

PROTOTYPE APLIKASI SMART SEMINAR DAN WORKSHOP BERBASIS WEB DAN ANDROID

Abdul Hamid Arribathi¹, Saryani², Nurdin Suryana³

¹Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja Tangerang

²Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja Tangerang

³Jurusan Teknik Informasi, STMIK Raharja Tangerang

^{1,2,3}STMIK Raharja, Jl. Jenderal Sudirman No. 40 Modern Cikokol – Tangerang

e-mail : ¹abdulhamid@raharja.info, ²saryani@raharja.info, ³nurdin@raharja.info

ABSTRAK

Seminar dan workshop merupakan kegiatan yang tak terpisahkan dari dunia pendidikan di perguruan tinggi. Sebagaimana pelaksanaan tridharma perguruan tinggi adalah pengajaran, penelitian dan pengabdian. Hasil penelitian yang dilakukan memerlukan publikasi melalui tulisan ataupun seminar dan workshop. Namun pelaksanaan seminar dan workshop tersebut masih banyak yang menyelenggarakannya secara konvensional mulai dari pengumuman acara, pendaftaran peserta, hingga proses pelaksanaan acara. Sehingga dirasakan kurang efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem Smart Seminar dan Workshop berbasis web dan android, yang dapat memfasilitasi pengumuman acara dan pendaftaran peserta secara online, absen kehadiran peserta dengan QRCode, serta membuat peserta dapat bertanya langsung melalui aplikasi tanpa menyela isi materi yang sedang disampaikan oleh pembicara. Metode penelitian yang dilakukan tahap pertama mengumpulkan data dan informasi melalui wawancara, studi pustaka, dan Focus Group Discussion (FGD) dengan para pakar seminar dan workshop. Tahap kedua, untuk membangun sistem ini digunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) jenis Waterfall. Model Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil rancang bangun sistem Smart Seminar dan Workshop dapat memudahkan institusi pendidikan dalam pelaksanaan seminar dan workshop secara efektif dan lebih berkualitas, serta lebih interaktif antara peserta dengan pembicara dalam hal tanya jawab. Aplikasi ini dapat diakses melalui web browser maupun dengan aplikasi Android.

Kata Kunci: Smart Seminar dan Workshop, Absen QRCode, Tanya Jawab Online

ABSTRACT

Seminars and workshops are inseparable activities from the world of education in higher education. As the implementation of the Tridharma of Higher Education is teaching, research and service. The results of the research conducted require publication through writing or seminars and workshops. However, there are still many seminars and workshops that hold it conventionally starting from the announcement of the event, registration of participants, to the process of implementing the event. So that it feels less effective. Therefore a Smart Seminar and web and Android based Workshop system is needed, which can facilitate the announcement of events and registration of participants online, absent attendees with QRCode, and make participants able to ask questions directly through the application without interrupting the content being conveyed by the speaker. The research method that was carried out in the first stage was collecting data and information through interviews, literature studies, and Focus Group Discussion (FGD) with seminar and

workshop experts. The second stage is to build the system using the Waterfall type SDLC (System Development Life Cycle) method. The Waterfall Model provides a sequential or sequential software lifecycle approach starting from analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of the Smart Seminar and Workshop system design can facilitate educational institutions in conducting seminars and workshops effectively and more quality, as well as more interactive between participants and speakers in terms of questions and answers. This application can be accessed via a web browser or with an Android application.

Keywords : *Smart Seminars and Workshops, Absent QRCode, Online Questions and Answers*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan tridharma perguruan tinggi terdiri dari pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Pada bidang penelitian, dosen memerlukan publikasi hasil penelitian baik melalui tulisan berupa prosiding, jurnal, buku ajar, maupun melalui seminar atau workshop untuk menyampaikan hasil penelitian kepada para dosen dan mahasiswa ataupun kepada masyarakat umum, agar hasil penelitiannya dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan masyarakat pada umumnya.

Bagi dunia pendidikan, khususnya kampus sudah sering mengadakan seminar dan workshop, namun pelaksanaan seminar dan workshop tersebut masih banyak yang menyelenggarakannya secara konvensional mulai dari pengumuman acara, pendaftaran peserta, hingga proses pelaksanaan acara. Sehingga dirasakan kurang efektif dan tidak berkelanjutan dengan tanya jawab yang dapat meningkatkan kualitas acara. Secara konvensional panitia acara mengumumkan waktu dan tanggal pelaksanaan acara seminar maupun workshop, lalu calon peserta mendaftarkan diri ke panitia dan membayar biaya acara. Pada saat hari pelaksanaan acara, peserta yang datang menuliskan nama dan tandatangan kehadirannya pada buku peserta acara yang telah disediakan.

Begitu pula saat pembicara menyampaikan isi materinya, peserta menanyakan langsung pada pembicara perihal sesuatu yang tidak dipahami atau perlu penjelasan lebih banyak, sehingga membuat penyampaian materi terputus dan dapat mengakibatkan tidak tuntasnya materi yang disampaikan. Sebagai solusi, biasanya tanya jawab dibolehkan pada saat pembicara selesai menyampaikan materi, namun peserta yang akan bertanya terkadang lupa apa yang akan ditanyakan dan membuat pelaksanaan seminar atau workshop kurang interaktif.

Oleh karena itu dibutuhkan rancang bangun sistem Smart Seminar dan Workshop berbasis web dan android, yang dapat memfasilitasi pengumuman acara dan pendaftaran peserta secara online, absen kehadiran peserta dengan QRCode, serta membuat peserta dapat bertanya langsung melalui aplikasi tanpa menyela isi materi yang sedang disampaikan oleh pembicara.

Literatur Review

Berikut beberapa *Literature Review* yang telah dilakukan oleh penelitian sebelumnya sesuai dengan judul penelitian Kuliah Kerja Praktek ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Kadek Ceryna Dewi , Ida Bagus Gede Anandita, Ketut Jaya Atmaja, Putu Wirayudi Aditama dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Siska Berbasis Android” Vol.1, No. 2, oktober 2018. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Dari hasil pengembangan aplikasi SISKKA berbasis Web menjadi aplikasi SISKKA berbasis Android ini memberikan tampilan baru yang lebih user friendly, mudah digunakan, serta mudah diakses menggunakan smartphome. Aplikasi juga dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Luhtfi Hamzah dan Astri Ayu Purwati dengan judul “Sistem Manajemen Inventori Komputer Menggunakan Near Field Communication Berbasis Android (Studi Kasus Di STIE Pelita Indonesia Pekanbaru)” dalam *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)* Vol.1, No. 1, Desember 2017. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Sistem yang dirancang menggunakan NFC pada smartphome android dapat membantu memudahkan user dalam pencapaian suatu informasi agar lebih efektif dan efisien.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mentari Harmadya, Gusti Made AryaSasmita, Ni Kadek Ayu Wirdiani dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama(SMP) Berbasis Android” dalam *Jurnal LONTAR KOMPUTER* Vol.6, No. 2, Agustus 2015. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama merupakan aplikasi yang dapat memudahkan siswa-siswi dalam melakukan latihan dan persiapan menjelang Ujian Nasional. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi hybrid yaitu dengan mengimplementasikan HTML 5, CSS 3, JavaScript dan Ionic Framework. Pemodelan sistem dibuat dengan gambaran umum sistem, UML (Unified Modeling Language) dan perancangan basis data menggunakan PDM (Physical Data Model). Berdasarkan hasil survey dengan presentase 93% pada aspek pemahaman aplikasi dan ujian, aplikasi ini tergolong baik dan cocok untuk dijadikan media pembelajaran dan pematapan menghadapi Ujian Nasional.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Sheny Puspita Indriyani dan Dede Kurniadi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Unit Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Garut Berbasis Web Dan Android” dalam *Jurnal Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut* Vol.14, No. 2, 2017. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Aplikasi ini dibuat agar dapat mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan pelayanan tanpa harus datang langsung ke ruang Unit Sistem Informasi. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode Rational Unified Poces dan pemodelan menggunakan Unified Modelling Language. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis Android menggunakan Android Studio dengan java sedangkan untuk berbasis web dengan bahasa pemrograman serta menggunakan database MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi sistem informasi pelayanan agar dapat digunakan pada Unit Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Teknologi Garut dan membantu staff Unit

Sistem Informasi untuk mempermudah dalam memberikan pelayanan pada mahasiswa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Indri Neforawati, Muhammad Irdam Fareza dan Vida Juniarti dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Menggunakan Teknologi NFC Pada Android” dalam Jurnal POLITEKNOLOGI Vol.14, No. 2, Mei 2015. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Aplikasi android untuk sistem informasi absensi dengan menggunakan teknologi Near Field Communication (NFC) dapat memenuhi kebutuhan kampus Politeknik Negeri Jakarta untuk melakukan proses absensi mahasiswa secara lebih cepat, efektif, dan mudah.

LANDASAN TEORI

Seminar dan Workshop

Seminar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, seminar adalah pertemuan atau persidangan untuk membahas suatu masalah di bawah pimpinan ahli (Guru Besar, Pakar, dan sebagainya). Definisi yang lebih umum dari seminar adalah sebuah bentuk pengajaran yang diberikan secara khusus untuk membahas suatu topik tertentu yang mana pelaksanaannya bisa dilakukan oleh sebuah lembaga profesional ataupun oleh organisasi komersil lainnya. Seminar dilaksanakan dengan cara menerapkan sistem pengajaran akademis, dimana kegiatan ini dilakukan seperti layaknya sebuah kelas perkuliahan bagi pesertanya. Pada umumnya sebuah seminar akan membahas sebuah topik khusus yang mana para peserta dapat berpartisipasi secara aktif di dalam pembahasan tersebut. Peserta seminar bukanlah orang-orang yang baru di dalam topik yang sedang dibahas, tetapi mereka adalah orang yang telah terbiasa atau setidaknya mengenal dengan baik topik yang akan dibahas dalam seminar tersebut. Hal ini akan memudahkan terciptanya dialog di antara peserta seminar dengan pembicara yang didatangkan oleh panitia pelaksana. Salah satu contoh seminar adalah seminar mengenai pendidikan jarak jauh untuk perguruan tinggi, dimana dalam seminar tersebut dilaksanakan untuk mengenalkan atau menjelaskan perubahan cara belajar dari kelas konvensional menjadi kelas online.

Workshop

Definisi workshop adalah sebuah kegiatan atau acara yang dilakukan, dimana beberapa orang yang memiliki keahlian di bidang tertentu berkumpul untuk membahas masalah tertentu dan mengajari para peserta. Workshop dapat juga diartikan sebagai latihan dimana peserta bekerja secara individu maupun secara kelompok untuk menyelesaikan pekerjaan yang berkaitan dengan tugas yang sebenarnya untuk mendapatkan pengalaman. Sehingga, workshop merupakan gabungan antara teori dan praktek.

Dalam sebuah workshop, sekelompok orang yang memiliki minat atau perhatian dan keahlian yang sama di bidang tertentu berkumpul, dimana kegiatan mereka akan dibawah arahan beberapa ahli untuk menggali satu atau beberapa aspek khusus suatu pembahasan masalah. Salah satu contoh workshop adalah workshop

mengenai penyusunan kurikulum KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), dimana dalam workshop tersebut dilaksanakan untuk mengenalkan atau menjelaskan perubahan kurikulum di dalam mendesain kurikulum perguruan tinggi.

Definisi Aplikasi

Berikut adalah beberapa definisi aplikasi menurut beberapa ahli di antaranya: Menurut H. Mustakini (2016), “Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, yang memproses pernyataan (statement) atau instruksi (instruction). disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output”.

Menurut Tantowi Yahya, Radna Nuralina (2015), “Perangkat lunak aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna”.

Definisi Website

Menurut Ilka Zufria dan M. Hasan Azhari (2017) “Website adalah sekumpulan halaman informasi dan data yang disediakan melalui jaringan internet sehingga dapat diakses di seluruh dunia. Website merupakan sebuah komponen yang terdiri dari gambar, teks, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang cukup menarik untuk dikunjungi oleh pengguna internet.

Menurut Fitri Marisa (2016) “Web adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi dan data biasanya bisa berupa gambar, teks atau program multimedia lainnya.

Jenis-Jenis Website

Menurut Arief yang dikutip oleh Untung Rahardja, dkk dalam Jurnal CCIT (2015) ditinjau dari aspek content atau isi, web dapat dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu web statis dan web dinamis. Selain dari sisi content atau isi, web statis dan web dinamis dapat dilihat dari aspek teknologi yang digunakan untuk membuat jenis web tersebut. Adapun jenis-jenis web:

1. Web statis adalah web yang isinya atau content tidak berubah-ubah. Maksudnya adalah isi dari dokumen web tersebut tidak dapat diubah secara cepat dan mudah. Ini karena teknologi yang digunakan untuk membuat dokumen web ini tidak memungkinkan dilakukan perubahan isi atau data. Teknologi yang digunakan untuk web statis adalah jenis client side scripting seperti HTML, Cascading Style Sheet (CSS). Perubahan isi atau data halaman web statis hanya dapat dilakukan dengan cara mengubah langsung isinya pada file mentah web tersebut.
2. Web dinamis adalah jenis web yang content atau isinya dapat berubah-ubah setiap saat. Web yang banyak menampilkan animasi flash belum tentu termasuk web dinamis karena dinamis atau berubah-ubah isinya tidak sama dengan animasi. Untuk melakukan perubahan data, user cukup mengubahnya langsung secara online di internet melalui halaman control panel atau administrasi yang

biasanya telah disediakan untuk user administrator sepanjang user tersebut memiliki hak akses yang sesuai.

Andriod

Menurut Ni Kadek C.D., dkk. Android merupakan sistem operasi mobile. Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. Application Programming Interface (API) yang disediakan menawarkan akses ke hardware, maupun data data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri. Menurut Supardi yang dikutip oleh Ni Kadek C.D., dkk dalam jurnal SINTECH JOURNAL Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Beberapa pengertian lain dari Android, yaitu :

1. Merupakan platform terbuka (Open Source) bagi para pengembang (Programer) untuk membuat aplikasi.
2. Merupakan sistem operasi yang dibeli Google Inc. dari Android Inc.
3. Bukan bahasa pemrograman, tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau run time environment yang disebut DVM (Dalvik Virtual Machine) yang telah dioptimasi untuk alat/device dengan sistem memori yang kecil.

METODE PENELITIAN

Untuk membangun Sistem Smart Seminar dan Workshop ini akan menggunakan metode penelitian yang meliputi Metode Pengumpulan Data, Metode Pengembangan Sistem, Arsitektur Sistem Smart Seminar dan Workshop.

Metode Pengumpulan Data

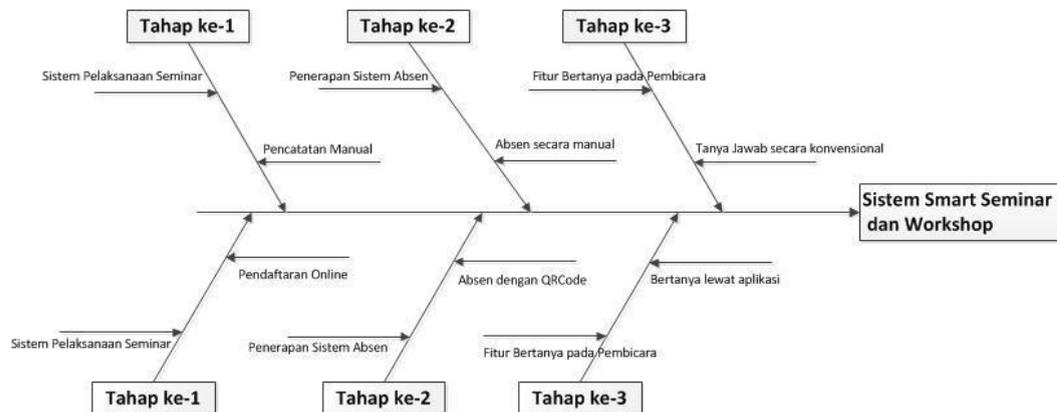
Tahap awal peneliti melakukan kegiatan pencarian data melalui pendekatan survei. Pada tahap awal ini data lapangan sangat diperlukan untuk mengetahui sistem pelaksanaan seminar dan workshop yang biasa digunakan saat ini, apakah menggunakan menggunakan sistem konvensional atau sudah menggunakan sistem informasi . Teknik pengumpulan data yang dipilih adalah melalui wawancara mendalam (indept interview), Focus Group Discussion (FGD) dan studi dokumenter. Berdasarkan data tahap pertama, akan didesain dan diimplementasikan sistem Smart Seminar dan Workshop serta diujicobakan di kampus.

Pada tahap kedua peneliti melaksanakan kegiatan field research melalui pendekatan survei. Pada tahap kedua ini data lapangan diperlukan dalam rangka untuk mengetahui penerapan sistem pelaksanaan seminar dan workshop yang digunakan kampus saat ini, apakah penerapan sistem informasi seminar masih menggunakan absen manual atau secara online. Teknik pengumpulan data yang dipilih adalah melalui wawancara mendalam (indept interview), Focus Group Discussion (FGD) dan studi dokumenter. Berdasarkan data tahap kedua, akan didesain dan diimplementasikan sistem Smart Seminar dan Workshop yang menerapkan absen dengan QRCode melalui jaringan internet.

Pada tahap ketiga peneliti melaksanakan kegiatan field research melalui pendekatan survei. Pada tahap ketiga ini data lapangan diperlukan dalam rangka untuk mengetahui penerapan sistem seminar dan workshop yang digunakan kampus saat ini, apakah masih menggunakan tanya jawab secara konvensional atau melalui

aplikasi seminar dan workshop. Teknik pengumpulan data yang dipilih adalah melalui wawancara mendalam (indept interview), Focus Group Discussion (FGD) dan studi dokumenter. Berdasarkan data tahap ketiga, akan didesain dan diimplementasikan sistem Smart Seminar dan Workshop di kampus secara online dan peserta dapat bertanya langsung melalui aplikasi.

Strategi kegiatan penelitian ini akan dilakukan dengan mekanisme seperti terlihat dalam fishbone diagram berikut:



Gambar 3.1 Diagram Sebab-Akibat Penelitian

Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) jenis Waterfall yang cocok untuk menggambarkan sistem. Menurut Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018) model waterfall adalah “metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan”. Langkah-langkah model Waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak (Analysis). Proses pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.
2. Desain (Design). Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.
3. Pengkodean. Desain harus ditranslasikan kedalam kode program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian (Testing). Pengujian perangkat lunak dilakukan dengan perspektif pengguna terhadap kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 9126, jadi

disini tidak menggunakan black box/white box testing.

5. Pemeliharaan (Maintenance). Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke pengguna. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

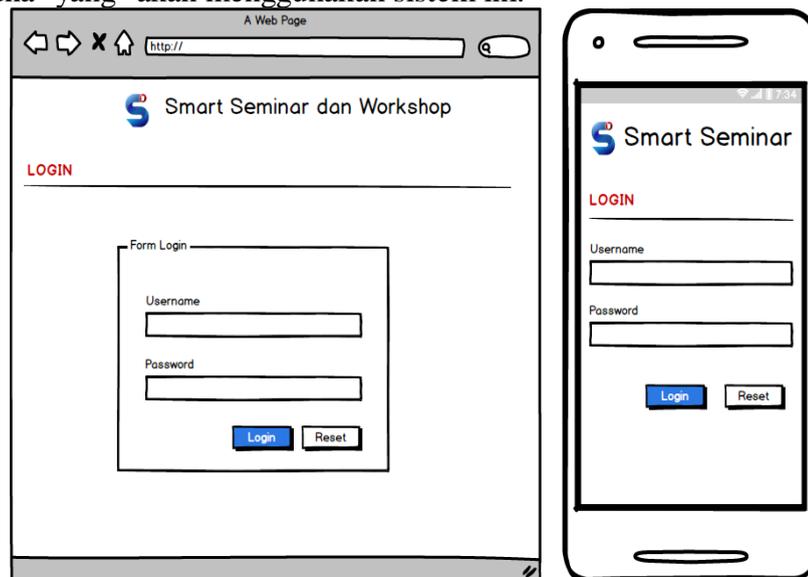
HASIL DAN PEMBAHASAN

Prototipe Antarmuka Pengguna

Antarmuka sistem dirancang untuk memudahkan pemakai dalam menggunakan sistem yang akan dikembangkan, sehingga lebih *user friendly*. Sistem Smart Seminar didesain mempunyai dua tampilan yang berbeda bagi Panitia dan Peserta. Rancangan antarmuka aplikasi ini meliputi:

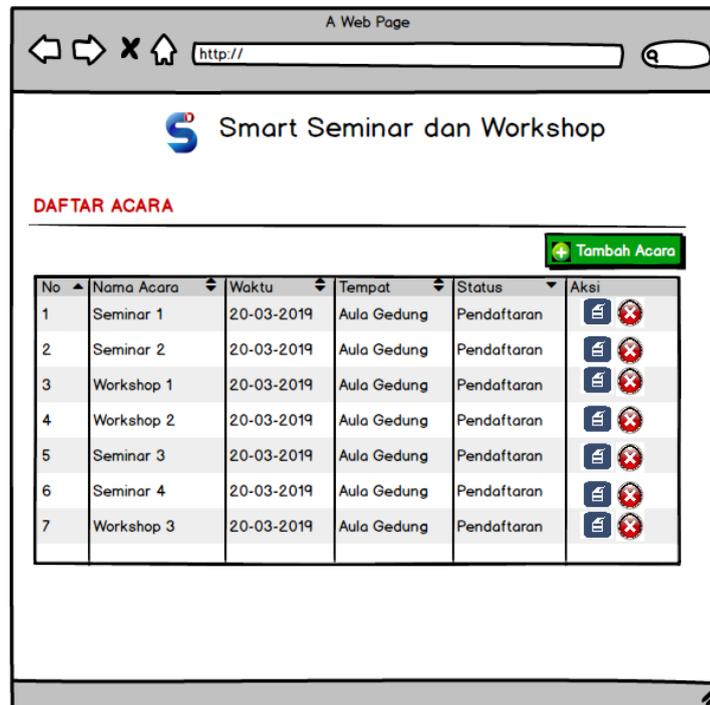
1. Tampilan Halaman Login

Berisi informasi Aplikasi dan Form Login untuk otentikasi pengguna yang akan menggunakan sistem ini.



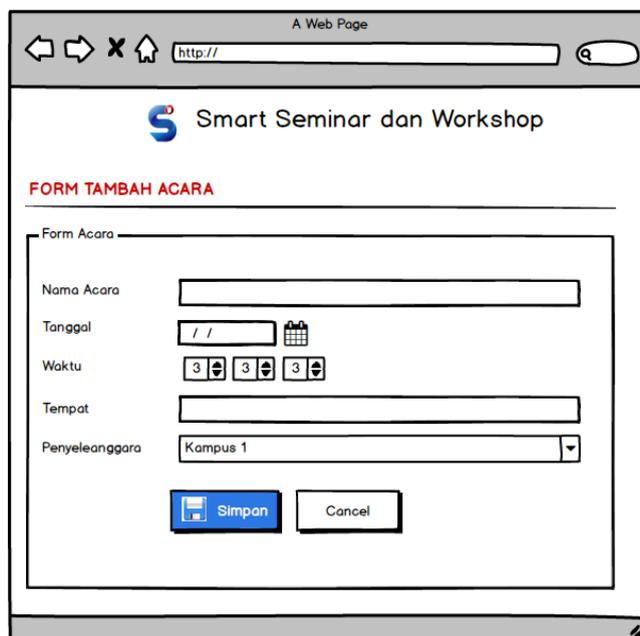
Gambar 4.1 Halaman Login

2. Tampilan Daftar Acara



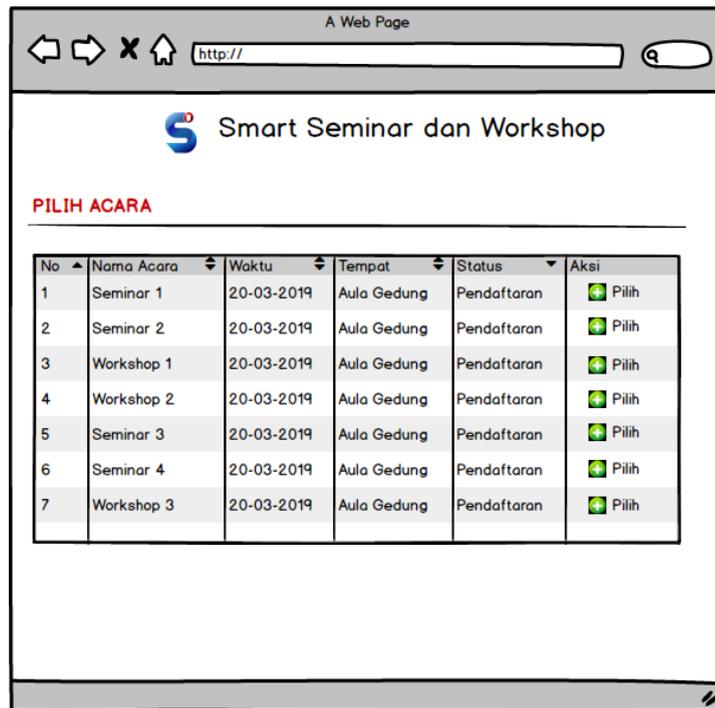
Gambar 4.2 Tampilan Daftar Acara

3. Tampilan Form Tambah dan Edit Acara



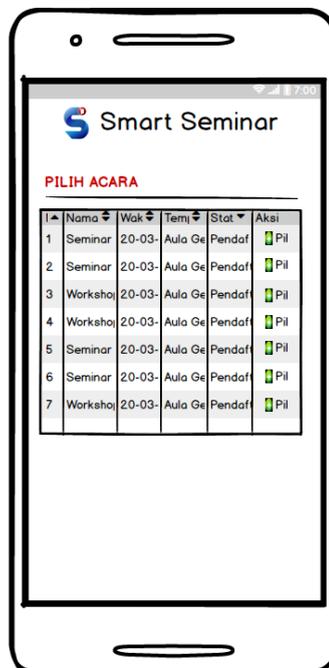
Gambar 4.3 Tampilan Form Tambah dan Edit Acara

4. Tampilan Pendaftaran Acara



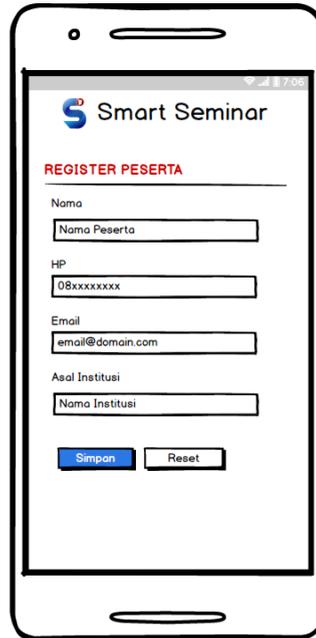
Gambar 4.4 Tampilan Pendaftaran Acara

5. Tampilan Pendaftaran Acara Mobile



Gambar 4.5 Tampilan Pendaftaran Acara Mobile

6. Tampilan Register Peserta

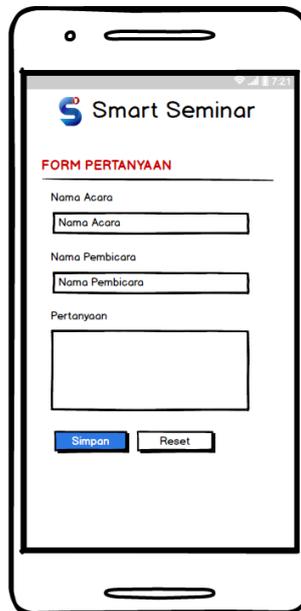


Gambar 4.6 Tampilan Register Peserta

7. Tampilan Absen Kehadiran



Gambar 4.7 Absen Kehadiran



Gambar 4.8 Tampilan Form Pertanyaan

8. Tampilan Jawab Pertanyaan



Gambar 4.9 Tampilan Jawab Pertanyaan

KESIMPULAN

Dengan adanya sistem Smart Seminar dan Workshop berbasis web dan android ini akan sangat membantu para peserta seminar karena :

1. Dapat memberikan informasi seputar pengumuman acara dan pendaftaran peserta secara online.
2. Menghindari absensi fiktif, maka absen kehadiran peserta menggunakan QRCode yang dikirim ke email masing-masing.
3. Peserta dapat bertanya langsung melalui aplikasi tanpa menyela isi materi yang sedang disampaikan oleh pembicara.

DAFTAR PUSTAKA

- Yahya, Tantowi dan Radna Nurmawati. 2015. “Aplikasi Pendataan Gudang Pupuk Di Dinas Pertanian Tanaman Dan Perkebunan. Kalimantan Selatan: Jurnal Sains Dan Informatika”. Vol.1 No.2:58-61.
- Priana, Isan dan Leni Fitriani. 2016.” *Perancangan Aplikasi Perangkat Lunak Pengelolaan Data Bank Sampah di PT. Inpower Karya Mandiri Garut*”. Garut: Jurnal Algoritma. Vol.14 No.1:407-413.
- Zufria, Ilka dan M. Hasan Azhari. 2017. “*Web-Based Applications in Calculation of Family Heritage (Science of Faroidh)*”. Jurnal Sistem Informasi Vol.1 No.1.
- Marisa, Fitri. 2016. Web Programming (Client Server and Server Side). Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Rahardja, Untung, Khanna Tiara dan Imam Prayogi. 2015. “*Peningkatan Website Ranking Exist-Club Pada PB Exist Jakarta*”. Tangerang: Jurnal CCIT Vol.8 No.3.
- C.D.Ni Kadek, G.A. Ida Bagus, Atmaja K.J., dan, W.A. Putu . 2018. “*RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE Siska BERBASIS ANDROID* ”. SINTECH JOURNAL. Vol.1 No.2.
- Hamzah Muhammad Luhtfi dan Purwati Astri Ayu . 2017. “*SISTEM MANAJEMEN INVENTORI KOMPUTER MENGGUNAKAN NEAR FIELD COMMUNICATION BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DI STIE PELITA INDONESIA PEKANBARU)* ”. Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING). Vol.1 No.1.
- Harmadya Mentari, AryaSasmita Gusti Made dan Ayu Wirdiani Ni Kadek . 2015. “*Rancang Bangun Aplikasi Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama (Smp) Berbasis Android*”. LONTAR KOMPUTER. Vol.6 No.2.
- Indriyani Sheny Puspita dan Kurniadi Dede. 2017. “*Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Unit Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Garut Berbasis Web Dan Android*”. Jurnal Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Vol.14 No.2.
- Neforawati Indri, Freza Muhammad Irdam dan Juniarti Vida . 2015. “*Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Menggunakan Teknologi NFC Pada Android*”. Journal POLITEKNOLOGI. Vol.14 No.2.
- Rosa A. S dan M. Shalahuddin . 2018. “*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*”. Bandung. Penerbit Informatika Bandung. ISBN: 978-602-6232-65-6