Contents lists available at Scientia Sacra

Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat
journal homepage:
http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia

Rancang Bangun Sistem Ujian Sekolah Berbasis WEB di Masa Pandemi pada SD Negeri 01 Pamulang

Sofyan Mufti Prasetiyo [1]
[1] Universitas Pamulang
dosen01809@unpam.ac.id [1]

Kata kunci:
Sistem Ujian Sekolah, *Waterfall, Website*

Abstrak

Banyak sekali kendala dalam penyeleggaraan kegian ujian secara konvensional. Pengadaan naskah soal dan lembar jawaban menggunaka kertas sudah tidak efektif, baik dari segi biaya maupun waktu. Proses pendistribusian yang masih lambat serta wali murid yang harus mengambil naskah soal ke sekolah dan mengembalikan kembali jika sudah dikerjakan akibat dampak dari pandemi ini. Oleh karna itu perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah siswa dan sekolah dalam pelaksanaan ujian. Sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah diatas, maka penulis melakukan penelitian untuk membuat satu aplikasi yang mempermudah guru dalam membuat & mendistribusikan soal, serta siswa dalam mengerjakan ujian sekolah. Penulis menggunakan bahasa pemrograman *Hyperytext Prepocessor* (PHP) serta sistem basis data dan juga mengunakan model *waterfall* sebagai metode pengembangan aplikasi. Dengan menggunakan aplikasi ini, ujian sekolah dapat di bagikan kepada murid dan penilaian dapat dilakukan secara tepat waktu.

Pendahuluan

Di masa pandemi covid-19 yang belum berakhir ini segala bentuk aktivitas masyarakat mulai dibatasi dari sektor pelayan publik, pendidikan, perniagaan, pariwisata sampai sarana ibadah. Sektor pendidikan menjadi salah satu contoh konkret dampak pandemi covid-19 di Indonesia. Sesuai arahan dari Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia untuk meniadakan pembelajaran tatap muka dan diganti dengan pembelajaran jarak jauh begitu juga dengan kegiatan ujian sekolah yang diselenggarakan dalam jaringan (*daring*). Tenaga pengajar dituntut untuk aktif, kreatif dan berinovasi dalam melakukan pembelajaran jarak jauh.

SD Negeri 01 Pamulang merupakan satu dari sekian banyak sekolah di Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten yang terkena dampak pandemi covid-19 dari sektor pendidikan. Para guru masih menggunakan aplikasi pesan sebagai media pembelajaran jarak jauh dan memberikan tugas kepada murid-muridnya. Untuk ujian sekolah masih menggunakan cara konvensional, yaitu masih menggunakan kertas sebagai naskah soal dan lembar jawaban, keterlambatan pendistribusian naskah soal dan lembar jawaban, penilaian ujian peserta yang masih lambat, serta kecurangan – kecurangan saat pelaksanaan kegiatan ujian sekolah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengangkat judul "**Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Sekolah Berbasis Web Di Masa Pandemi Pada SD Negeri 01 Pamulang**". Kelebihan dari aplikasi berbasis web sendiri ialah pada sisi

pengguna tidak memerlukan proses instalasi, dapat diakses dari mana saja melalui jaringan, data disimpan di server sehingga akses terhadap data dari sisi pengguna dapat diatur sesuai kebutuhan, aplikasi dapat di akses melalui komputer dengan berbagai sistem operasi asalkan memiliki browser, dari sisi pengguna tidak memerlukan spesifikasi komputer yang besar karena hampir seluruh proses aplikasi dilakukan di sisi server, pengguna lebih aman dari virus atau gangguan keamanan lainnya karena aplikasi berjalan diatas browser.

Metode

Penelitian yang dilakukan melalui peninjauan ke lokasi untuk mendapatkan data yang diperlukan. Hal pertama yang dilakukan adalah mendatangi tempat penelitian untuk mengamati sistem yang sedang berjalan dan wawancara dengan bagian yang bersangkutan. Metode ini membagi kegiatannya dalam tahap:

a. Studi Literatur
Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, *paper*, dan bacaan – bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian.

b. Observasi
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke SDN SD Negeri 01 Pamulang.

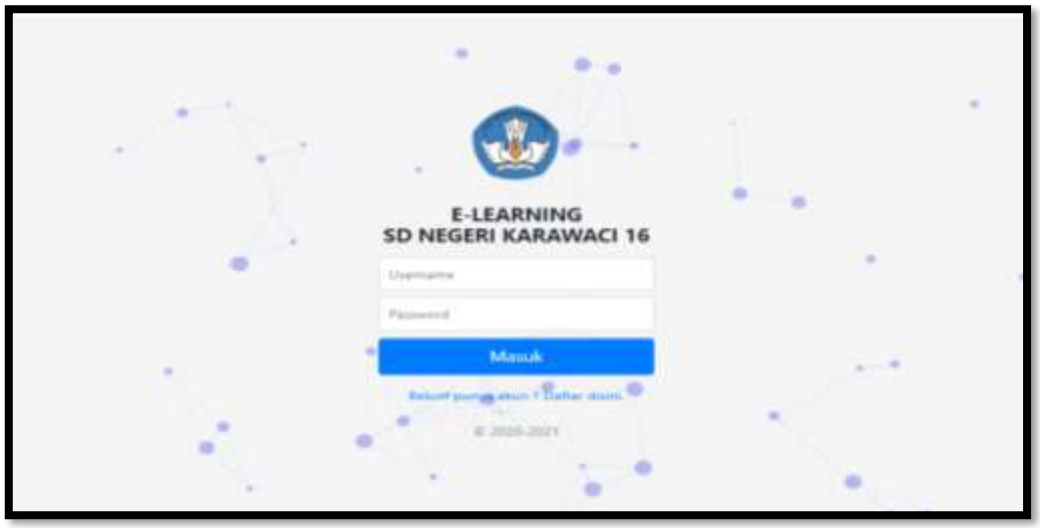
c. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung kepada pihak sekolah yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

d. Analisa Dokumen
Mengumpulkan dokumen - dokumen seperti data guru maupun data siswa yang di dapat dari SD Negeri 01 Pamulang.

Hasil dan Pembahasan

a. Tampilan Halaman Login

Gambar 1 merupakan halaman awal sebelum memasuki aplikasi ujian online, untuk mengetahui pengguna yang masuk kedalam aplikasi ini masuk sebagai administrator, guru, ataupun siswa.



Gambar 1 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Menu Utama (Admin)

Gambar 2 merupakan tampilan halaman beranda jika user masuk sebagai administrator. Terdapat beberapa menu pada halaman utama ini seperti

Dasboart, Data Master, Peserta Ujian, Status Peserta, Bank Soal, Menu Ujian, Nilai, Cetak, Pengumuman, Manajer User.



Gambar 2 Tampilan Halaman Utama (Admin)

c. Tampilah Halaman Utama (Guru)

Gambar 3 merupakan tampilan halaman beranda jika user masuk sebagai guru. Terdapat beberapa menu pada halaman utama ini seperti Dasboart, Peserta Ujian, , Menu Ujian, dan Hasil Nilai.



Gambar 3 Tampilan Halaman Utama (Guru)

d. Tampilan halaman Utama (Siswa)

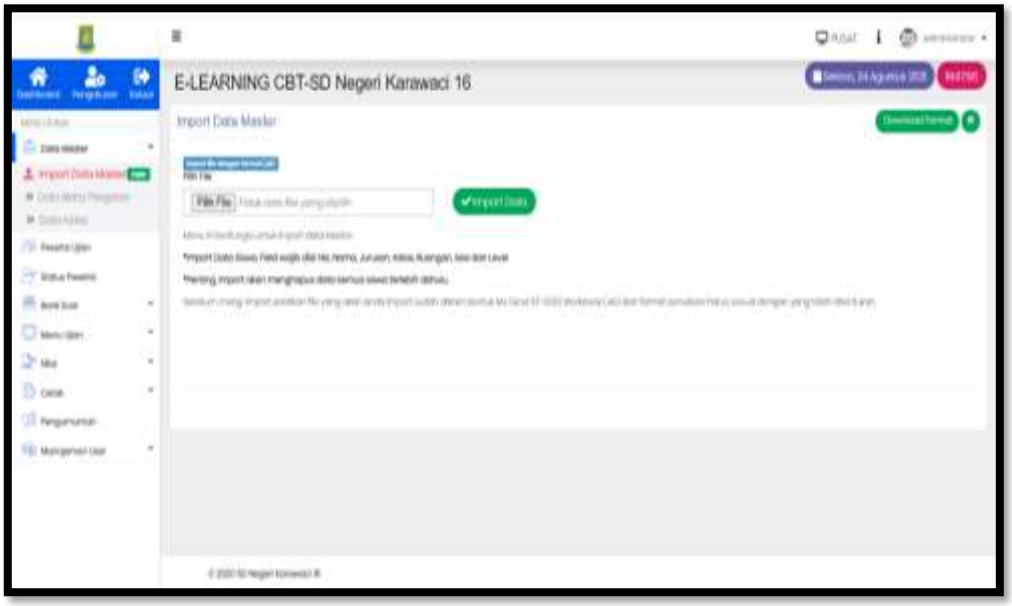
Gambar 4 merupakan tampilan halaman beranda jika user masuk sebagai siswa. Pada halaman ini hanya terdapat beberapa menu seperti Dasboart, Jadwal Ujian, dan Hasil Nilai. Pada halaman ini siswa dapat memulai ujian dengan memilih jadwal ujian terlebih dahulu dan bisa melihat hasil dari ujian yang dikerjakan.



Gambar 4 Tampilan Halaman Utama (Siswa)

e. Tampilan Menu *Import* Data *Master*

Gambar 5 merupakan tampilan halaman *Import* Data *Master*. Pada halaman ini, administrator dapat memasukan seluruh data siswa secara masal sesuai dengan format yang sudah di tentukan.



Gambar 5 Tampilan Menu *Import* Data *Master*

f. Tampilan Menu Data Mata Pelajaran

Gambar 6 merupakan tampilan menu Data Mata Pelajaran. Pada halaman ini, administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data mata pelajaran.



Gambar 6 Tampilan Menu Data Mata Pelajaran

g. Tampilan Menu Data Kelas

Gambar 7 merupakan tampilan menu Data Kelas. Pada halaman ini, administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kelas.



Gambar 7 Menu Data Kelas

h. Tampilan Menu Peserta Ujian

Gambar 8 merupakan tampilan menu Peserta Ujian. Pada halaman ini, administrator dapat menambah satu per satu data siswa, mengubah,, menghapus dan mengunduh data siswa yang berada pada basis data.



Gambar 8 Tampil Menu Peserta Ujian

i. Tampil Menu Status Peserta

Gambar 9 merupakan tampilan menu Status Peserta. Pada halaman ini, administrator dapat melihat status siswa-siswi yang sedang melaksanakan kegiatan ujian. Administrator juga dapat melakukan aksi pemberhentian secara paksa paksa siswa yang sedang melakukan ujian jika diperlukan.



Gambar 9 Tampilan Menu Status Peserta

j. Tampilan Menu Daftar Soal

Gambar 10 merupakan tampilan menu Daftar Soal. Pada halaman ini, administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data soal. Serta dapat mengaktifkan atau menon-aktifkan soal.



Gambar 10 Tampil Menu Dafta Soal

k. Tampilan Menu File Pendukung

Gambar 11 merupakan tampilan menu File Pendukung. Pada halaman ini, akan tampil *file-file* pendukung berupa media yang terdapat pada setiap soal.



Gambar 11 Menu File Pendukung

l. Tampilan Menu Jadwal Ujian

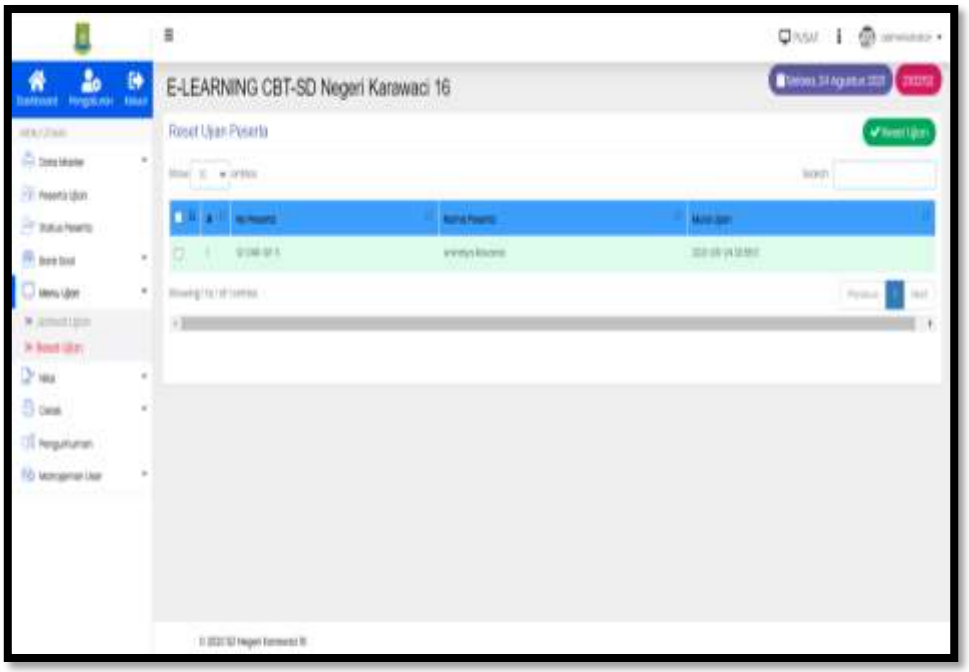
Gambar 12 Merupakan Tampilan menu Jadwal Ujian. Pada halaman ini administrator dapat memantau kegiatan ujian peserta. Pada halaman ini juga administrator dapat megaktifkan, menon-aktifkan, atau menghapus jadwal ujian. Terdapat token tes untuk peserta ujian dapat masuk pada sesi ujian.



Gambar 12 Tampilan Menu jadwal Ujian

m. Tampilan Menu Reset Ujian

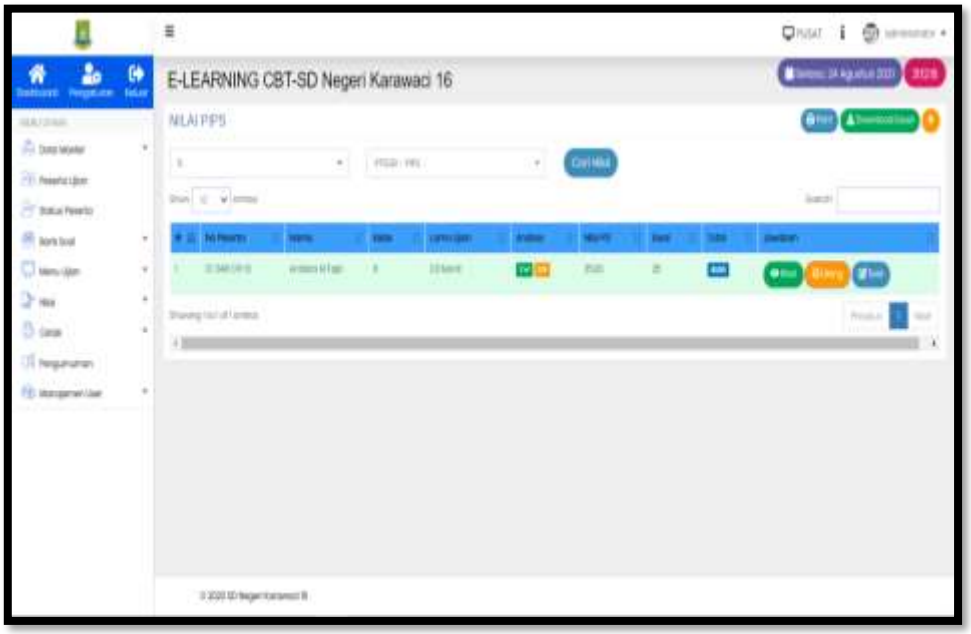
Gambar 13 Merupakan Tampilan menu Reset Ujian. Pada halaman ini administrator dapat mereset soal ujian yang sudah terlaksana.



Gambar 13 Tampil Menu Reset Ujian

n. Tampilan Menu Hasil Nilai

Gambar 14 Merupakan Tampilan menu Hasil Nilai. Pada halaman ini administrator dapat melihat hasil ujian, mencetak hasil ujian, dan mengunduh hasil ujian. Serta dapat mengulang kegiatan ujian jika diperlukan.



Gambar 14 Tampilan Menu Hasil Nilai

o. Tampilan Menu Cetak Kartu Ujian

Gambar 15 Merupakan Tampilan menu Cetak kartu Ujian. Pada halaman ini administrator dapat melalukan cetak kartu ujian peserta sebelum kegiatan ujian berlangsung.

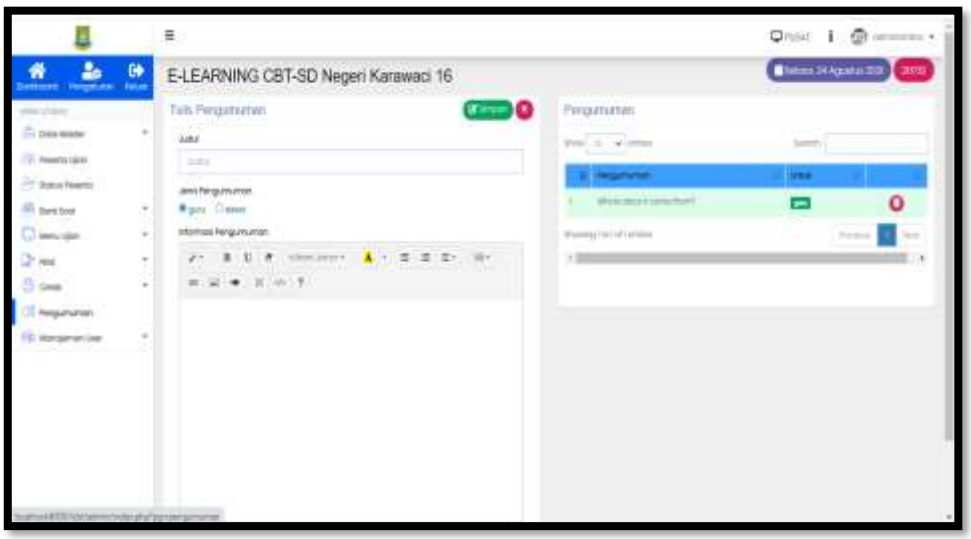




Gambar 15 Tampilan Menu Cetak Kartu Ujian

p. Tampilan Menu Pengumuman

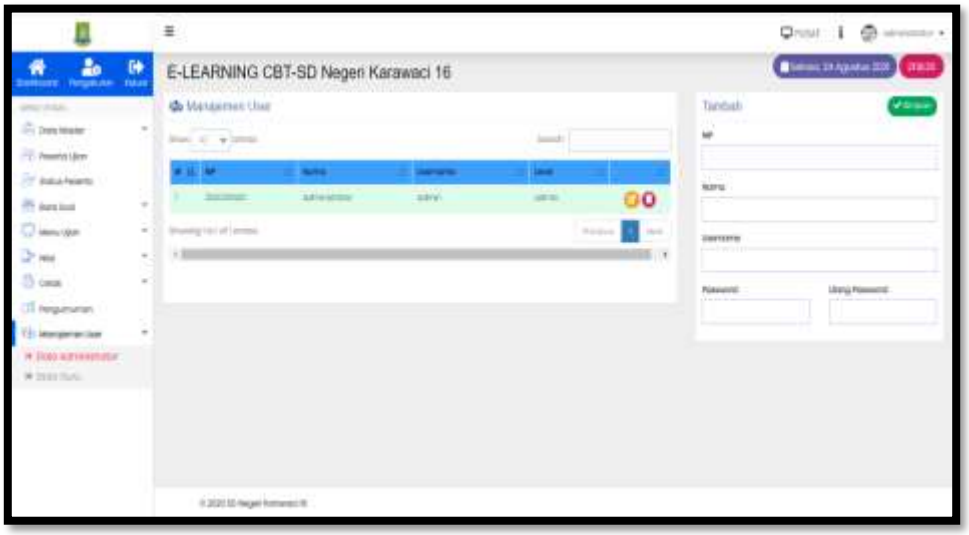
Pada gambar 16, administrator dapat mem buat sebuah pengumuman yang sifat nya mengenai kegiatan ujian. Nantinya pengumuman tersebut akan tampil pada beranda masing-masing, baik administrator, guru, maupun peserta ujian.



Gambar 16 Tampilan Menu Pengumuman

q. Tampilan Menu Data Administrator

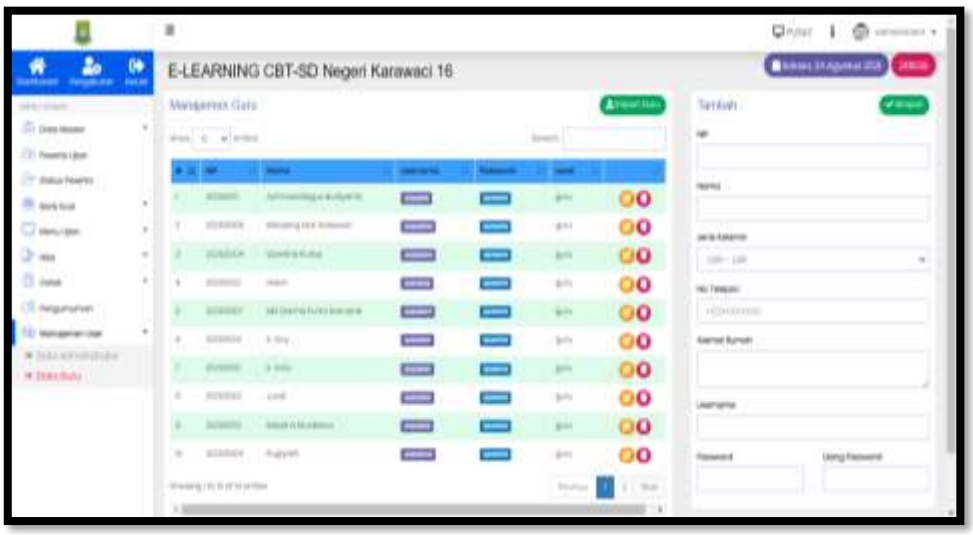
Pada gambar 17 ini merupakan menu untuk menambah, mengubah, atau menghapus data dari administrator sendiri.



Gambar 17 Tampilan Menu Data Administrator

r. Tampilan Menu Data Guru

Pada gambar 18 meupakan halaman manajement data guru. Administrator dapat menambah, mengubah, bahkan menghapus data guru. Administrator juga dapat menambah data guru secara masal jika data guru tersebut sangat banyak.



Gambar 18 Tampilan Menu Data Guru

s. Tampilan Form Test Ujian

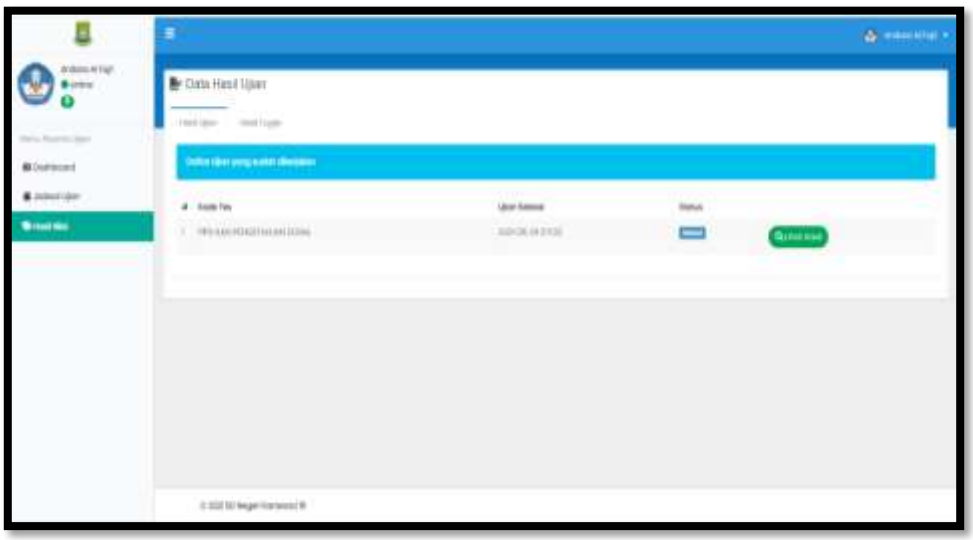
Pada Gambar 19, jika jadwal ujian telah di tetapkan peserta dapat melaksanakan ujian sesuai dengan jadwal. Setelah peserta memasukan token ujian maka akan muncul halaman test ujian seperti dibawah ini.



Gambar 19 Tampilan Form Test ujian

t. Tampilan Menu Hasil Nilai Siswa

Pada gambar 20, jika peserta sudah melaksanakan ujian, maka jawaban ujian tersebut akan dikirim ke guru kelas atau guru bidang masing-masing. Setelah proses pengkoreksian selesai maka hasil nilai dari peserta ujian akan muncul pada menu hasil nilai siswa.





Gambar 20 Tampilan Menu Hasil Nilai Siswa

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menarik kesimpulan dari perancangan yang dibuat dengan judul Rancang Bangun Sistem Ujian Sekolah Berbasis Web Di Masa Pandemi Pada SDN Karawaci 16 Kota Tangerang adalah:

a. Dengan adanya sistem ujian sekolah berbasis web dapat mengurangi penggunaan kertas baik ditengah pandemic saat ini.
b. Proses pendistribusian soal tempat waktu.
c. Proses penilaian terhadap ujian siswa menjadi lebih akurat dan menghemat waktu.

Daftar Pustaka

Abdulloh, R. (2017). *Web Programing is Easy and Simple*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: PT. TransMedia.

Dede Firmansyah, Yuli Komalasari, & Evi Maesyari. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Studi Kasus : SMK 1 PGRI Cikampek.

Fajar Junaedi, E. (2005). *Panduan Lengkap Pemrograaman HTML*. Yogyakarta: PD. Anindya.

Fathur Rohman, Andika Bayu Hasta Yanto, & Neneng Sutarsih. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus SMK Darma Nusantara Pandeglang.

Hardjono, & Dhewiberta. (2006). *Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5*. Semarang: Wahana Komputer.

Hikam, N. I. (2021). *Pengantar Basis Data (Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Access, MySQL, dan phpMyAdmin)*. Guepedia.

Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

Jogiyanto. (2005). Yogyakarta: Andi.

Kadir, A. (2010). *Mudah Mempelajari Database MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Kurniawan, R. (2010). *PHP & MySQL Untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom.

Ladjamudin, A. B. (2006). In A. B. Ladjamudin, *Rekayasa Perangkat Lunak* (p. 210). Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

Latif. (2015). *Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standar (AES) Untuk Pengamanan Data Teks*. Jurnal Ilmiah Mustek Anim.

Lien Vo, M. H., & Q. H. (2020). *Transformation of UML Class Diagam into OWL Ontology*, 1.

Mentri Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). *Penyelenggaraan Ujian Sekolah/Madrasah pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Dasar Luar Biasa, dan Penyelenggara Program Paket A/Ula*. Jakarta: Di kutip dari https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip.

Novitasari, C. (2018). *Pengertian Activity Diagram dan Simbol - Simbolnya*.

Setyawan, M. Y., & Pratiwi, D. A. (2019). *Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan Codeigniter Serta KElola Proses Pemberitahuannya*. Bandung: InformaticResearch Center.

Soetam, R. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Malang: Seribu Bintang.

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

Sukamto, A., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi objek*. Bandung: Informatika.

Zuhrahayaty, & dkk. (2019). *Fundamental Pemrograman*. Sleman: Deepublish.