

Pemanfaatan Sistem Ujian Online pada SMP Kristen Maranatha Pontianak

Wahyu Sindu Prasetya
STMIK Pontianak

Jalan Merdeka No. 372 Pontianak, telp. (0561) 735555, fax. (0561) 737777
e-mail: wahyusinduprasetya@gmail.com

Abstrak

Pemanfaatan sistem informasi ujian online untuk melaksanakan ujian akhir sekolah sangat penting karena dapat menghemat waktu dalam pelaksanaan ujian maupun dalam proses penilaian hasil ujian. Kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan di SMP Kristen Maranatha Pontianak sebagai bentuk dari realisasi pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk memberikan edukasi kepada pihak sekolah akan pentingnya penggunaan sistem informasi ujian online untuk pelaksanaan ujian akhir sekolah. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada Guru, Staf Sekolah dan Siswa dalam menggunakan sistem ujian online. Peserta pelatihan berjumlah 12 orang dengan pembagiannya adalah Guru berjumlah 5 orang, staf berjumlah 4 orang, perwakilan siswa berjumlah 2 orang serta di hadiri juga oleh waka kurikulum. Penyampaian materi dilakukan selama 2.5 jam di dalam lab dengan menggunakan server sekolah dan LCD Projector. Praktek penggunaan sistem ujian online dilakukan secara langsung dengan menjelsakan prosedur penggunaan sistem. Kegiatan pelatihan sangat bermanfaat bagi peserta dimana peserta dapat memahami cara penggunaan sistem ujian online serta kelebihan-kelebihan penggunaan sistem jika dibandingkan dengan pelaksanaan ujian secara konvensional. Pihak sekolah sepakat untuk bisa menerapkan secara langsung dalam proses ujian pada semester berjalan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengabdian Kepada Masyarakat, Pelatihan, Ujian Online

Abstract

Utilization of an online exam information system to carry out final school examinations is very important because it can save time in conducting the exam as well as in the process of evaluating exam results. The training activities that have been carried out at SMP Kristen Maranatha Pontianak as a form of realization of community service aim to provide education to the school on the importance of using an online exam information system for the implementation of the final school exam. This training activity aims to provide training to Teachers, School Staff and Students in using the online examination system. The training participants numbered 12 people with the division being 5 teachers, 4 staff members, 2 student representatives and also attended by the curriculum waka. Submission of material is carried out for 2.5 hours in the lab using the school server and LCD Projector. The practice of using the online examination system is done directly by explaining the procedure of using the system. The training activities are very useful for participants where participants can understand how to use the online examination system as well as the advantages of using the system when compared to conventional test implementation. The school agreed to be able to apply directly in the examination process in the current semester.

Keywords: Information systems, community service, training, online exam

1. PENDAHULUAN

Penggunaan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi sangatlah penting dalam pelaksanaan ujian sekolah karena dapat mengurangi tingkat kecurangan siswa dalam mengerjakan soal ujian [1]. Sistem informasi yang sudah terkomputerisasi juga dapat mengoreksi hasil ujian dengan cepat sehingga dapat menghemat waktu dalam pengerjaan ujiannya maupun dalam penilaian ujiannya tanpa harus dikoreksi guru [1]. Pekerjaan dalam mengadakan ujian UTS/UAS, memberi penilaian dan pelaporan nilai bisa lebih mudah dan cepat dari segi waktu dan biaya [2]. Penyimpanan dan pengolahan nilai yang cepat dapat meningkatkan efisiensi dengan tingkat keamanan yang lebih terjamin [3]. Penggunaan aplikasi ujian online ini menjadi alternatif untuk pelaksanaan ujian yang selama ini melakukan ujian dengan kertas menjadi online berdampak pada pengurangan sampah kertas [4]. Aplikasi ujian online dapat membantu menyelesaikan masalah bagi manajemen sekolah dalam melakukan peningkatan efektifitas belajar mengajar dan pengelolaan nilai serta mengurangi biaya operasional dan memberikan kemudahan bagi siswa dan guru untuk melakukan penilaian tanpa harus melakukan pencatatan nilai dengan sebuah buku [5]. Siswa tidak perlu menunggu lama untuk mengetahui nilai mereka karena nilai akan muncul secara *realtime* [5].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan di SMP Kristen Maranatha Pontianak bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada civitas akademika di sekolah tersebut dalam menggunakan sistem ujian online. Penjelasan penggunaan sistem dilakukan secara langsung mulai dari proses registrasi guru, registrasi siswa sebagai peserta ujian, penginputan soal-soal ujian oleh guru, pengerjaan soal-soal ujian oleh siswa, sampai dengan pengolahan laporan nilai ujian siswa oleh guru.

Melalui kegiatan pelatihan ini, diharapkan seluruh civitas akademika dapat menggunakan sistem ujian online dengan baik. Siswa/i sebagai peserta ujian dapat mengerjakan soal-soal ujian dengan mudah dan tepat waktu serta dapat mengetahui hasil ujian secara langsung setelah ujian berakhir. Guru dapat menginputkan soal-soal ujian, mengolah nilai siswa dan membuat laporan hasil ujian. Admin dapat mengelola sistem dengan baik sehingga dapat memberikan manfaat sebanyak-banyaknya bagi pihak sekolah.

2. TINJAUAN TEORI

Salah satu cara bagi sekolah untuk melakukan evaluasi terhadap hasil proses pembelajaran adalah melaksanakan ujian sekolah. Ujian adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee*, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat menghasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi *testee* nilai yang mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu [1]. Pelaksanaan ujian sekolah dapat dilaksanakan secara konvensional yaitu menggunakan bantuan alat tulis untuk semua peserta ujian dan menggunakan media komputer secara online yang bisa disebut dengan sistem informasi ujian *online*. Sistem informasi 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 [5]. Sistem informasi ujian *online* merupakan bagian dari sistem informasi pendidikan jarak jauh melalui media teknologi elektronik internet atau *e-learning* [5]. Sistem informasi ujian *online* dikembangkan dengan menerapkan konsep *Model, view, controller* (MVC) yang merupakan sebuah arsitektur pengembangan aplikasi yang menekankan kepada 3 komponen penting. Ketiga komponen tersebut masing-masing memiliki fokus perhatian, tanggung jawab dan logika sehingga mempercepat kinerjanya [6]. *Framework* Codeigniter merupakan salah satu *framework* terkenal yang sudah mendukung MVC. Dengan *Framework* codeigniter, pengembangan aplikasi web dapat dilakukan dengan cepat [6]. Codeigniter (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi (*application development framework*) yang memiliki suatu kerangka yang sistematis untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP [6]. Sistem informasi ujian online di kembangkan menggunakan bahasa *script server-side* PHP. PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen html [10]. Semua data di simpan dan di kelola didalam *database* MySQL. MySQL tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat [6].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak berfokus kepada proses pengembangan sistem secara medetil karena fokus pada kegiatan ini hanya pada pemanfaatan sistem ujian online sehingga

pemaparan dalam pelaksanaan kegiatan lebih kepada cara penggunaan sistem mulai dari awal registrasi sampai dengan pengolahan data dan pembuatan laporan hasil ujian menggunakan sistem ujian online.

3. METODE PELAKSANAAN

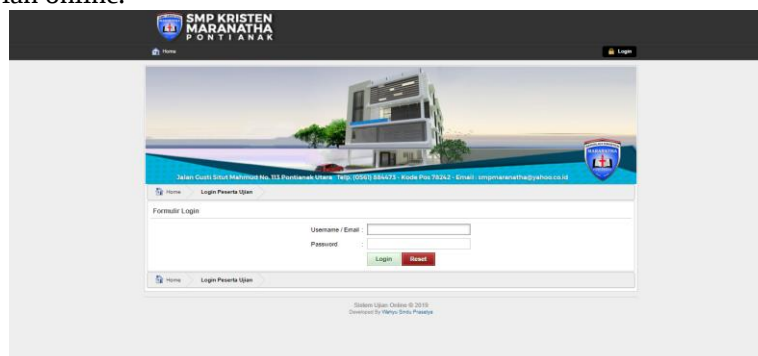
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 30 November 2019 di SMP Kristen Maranatha Pontianak. Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berupa pelatihan untuk para siswa/i dan guru serta staf dengan tema pemanfaatan ujian *online*. Kegiatan pelatihan ini memberikan pengetahuan dalam menggunakan sistem ujian *online* berbasis web dengan jumlah peserta 12 orang. Dari ke-12 orang peserta, Guru berjumlah 5 orang, staf berjumlah 4 orang, perwakilan siswa berjumlah 2 orang serta di hadiri juga oleh waka kurikulum. Kegiatan yang dilakukan merupakan tindak lanjut dari hasil diskusi dengan Waka Kurikulum dimana pihak sekolah menginginkan adanya sistem ujian *online* agar dapat mempermudah pelaksanaan ujian tengah semester dan akhir semester. Pihak sekolah menginginkan pengurangan penggunaan kertas dan alat tulis lainnya agar dapat mengurangi biaya pengadaan alat tulis tersebut. Pihak sekolah juga menginginkan adanya sistem yang dapat meminimalkan tindak kecurangan dari para peserta ujian seperti kerja sama dan lain sebagainya. Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama 2.5 jam dimana kegiatan dilaksanakan di lab komputer sekolah.

Penyampaian materi pelatihan dilakukan di Lab Sekolah dengan menggunakan media laptop dan LCD Projector. Praktek penggunaan sistem ujian online dilakukan secara langsung dengan menjelsakan prosedur/tata cara penggunaan sistem ujian online tersebut. Peserta pelatihan menggunakan perangkat PC yang saling terkoneksi dengan jaringan local untuk mengakses sistem ujian online yang akan didemonstrasikan. Penyampaian materi dikelompokkan dalam 3 bagian yaitu bagian pertama adalah halaman admin sebagai pengguna dengan akses penuh dimana admin dapat melakukan pengelolaan semua fitur dan mengatur siapa saja yang dapat mengakses sistem. Bagian kedua adalah halaman guru dimana guru dapat melakukan penginputan soal-soal ujian, melakukan pengaturan peserta yang dapat mengikuti ujian, melakukan pengaturan waktu ujian dilaksanakan dan berapa lama ujian akan berlangsung. Bagian terakhir adalah halaman sistem sebagai peserta ujian dimana pada halaman ini siswa dapat memilih untuk melakukan ujian pada bidang / mata pelajaran apa sampai dengan pelaksanaan ujian dan memperoleh hasil ujian.

Sesi terakhir dari pelatihan ini adalah sesi tanya jawab dimana para peserta pelatihan dapat mengajukan pertanyaan serta memberikan ide dan masukan berupa perubahan ataupun penambahan fitur pada sistem ujian *online* yang dipresentasikan.

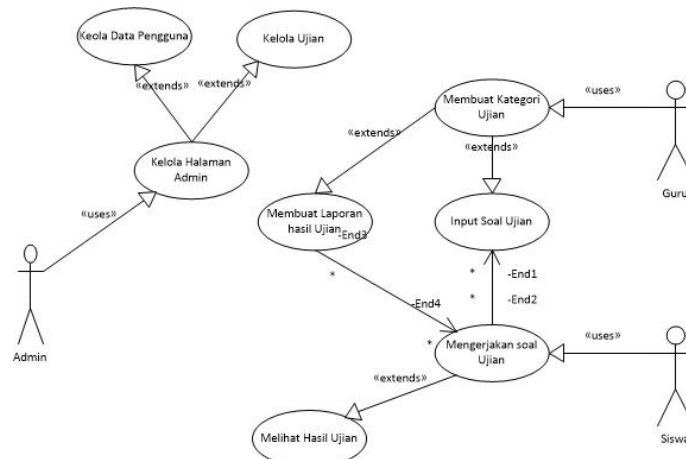
4. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pelatihan dalam rangka melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di SMP Kristen Maranatha dilaksanakan pada tanggal 30 Novenber 2019 yang di hadiri oleh 12 peserta yang terdiri dari 5 orang guru, 4 orang staf, 2 orang perwakilan siswa dan 1 orang waka kurikulum. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di lab komputer sekolah dimana para peserta dapat mempraktekkan secara langsung penggunaan sistem ujian online.



Gambar 1. Halaman Form Login

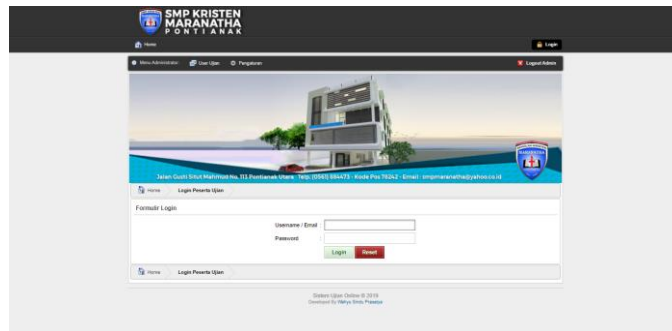
Halaman form login (gambar 1) digunakan sebagai halaman pertama untuk dapat masuk ke halaman berikutnya dimana semua user yaitu admin, guru, dan siswa sebagai peserta wajib melakukan login terlebih dahulu untuk dapat masuk ke *dashboard* masing-masing. Semua pengguna memiliki hak akses berbeda sesuai dengan level dari masing-masing pengguna tersebut. Berikut ini penjelasan hak akses dari masing-masing pengguna yang digambarkan dengan *use case diagram* seperti pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 diatas menjelaskan hak akses dari masing-masing aktor/pengguna sistem. Pengguna sistem terdiri dari admin, guru, dan siswa.

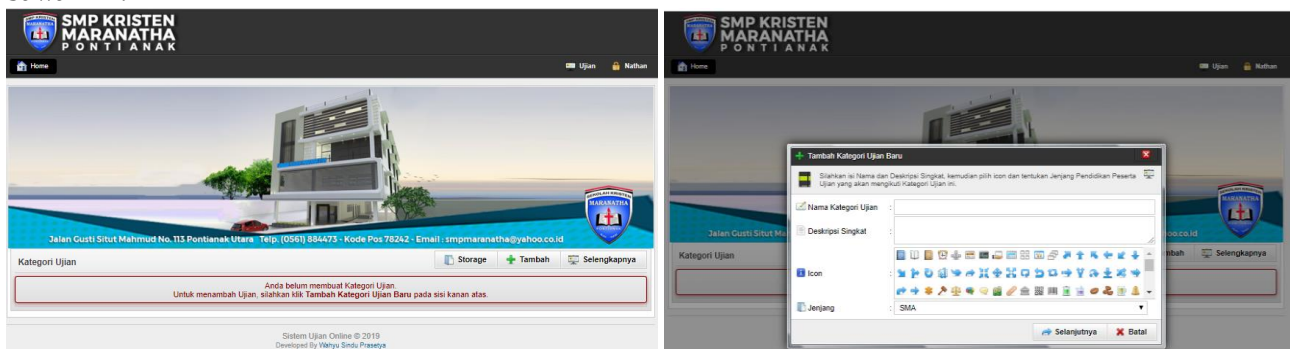
User admin dapat menginputkan username dan password admin yang telah terdaftar di dalam database untuk dapat masuk ke dalam halaman admin. Halaman utama admin adalah seperti pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Halaman Administrator

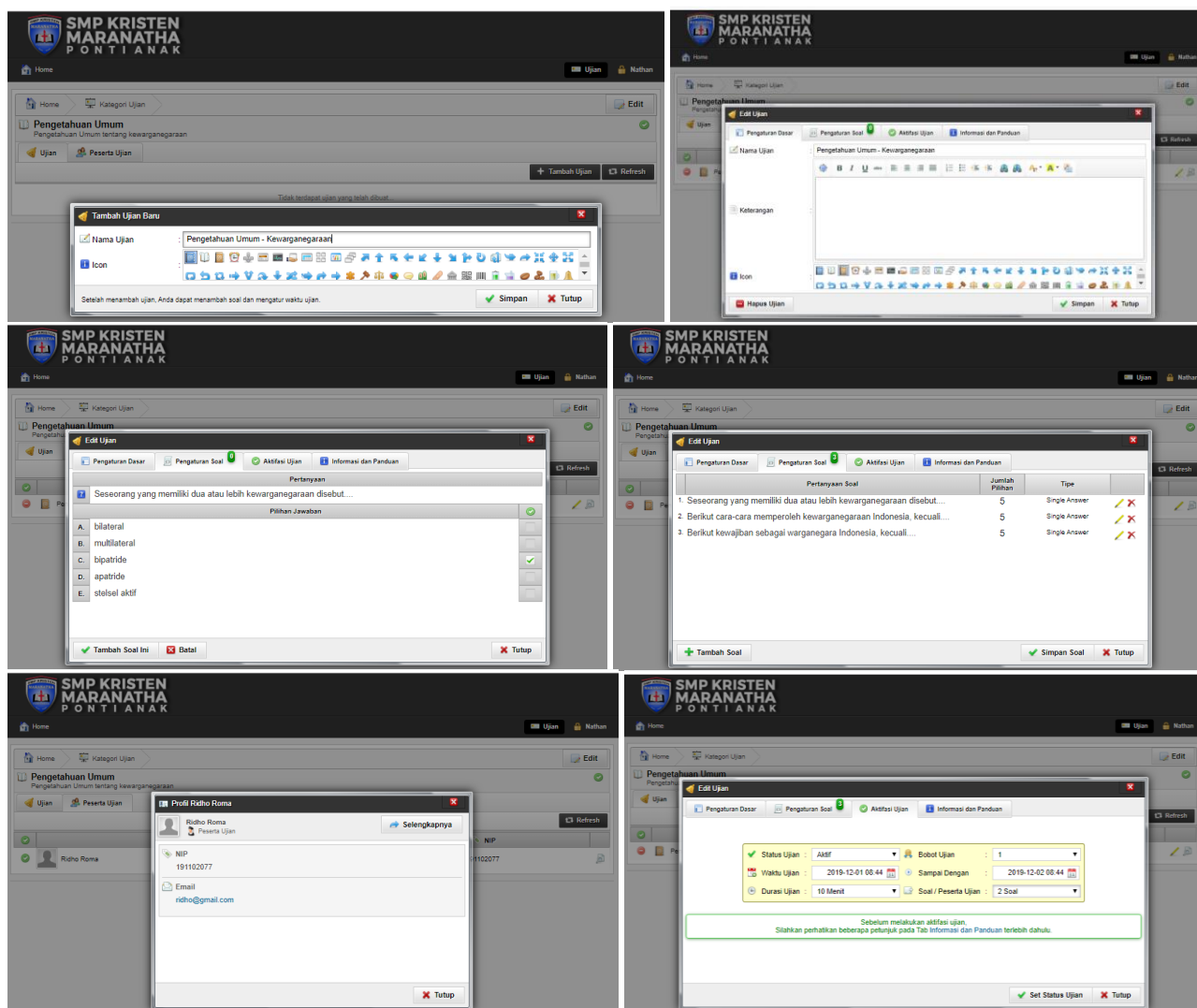
Halaman administrator (gambar 2) menampilkan halaman admin yang didalamnya admin dapat melakukan pengelolaan data seperti pengaturan admin, pengaturan menu ujian, pengaturan dan penambahan user guru dan penambahan user siswa/i peserta ujian. Admin dapat melakukan penambahan, perubahan, dan penghapusan data ujian, data admin, data siswa, dan data guru pada halaman administrator.

User guru dapat masuk pada halaman guru melalui form login (gambar 1) dengan menginputkan *username* dan *password* yang telah tersimpan di dalam *database* sistem. Setelah berhasil login, guru akan masuk pada halaman utama guru dan dapat langsung menambahkan kategori ujian seperti pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Halaman Utama Guru dan Form Tambah Kategori Ujian

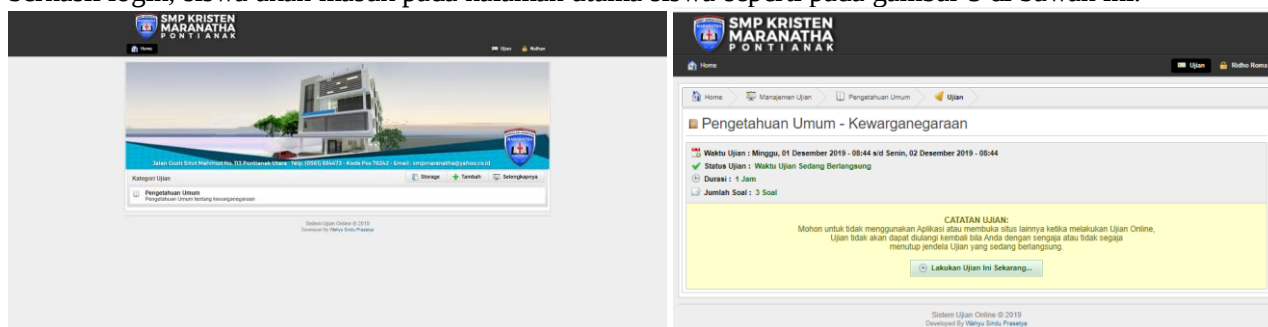
Gambar 3 diatas merupakan halaman utama guru dimana di halaman tersebut terdapat keterangan bahwa guru tersebut belum membuat kategori ujian. Guru dapat melakukan penambahan kategori ujian dengan klik menu tambah yang ada di halaman tersebut. Setelah melakukan penambahan kategori ujian, guru dapat melakukan penambahan ujian, penambahan soal ujian, pengaktifan ujian, sampai dengan penentuan jadwal dan jam pelaksanaan ujian seperti pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Kelola Ujian

Gambar 4 merupakan kumpulan halaman yang digunakan oleh guru untuk mengelola soal-soal ujian. Pengelolaan yang dapat dilakukan mulai dari penambahan data ujian, penambahan soal ujian, pengaktifan soal ujian, penentuan jadwal pelaksanaan ujian (tanggal dan waktu pelaksanaan) sampai dengan melakukan pemeriksaan data peserta yang dapat mengikuti ujian. Pada halaman guru juga dapat dilakukan pengelolaan data dan pembuatan laporan hasil ujian.

User siswa sebagai peserta ujian dapat masuk pada halaman ujian melalui form login (gambar 1) dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah tersimpan di dalam *database* sistem. Setelah berhasil login, siswa akan masuk pada halaman utama siswa seperti pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Siswa/i Peserta Ujian

Pada halaman utama siswa/i (gambar 5) menampilkan informasi ujian dan detail tanggal ujian, durasi waktu dan jumlah soal yang diujikan. Peserta dapat memilih menu untuk melaksanakan ujian dan akan langsung masuk pada halaman soal seperti pada gambar 6 dibawah ini.

Soal No. 3

Berikut kewajiban sebagai warganegara Indonesia, kecuali....

- ☐ hidup rukun dengan sesama
- ☐ menjaga dan melestarikan lingkungan
- ☒ hak memperoleh pendidikan dan pengajaran
- ☐ patuh, taat dan menjalankan segala peraturan dan undang-undang yang berlaku
- ☐ membayar pajak

Waktu Ujian: 60 Menit

Jumlah Soal: 3

Sudah Dijawab: 3

Belum Dijawab: 0

[Selesai Ujian](#)

< Sebelumnya

1 2 3

Selanjutnya >

Gambar 6. Halaman Soal Ujian

Pada halaman soal ujian (gambar 6), peserta dapat melihat soal dan pilihan jawaban dengan jelas. Selain soal, peserta dapat melihat secara langsung sisa waktu ujian, jumlah soal yang telah dijawab dan jumlah soal yang belum di jawab. Akhir dari pelaksanaan pelatihan pengerjaan soal ujian adalah halaman hasil ujian seperti pada gambar 7 di bawah ini.

Hasil Ujian:

Nama Peserta	Ridho Roma
Nomor Peserta	191102077
Waktu Ujian Dimulai	Minggu, 01 Desember 2019 - 08:57
Lama Pengerjaan	2 Menit 12 Detik
Nilai Ujian	100.00

[Selesai dan Tutup Ujian...](#)

Gambar 7. Halaman Hasil Ujian

Halaman hasil ujian (gambar 7) menampilkan informasi hasil ujian dari peserta ujian dimana ditampilkan detail informasi seperti nomor peserta ujian, nama peserta ujian, waktu ujian, lama waktu pelaksanaan ujian dan nilai ujian.

5. KESIMPULAN

Pemanfaatan sistem informasi ujian *online* sebagai fasilitas bagi sekolah untuk melaksanakan ujian sekolah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas bagi pihak sekolah. Kegiatan pelatihan ini memberikan pengetahuan dalam pemanfaatan sistem berupa sistem ujian online untuk menunjang pelaksanaan ujian di sekolah. Dengan menggunakan sistem ujian online, pihak sekolah dapat meminimalkan penggunaan alat tulis dan tentunya akan meminimalkan pengeluaran dana untuk pengadaan alat tulis tersebut. Maafaat bagi guru

adalah terletak pada waktu pemeriksaan hasil ujian yang sudah dilakukan oleh sistem serta waktu untuk menyajikan informasi nilai siswa akan lebih cepat dan tepat karena semua dapat dilakukan menggunakan sistem. Manfaat bagi peserta adalah waktu pengerjaan dapat lebih fokus pada soal karena tidak lagi harus menuliskan jawaban pada kertas dan siswa juga dapat langsung melihat nilai saat *logout* ujian dilakukan.

6. SARAN

Perlu dilakukan pengabdian kepada masyarakat lanjutan dalam bentuk pelatihan aplikasi ujian online dalam format soal essay karena pada sistem ujian online yang saat ini dikembangkan baru pada pengerjaan soal ujian pilihan ganda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Harapan Bersama dan STMIK Pontianak yang telah memberi dukungan **financial** terhadap kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Nasri, Adri Yanto Saputra, 2016, Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online, *Jurnal Lentera ICT*, Politeknik LP3I Jakarta, Mei 2016.
- [2]M. Ramaddan Julianti, Petrus Silalahi., 2015, Perancangan Aplikasi Ujian *Online* Berbasis Web Study Kasus di STMIK Bina Sarana Global, *Jurnal Sisfotek Global*, Tangerang, September 2015.
- [3]Susi Susilowati, Taufik Hidayat., 2018, Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online (Studi Kasus Pada SMAN 58 Jakarta), *Jurnal Teknik Komputer*, Jakarta, Februari 2018.
- [4]Muhammad Amin, Budi Ramadhani., 2018, Implementasi Sistem Aplikasi Soal Ujian Online untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP), *SEMINASTIKA*, Balikpapan, Desember 2018.
- [5]Setiawan, W., 2017, Pembuatan Aplikasi Sistem Ujian Online pada SMK Garuda Nusantara Bekasi, *Jurnal Ilmiah Sinus (JIS)*, Bekasi, Januari 2019.
- [6]Yohanes Rasuliano Laberto Kelen a, Benyamin Jago Belalawe., 2018, Implementasi Model-View-Controller (MVC) pada Ujian Online melalui Penerapan Framework Codeigniter, *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, Kupang, Maret 2018.

