Vol. 7 No. 1 Juni 2026 Hal : 287 - 300 E-ISSN: 2723-1089
P-ISSN: 2776-7779

Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web Pada Yayasan PKPA

M. Putra Azmi Saprizal Caniago [1)], Ananda Hadi Elyas[2)], Sri Wahyuni[3)]

[1,2,3] Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Dharmawangsa, Medan, Indonesia

*Coresponding Email: [1]azmisyafrizal86@gmail.com [2] nanda@dharmawangsa.ac.id
[3]sriwahyuni15jun@dharmawangsa.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini membawa pengaruh yang sangat besar dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Salah satunya adalah dalam dunia pendidikan, Aplikasi Ujian Online Berbasis Web ini bertujuan untuk menguji sejauh mana ilmu pengetahuan anak didik yang sebelumnya sudah di berikan pembelajaran secara teori dan praktek. Adapun manfaat yang diperoleh dari penggunaan aplikasi ujian online ini yaitu anak didik dan pengajar tidak perlu lagi melaksanakan ujian dalam satu tempat yang sama karena tidak efisien waktu, tidak membutuhkan kertas dalam jumlah yang banyak, hasil ujian bisa di dapat secara langsung dan masih banyak manfaat lainnya. Pada penelitian ini, dibuatlah aplikasi ujian Online berbasis web menggunakan teknologi Framework codeIgniter. Aplikasi ini digunakan untuk membantu dan mempermudah para anak didik dan pengajar dari yang sebelumnya menggunakan sistem ujian konvensional yang terbilang lebih mahal dan lama pengerjaannya Aplikasi ujian Online berbasis web ini akan menampilkan soal ujian yang di acak dan menampilkan hasil ujian. Dengan aplikasi ujian Online ini para pengguna akan lebih mudah melakukan ujian Online dan bisa langsung melihat hasil ujiannya

Kata Kunci: Aplikasi Ujian Online, Web, Codeigniter

Abstract

Current technological developments have a huge influence on various areas of human life. One of them is in the world of education, this Web-Based Online Exam Application aims to test the extent of knowledge of students who have previously been given theoretical and practical learning. The benefits gained from using this online exam application are that students and teachers no longer need to carry out exams in the same place because it is not time efficient, does not require large amounts of paper, exam results can be obtained directly and there are many other benefits. In this research, a web-based online exam application was created using CodeIgniter Framework technology. This application is used to help and make things easier for students and teachers from previously using the conventional exam system which is considered more expensive and takes longer to complete. This web-based online exam application will display random exam questions and display exam results. With this online exam application, users will find it easier to take online exams and can immediately see the exam results

Keyword: *Aplikasi Ujian Online, Web, Codeigniter*

PENDAHULUAN

PKPA atau yang disebut sebagai Pusat Kajian dan Perlindungan Anak adalah adalah sebuah lembaga non profit yang berkantor pusat di Setiabudi Medan dan didirikan pada tanggal 21 Oktober 1996. Lembaga ini berfokus untuk melingdungi hak anak. Salah satu aktifitas yang dilakukan oleh PKPA dalam pemenuhan hak anak adalah memberikan sosialisasi dan pembelajaran terkait isu-isu perlindungan anak seperti materi hak anak, materi pencegahan kekerasan, materi internet aman, materi kesehatan reproduksi dan sebagainya. Dalam prosesnya, untuk mengukur sejauh mana anak-anak yang didampingi memahami materi yang disampaikan, maka PKPA juga melakukan evaluasi berbentuk ujian. Selama ini ujian yang dilakukan masih berbentuk konvensional. Pengajar akan membawa beberapa pertanyaan yang dicetak di kertas dan anak – anak akan menjawab secara langsung.

Berhubung anak – anak yang menjadi penerima manfaat Yayasan PKPA, maka dari itu kebanyakan anak – anak berasal dari keluarga yang kurang mampu, jadi pengajar akan datang ke daerah dimana anak – anak tersebut tinggal. Biasanya anak – anak akan berkumpul di rumah warga yang memiliki halaman yang cukup luas untuk mendengarkan materi pembelajaran dari pendamping. Begitupun saat proses evaluasi atau ujian berlangsung. Hal ini pula yang menjadi tantangan karena Yayasan PKPA memili berbagai keterbatasan diantaranya biaya dan waktu. Terutama jika lokasi anak – anak cukup jauh dari lokasi kantor Yayasan PKPA.

Sistem ujian Online merupakan salah satu metode alternatif yang digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar, sehingga anak didik mampu mengetahui sejauh mana pemahamannya terhadap materi yang disampaikan. Cara ini memungkinkan anak didik dan pengajar tidak perlu lagi bertatap muka saat ujian.

Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi informasi, masyarakat pada umumnya sudah tidak asing lagi dengan penggunaan internet. Dengan adanya internet, kita mudah mengakses layanan dari mana saja dan kapan saja saat mencari informasi. Sedangkan website adalah suatu halaman yang berguna untuk menampilkan informasi berupa tulisan, gambar, animasi gerak atau suara yang

masing-masing terhubung dalam suatu jaringan halaman. Website juga dapat diakses menggunakan teknologi telepon seluler atau komputer yang terhubung dengan akses jaringan internet.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, saat ini Yayasan PKPA masih menerapkan sistem ujian konvensional. Hal ini kerap kali menyulitkan pengajar terutama karena harus mendatangi wilayah tempat tinggal anak didik yang jauh dari kantor pusat PKPA. Terlebih jika anak didik yang mengikuti ujian berjumlah cukup banyak, maka hal ini juga akan membuat waktu mengkompilasi hasil jawaban dan menganalisis hasil jawaban menjadi lama. Karena sistem pengolahan nilai masih dilakukan secara manual dan sederhana.

Berdasarkan permasalahan tersebut muncul ide dan saran untuk memanfaatkan aplikasi ujian online. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses ujian dan penilaian bagi anak didik. Sistem ini akan menggunakan penyimpanan database MySQL menjadi lebih aman dan mampu memberikan informasi dengan cepat. Sehingga proses ujian dan penilaian anak didik dapat diproses dengan lebih mudah dan menghasilkan data yang cepat, tepat dan akurat. Hal ini pula yang menjadi alasan penulis ingin melakukan penelitian di Yayasan PKPA sebagai situs penelitian yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web Pada Yayasan PKPA".

METODE PENELITIAN

Sistem yang dibuat merupakan aplikasi yang dapat melakukan ujian secara online di Yayasan Pusat Kajian dan Perlindungan Anak (PKPA). Aplikasi ujian online ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan database MYSQL. Terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan system.

Metode perancangan sistem yang digunakan adalah model Rapid Application Development (RAD) yaitu suatu metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk mempersingkat waktu pengerjaan suatu perangkat lunak atau aplikasi.

Gambar 1 Siklus RAD

Unified Modeling Language merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam bahasa pemrograman yang berorientasi objek. Unified Modeling Language (UML) bukanlah merupakan bahasa pemrograman tetapi model-model yang tercipta berhubungn langsung dengan berbagai macam bahasa pemrograman seperti Java, Borland Delphi, Visual Basic, C++, dan lain-lain. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, mengonstruksi, dan mendokumentasikan suatu sistem software.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil merupakan proses Dimana semua rangkaian program telah didesain dalam bentuk program yang telah direncanakan dan disesuaikan:

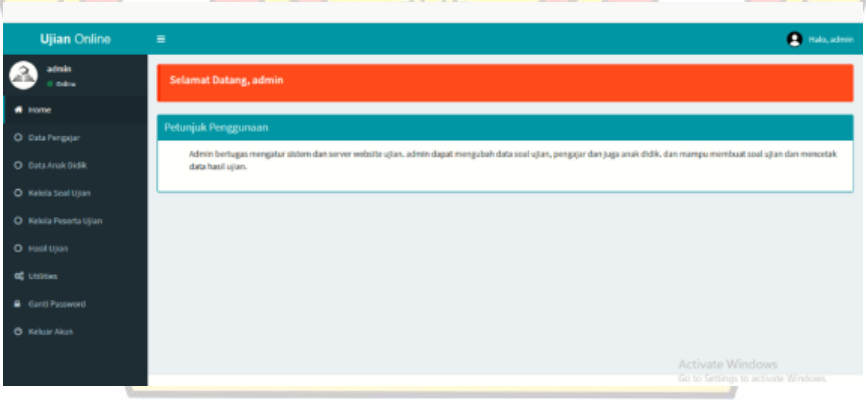
Implementasi Tampilan Login

Tampilan menu login adalah tampilan pertama Ketika admin, pengajar atau anak didik masuk ke aplikasi untuk dapat menggunakan aplikasi

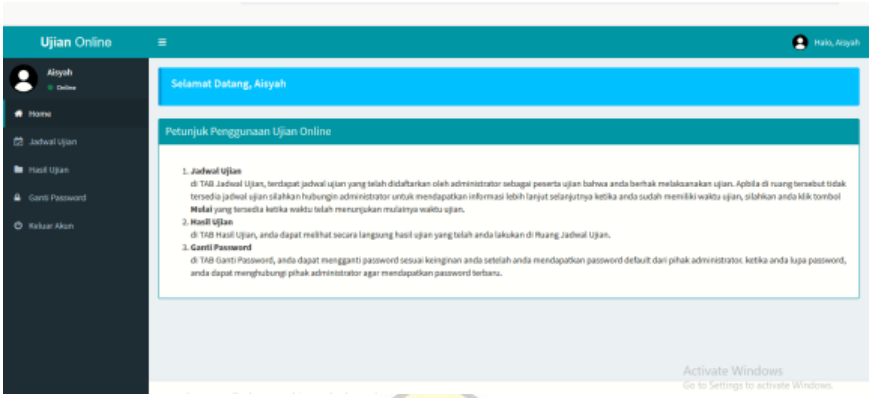
Gambar 2 Tampilan Login

Implementasi Menu Utama

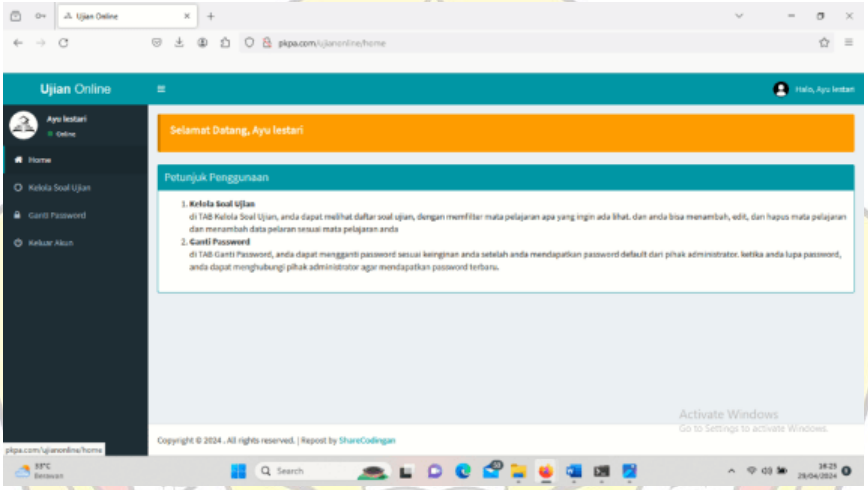
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN ONLINE BERBASIS WEB PADA YAYASAN PKPAMenu utama merupakan halaman pertama atau awalan yang dimiliki oleh admin, pengajar atau anak didik yang berisikan sebuah petunjuk penggunaan Aplikasi bagi setiap *user* yang berbeda.



Gambar 3 Tampilan Menu Utama Admin



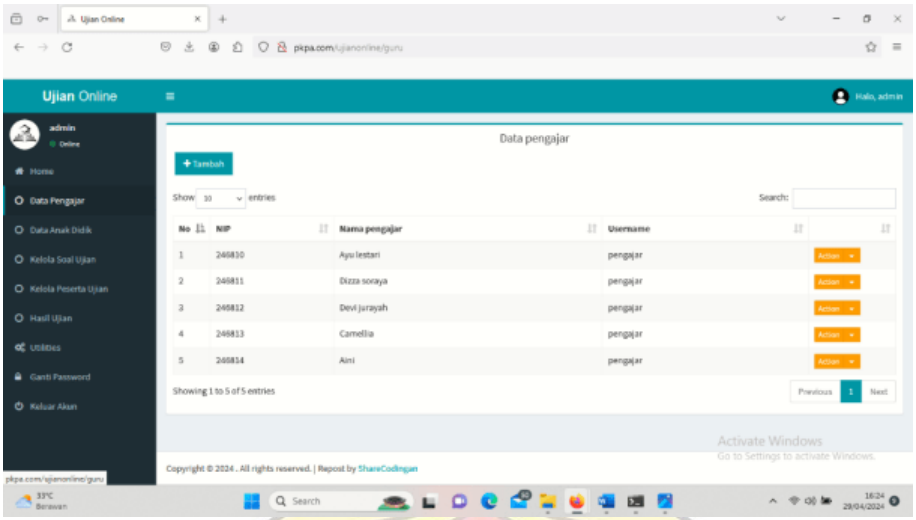
Gambar 4 Tampilan Menu Utama Anak Didik.



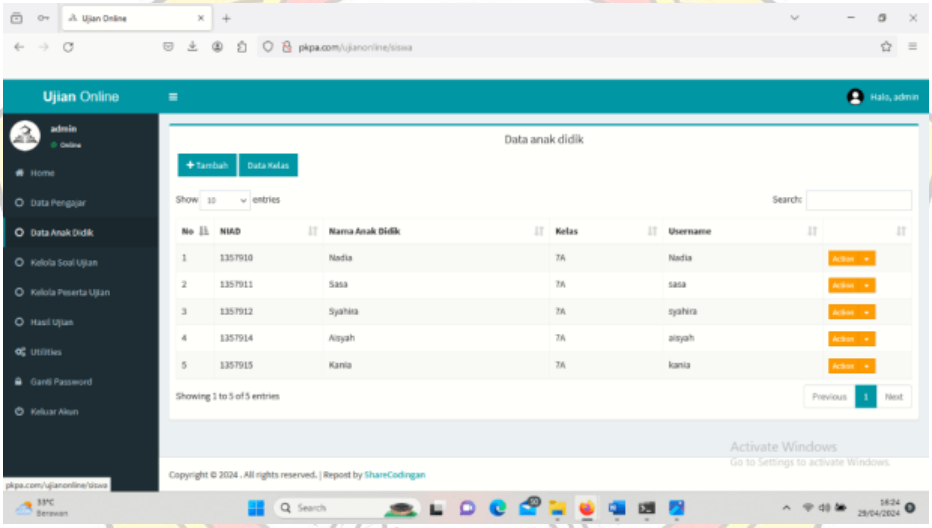
Gambar 4.25Tampilan Menu Utama Pengajar

Implementasi Menu Data Anak Didik dan Pengajar

Menu data anak didik dan Pengajar digunakan untuk mengelola data anak didik dan pengajar kedalam *database*. Hal ini akan memudahkan admin dalam melihat data-data dari anak didik dan pengajar.



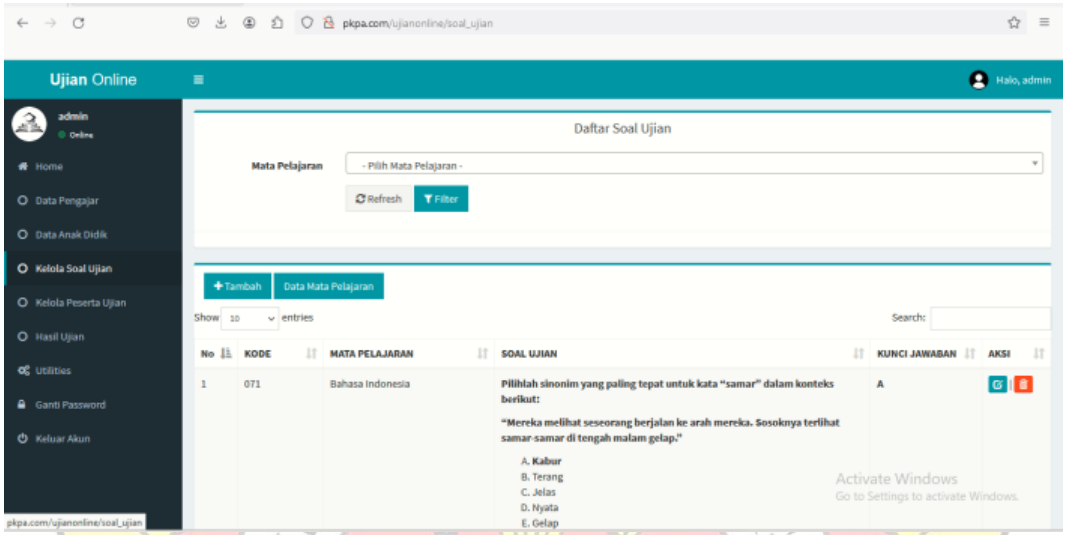
Gambar 6 Tampilan Menu Data Pengajar



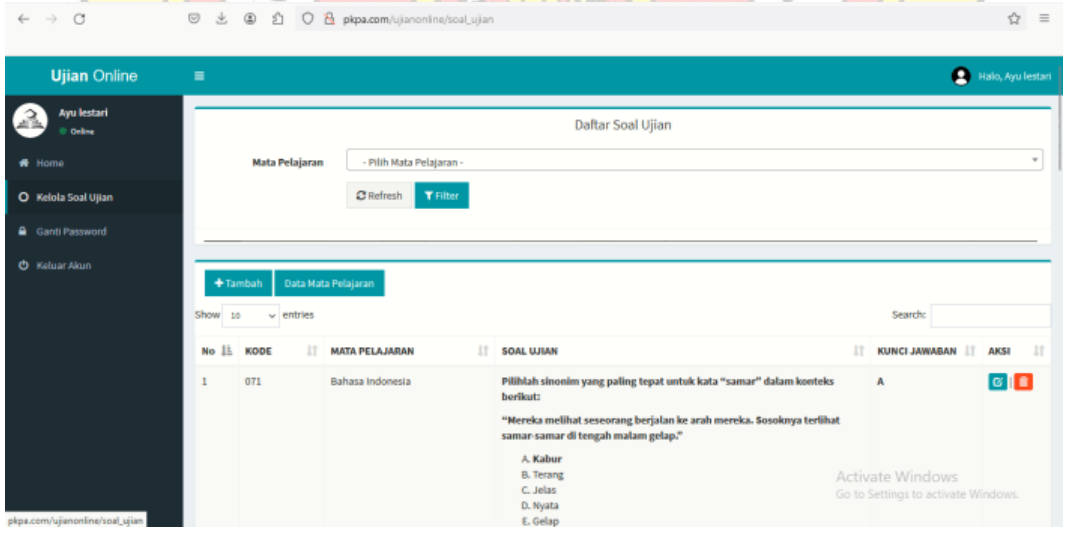
Gambar 7 Tampilan Menu Data Anak Didik

Implementasi Data Kelola Soal

Menu data Kelola soal ini digunakan untuk mengelola data soal ke dalam *database*. Menu ini berguna bagi pengajar dan admin dalam mempersiapkan soal-soal ujian.



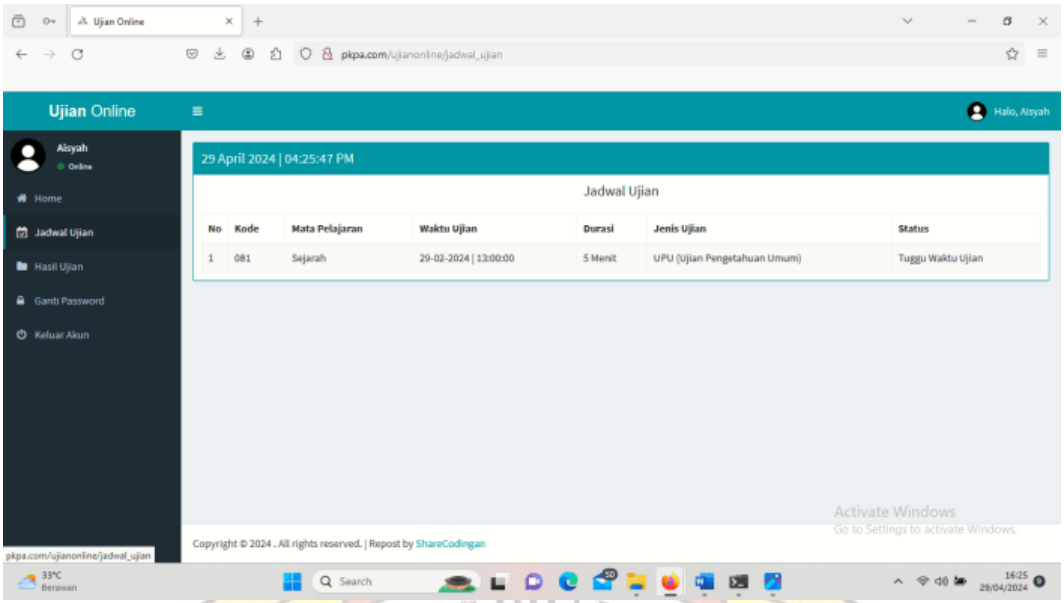
Gambar 8 Tampilan Menu Kelola Soal Pada Admin



Gambar 9 Tampilan Menu Kelola Soal Pada Pengajar

Implementasi Menu Jadwal Ujian

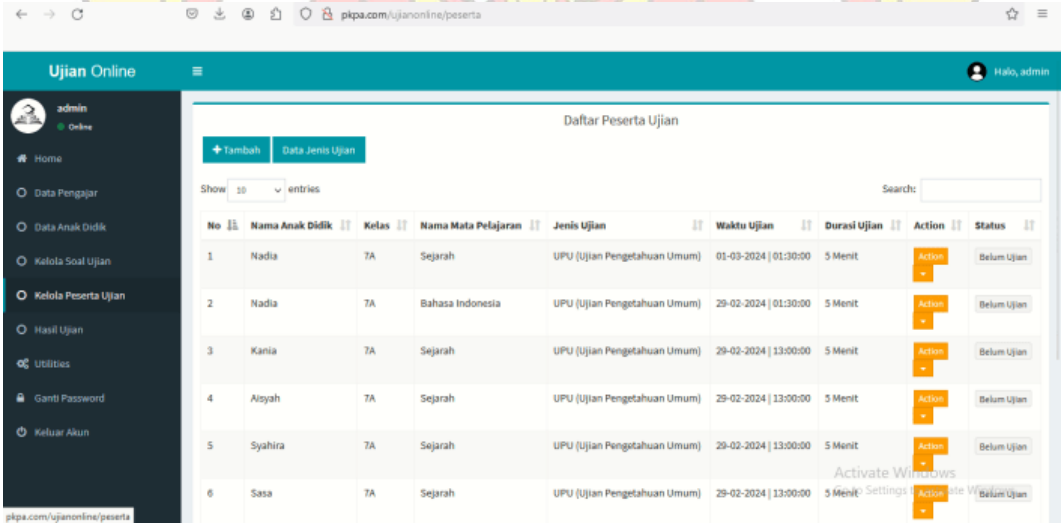
Menu jadwal ujian ini digunakan untuk memudahkan bagi anak didik agar mengetahui kapan dan jam berapa melaksanakan ujian



Gambar 10 Tampilan Menu Jadwal Ujian

implementasi Menu Peserta Ujian

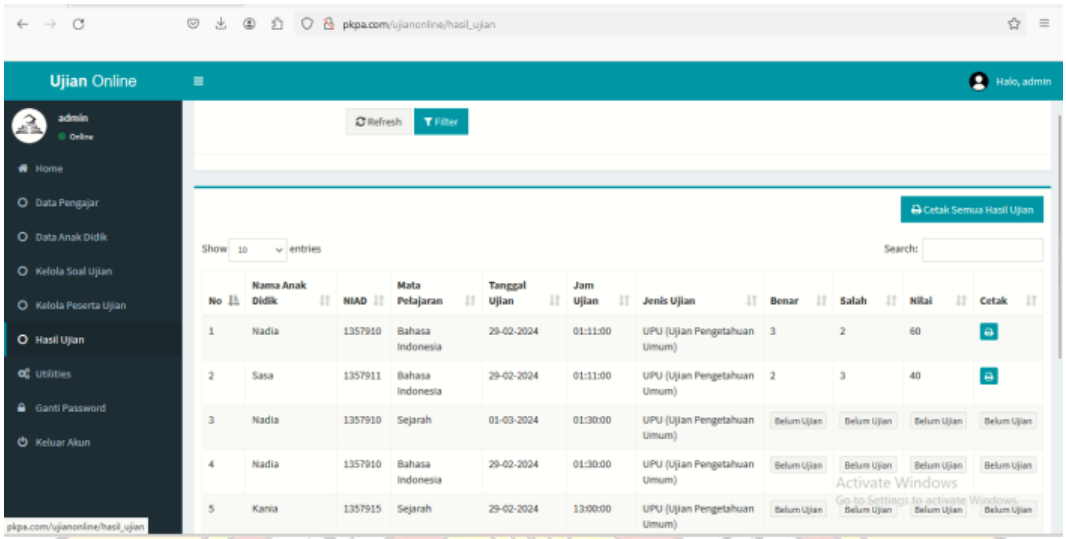
Menu peserta ujian ini digunakan untuk melihat perkembangan pengerjaan soal oleh anak didik.



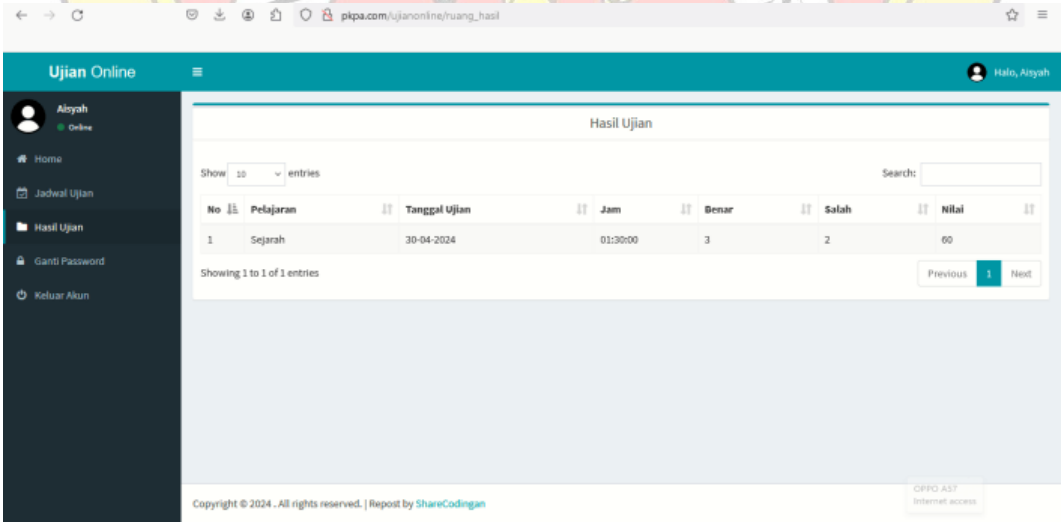
Gambar 11 Tampilan Menu Peserta Ujian

Implementasi Menu Hasil Ujian

Pada menu ini digunakan untuk melihat hasil ujian yang telah dilaksanakan oleh anak didik dan dapat dilihat juga oleh admin



Gambar3 Tampilan Menu Hasil Ujian Pada Admin



Gambar 13 Tampilan Menu Hasil Ujian Pada Anak Didik

Implementasi Menu Cetak Nilai

Menu Cetak nilai ini digunakan untuk menyimpan data hasil ujian yang sudah dikerjakan.

YAYASAN PUSAT KAJIAN DAN PERLINDUNGAN ANAK
PKPA
JL. Abdul Hakim No.5A Pasar 1 Tanjung Sari Setia Budi Medan, Kota Medan, Sumatra Utara 20132

Laporan Hasil Ujian

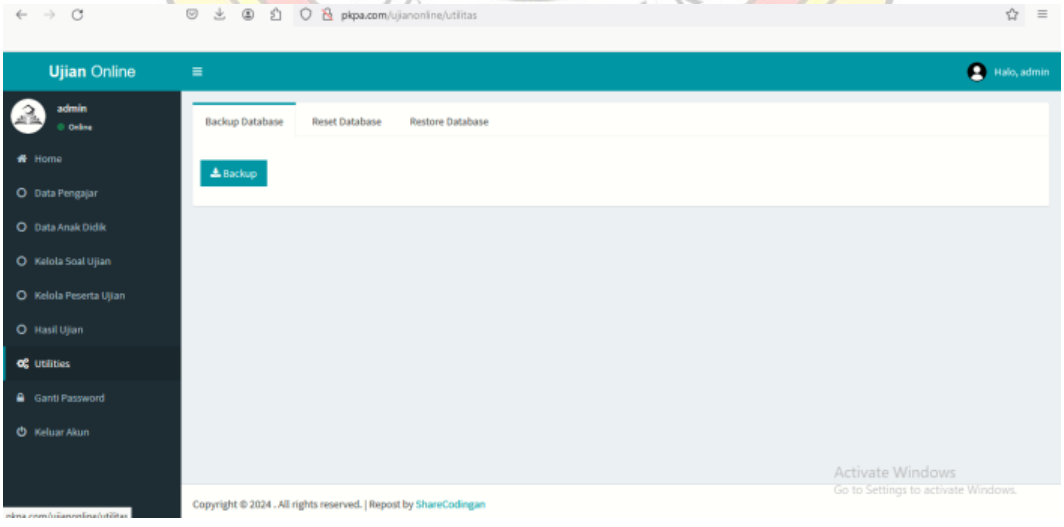
No	Nama Anak Didik	NIAD	Mata Pelajaran	Waktu Ujian	Jenis Ujian	Benar	Salah	Nilai
1	Nadia	1357910	Bahasa Indonesia	29-02-2024 | 01:11:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	3	2	60
2	Sasa	1357911	Bahasa Indonesia	29-02-2024 | 01:11:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	2	3	40
3	Nadia	1357910	Sejarah	01-03-2024 | 01:30:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
4	Nadia	1357910	Bahasa Indonesia	29-02-2024 | 01:30:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
5	Kania	1357915	Sejarah	29-02-2024 | 13:00:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
6	Ainyah	1357914	Sejarah	29-02-2024 | 13:00:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
7	Syahira	1357912	Sejarah	29-02-2024 | 13:00:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
8	Sasa	1357911	Sejarah	29-02-2024 | 13:00:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian
9	Nadia	1357910	Sejarah	29-02-2024 | 13:50:00	UPU (Ujian Pengetahuan Umum)	Belum Ujian	Belum Ujian	Belum Ujian

Laporan dicetak pada tanggal 30/04/2024 Jam 01:06:37

Gambar 14 Tampilan Menu Cetak Ujian

Implementasi Menu *Backup Database*

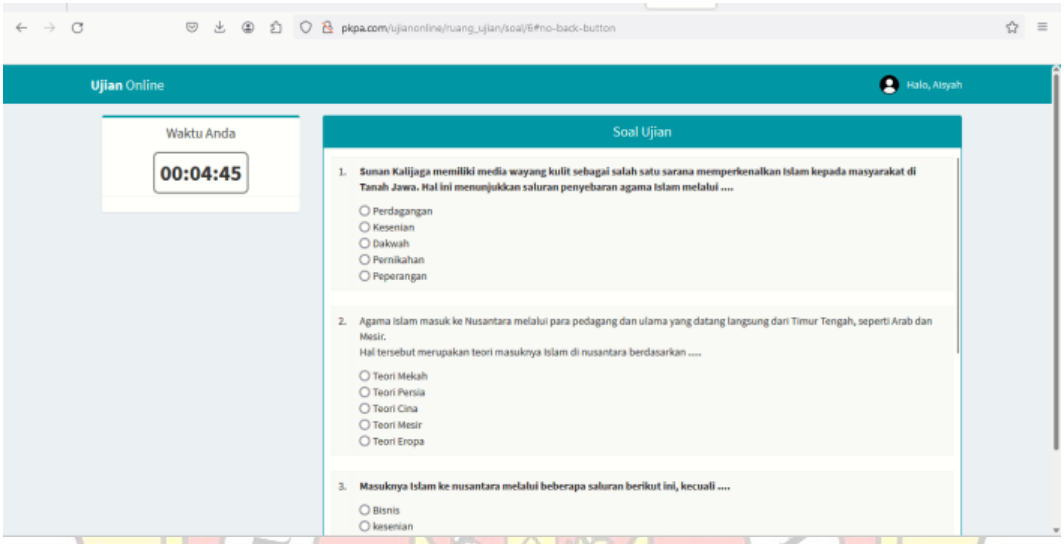
Menu *backup database* ini digunakan untuk menyalin *database* yang sudah ada agar jika terjadi kendala pada *database*, maka admin hanya perlu memasukan *database* yang sudah di simpan sebelumnya.



Gambar 15 Tampilan Menu *Backup Database*

Implementasi Halaman Soal Ujian

Pada halaman soal ujian ini berisikan tugas yang akan dikerjakan oleh anak didik, dan didalamnya terdapat waktu untuk mengetahui berapa lama ujian di laksanakan, Ini dapat memudahkan bagi anak didik yang sedang mengerjakan ujian tersebut.



Gambar 16 Tampilan Menu Halaman Kerjaan Soal

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penulis untuk diberikan dalam penulisan tugas akhir ini yaitu:

- Aplikasi ujian *online* berbasis *web* ini digunakan oleh pihak Yayasan PKPA sebagai sarana pengambilan nilai ujian
- Pihak PKPA mendapatkan manfaat dengan dapat melaksanakan ujian *online,* sehingga pengajar tidak harus datang ke lokasi tempat tingal anak didik. Hal ini menyebabkan proses ujian/evaluasi menjadi lebih efisien dan mengurangi biaya
- Pihak PKPA merasa senang dengan adanya aplikasi ujian *online* tersebut dengan tampilan aplikasi yang sederhana dan mudah digunakan oleh pengajar dan anak didik

Saran

Saran yang dapat penulis berikan kepada pihak yang berkaitan dengan adanya aplikasi ini yaitu:

- Aplikasi ujian *online* berbasis *web* ini tampilanya masih sederhana. Meskipun cukup mudah digunakan, namun ada baiknya harus dibuat lebih menarik agar anak didik lebih tertarik untuk menggunakannya
- Perlu ditambahkan fitur yang lebih lengkap seperti sistem *chat* atau obrolan sehingga anak didik dapat menghubungi Pengajar secara langsung jika terdapat kendala.

DAFTAR PUSTAKA

Anjelita, P., & Rosiska, E. (2019). E-Learning Pada Smk Negeri 3Batam.http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejourna/article/view/1572

Arifin, Moh. Samsul, dkk. (2023). Sistem Informasi Manajemen. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.

Dedy Rahman Prehanto. (2020). BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI

Doni, R., & Rahman, M. (2020). Sistem Monitoring Tanaman Hidroponik Berbasis Iot (Internet of Thing) Menggunakan Nodemcu ESP8266. J SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika),4(2).

Elgamar. (2020). Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP (N. Pangesti (ed.)). CV. Multimedia Edukasi.

G. Sugiyanto et al., Manajemen Sistem Informasi. Global Eksekutif Teknologi, (2022)

J. Seah, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang untuk Alat Berat berbasis desktop pada CV. Batam Jaya," Jurnal Comasie, vol.3, 2020.

Kurnia Cahya Lestari, Arni Muarifah Amri. (2020). Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Penerapan Contoh Aplikasi SIA Sederhana dalam UMKM). Penerbit Deepublish.

Martin Halomoan Lumbangaol, M. R. R.(2020)."Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis Web di Kota Batam," Jurnal Comasie, vol. 1, pp. 83-92, 2020

Maydianto, & Rasid Ridho, Muhammat. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale dengan Framework Codeigniter pada CV Powershop. Jurnal Comasie.02, 50–59

Mohamad Ridwan, M.T. dan Widiastiwi, S.Kom, M.Si (2021:19) SISTEM INFROMASI MANAJEMEN

Muhyidin, M. A, (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. Jurnal Digit, 10(2).

Pratiwi (2019). Prototype Sistem Informasi Pengolahan Dana Bos (Sip Bos) Berbasis Web (studi kasus : sman1sekayam kabupaten sanggau). Journal of chemical information and modeling, 53(9), 1689–1699.

Prehanto, D. rahman. (2020). BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI Dedy Rahman Prehanto, S.Kom., M.Kom-Google Buku. Definisi Informasi.

Sa'ad, Muhammad Ibnu. 2020. Otodidak Web Programming Membuat Website Edutainment. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo

Sakti, A. J. W., & Adi, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Ujian Online Berbasis Web Mobile. Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi, 1(3), 35–49.

Sri Wahyuni et al 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1471 012067

Sugeng Wahyudiono, Tri Yusnanto, Kanafi, (2022). Pengolahan Data Elektronik PT.GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI. Padang

Tukino, T., & Amrizal, A. (2021). Perancangan Bangun Sistem E-Recruitment Karyawan pada PT Haleyora Powerindo. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK), 3, 144–149.

Tukino. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang. Computer Based Information System Journal, 08(01),25–33.

Wahyudi., & Ridho, N.D. 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale dengan Framework Codeinterger pada CV Powershop. Jurnal COMASIE, Vol 4, No. 2-2020

Zulham, dkk, 2021, Analisa Pola Sistem Penjualan Makanan Ringan dengan Menggunakan Algoritma Apriori, Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer) Vol. 20. No. pp. 52~63