalam mengikuti ujian dengan memberikan informasi yang jelas tentang materi ujian dan format soal.

- Apa harapan kamu terhadap sistem informasi ujian sekolah?

Jawaban: Harapan terhadap sistem informasi ujian sekolah adalah dapat membuat proses ujian lebih mudah, nyaman, dan adil. Sistem ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih jelas tentang materi ujian dan hasil ujian.

I. Kuesioner

1) Pertanyaan umum:

- Apakah Anda merasa sistem ujian online saat ini mudah digunakan? (ya / tidak)

- Seberapa sering Anda menggunakan sistem ujian online di sekolah? (sering / jarang)

- Apakah Anda merasa informasi yang diberikan selama ujian online cukup jelas? (ya / tidak)

2) Pertanyaan spesifik:

- Seberapa penting menurut Anda untuk memiliki fitur pengawasan ujian online yang efektif, seperti penguncian browser atau deteksi kecurangan? (penting / tidak penting)

- Seberapa sering Anda mengalami masalah teknis saat menggunakan sistem ujian online, seperti gangguan koneksi internet atau masalah dengan antarmuka pengguna? (sering / jarang)
- Apakah Anda merasa bahwa sistem ujian online memberikan pengalaman ujian yang adil bagi semua siswa? (ya / tidak)

3) Pertanyaan saran:

- Apakah ada fitur tambahan yang Anda inginkan agar sistem ujian online menjadi lebih efektif atau mudah digunakan?
- Apakah Anda memiliki rekomendasi atau ide untuk mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan sistem ujian online?
- Apakah Anda mengalami masalah tertentu atau memiliki pengalaman negatif dengan sistem ujian online yang ingin Anda sampaikan?

J. Observasi

Dalam observasi terhadap analisis kebutuhan sistem informasi ujian sekolah, beberapa hal dapat diperhatikan:

- 1) Pentingnya Teknologi:** Penggunaan sistem informasi ujian sekolah menjadi semakin penting dalam menyederhanakan proses ujian dan meningkatkan aksesibilitas bagi siswa dan guru.
- 2) Efisiensi Penilaian:** Sistem ujian online memungkinkan penilaian yang lebih efisien dengan otomatisasi beberapa jenis pertanyaan, mengurangi beban kerja guru.
- 3) Tantangan Teknis dan Infrastruktur:** Terdapat tantangan teknis yang perlu diatasi, seperti masalah koneksi internet dan keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa sekolah.
- 4) Dukungan dan Pelatihan:** Dukungan teknis dan pelatihan penting untuk membantu pengguna memanfaatkan sistem dengan baik dan memahami fitur-fiturnya.

Hasilnya menunjukkan bahwa implementasi sistem ujian online memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas ujian di sekolah, namun perlu diperhatikan tantangan teknis serta dukungan yang diperlukan untuk memastikan keberhasilannya.

