



Perancangan Aplikasi Seminar Berbasis Android dengan Model *Rapid Application Development*

Ismail ¹

¹ Universitas Pamulang
ismaildn1@gmail.com¹

Kata kunci:

Aplikasi Seminar
RAD
React Native
UML

Abstrak

Seminar merupakan suatu pembahasan masalah secara ilmiah yang mempunyai tujuan untuk menemukan solusi, kesimpulan, atau keputusan hasil pendapat bersama. Dengan diadakannya seminar akreditasi suatu fakultas agar menjadi lebih baik dan juga seminar merupakan syarat bagi mahasiswa dalam mengikuti sidang skripsi sehingga banyak para calon peserta seminar yang akan mendaftarkan diri, banyaknya calon pendaftar peserta seminar pada Universitas Pamulang sering mengalami telat dalam mendapatkan informasi mengenai seminar yang akan diadakan. Pendaftaran calon peserta seminar juga menyulitkan panitia dalam mendata para calon peserta sehingga memungkinkan terjadinya duplikasi data pendaftar calon peserta seminar, selain itu mahasiswa juga harus menunggu lama untuk mendapatkan sertifikat dikarenakan banyaknya peserta seminar, dan juga masih belum tersedianya pengarsipan untuk penomoran sertifikat. Solusi permasalahan adalah dengan membuat aplikasi seminar berbasis android dengan model pengembangan RAD. Kemudian perancangan modelnya menggunakan UML, menggunakan framework React native sebagai frontend, dan memanfaatkan REST API untuk mendapatkan ataupun mengirim data yang diperlukan. Hasil yang didapat bisa menunjang efisiensi dan efektifitas dalam mengolah data, mendapatkan informasi yang cepat dan tepat, mampu mengoptimalkan proses pendataan peserta event, adanya penomoran pada setiap sertifikat yang telah dibuat untuk membantu dalam proses validasi kepemilikan sertifikat seminar, serta fitur cetak sertifikat agar mahasiswa mampu untuk mencetak sertifikat sendiri.

Pendahuluan

Seminar berasal dari kata latin ‘semin’ yang berarti benih yang bisa diartikan tanah tempat menanam benih. Jadi, seminar memiliki arti tempat benih-benih kebijaksanaan. Kebijakan yang dimaksud didasari oleh pengajaran akademis, baik pada sebuah universitas atau organisasi komersial yang profesional pada suatu bidang tertentu (Putra, 2017). Seminar dilaksanakan melalui sebuah dialog dengan seorang moderator seminar, atau melalui sebuah presentasi hasil temuan penelitian dalam bentuk yang lebih formal. Seminar merupakan suatu pembahasan masalah secara ilmiah, walaupun topik yang

dibahas adalah masalah sehari-hari. Dalam membahas masalah, Tujuan dari seminar adalah membahas permasalahan untuk menemukan solusi, sehingga seminar harus diakhiri dengan simpulan atau keputusan - keputusan hasil pendapat bersama yang diikuti dengan resolusi atau rekomendasi (Rinayanthi, 2018).

Universitas Pamulang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sering mengadakan kegiatan seminar untuk mahasiswa nya maupun bagi mahasiswa dari universitas di luar Universitas Pamulang yang dilaksanakan untuk memberikan informasi atau topik pembahasan di luar jam perkuliahan. Tujuan dari diadakan nya seminar adalah untuk meningkatkan akreditasi suatu fakultas agar menjadi lebih baik juga sebagai syarat bagi mahasiswa dalam mengikuti sidang skripsi. Seminar juga diharapkan mampu memberikan materi tambahan bagi mahasiswa di luar jam kuliah pada umumnya, selain yang menyampaikan materi lebih berpengalaman materi yang disampaikan pun lebih terfokus pada permasalahan tertentu saja. Pendaftaran seminar Universitas Pamulang khususnya fakultas teknik Informatika dirasa masih menyulitkan bagi calon peserta yang akan mendaftarkan diri sebagai peserta seminar, calon peserta seminar di Universitas Pamulang kerap kali mengalami keterlambatan pendaftaran dikarenakan belum terdapat sumber informasi yang pasti mengenai seminar apa saja yang bisa diikuti oleh calon peserta oleh sebab itu banyak yang mengalami terjadi nya keterlambatan dalam mendapatkan informasi. Pendaftaran seminar dilakukan dengan cara mengumpulkan data mahasiswa perkelas atau per kelompok dalam format excel dan pembayaran dilakukan secara langsung atau melakukan transfer ke rekening bank yang diwakilkan melalui perwakilan kelas atau kelompok. Pendataan pendaftaran seminar dengan cara seperti ini membutuhkan waktu yang cukup lama tergantung dengan perwakilan kelas atau kelompok nya dan juga menyulitkan panitia dalam mendata para calon peserta dikarenakan banyaknya peserta yang mendaftar memungkinkan terjadi nya duplikasi data pendaftar calon peserta seminar, oleh sebab itu metode seperti ini mempersulit calon peserta dan juga panitia, selain itu setelah seminar selesai panitia perlu untuk membagikan sertifikat kepada perwakilan kelas atau kelompok agar bisa diberikan kepada anggota nya cara ini juga dinilai tidak efektif dikarenakan waktu yang diperlukan untuk mencetak semua sertifikat peserta cukup lama dan juga perwakilan kelas atau kelompok yang harus memberikan lagi ke masing-masing anggota yang ada. Tidak adanya pengarsipan nomor sertifikat juga memungkinkan terjadi nya pemalsuan sertifikat seminar dan tidak dapat dipertanggungjawabkan kepemilikan nya. Mahasiswa juga kesulitan untuk mengetahui berapa sertifikat yang dimiliki untuk memenuhi persyaratan sidang skripsi dikarenakan sering berpartisipasi.

Berdasarkan uraian dari masalah di atas diperlukan sebuah sistem seminar yang dapat menyelesaikan permasalahan bagi panitia dan calon peserta seminar secara tepat dan cepat yang diharapkan dari penelitian ini mampu untuk menjadi solusi atas masalah-masalah yang telah diuraikan.

Metode

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data secara langsung yang bersumber dari buku-buku serta yang berasal dari bahan ajar perkuliahan dan juga dari buku penulisan yang berasal dari mahasiswa sebelumnya yang memiliki kemiripan untuk membantu dalam penulisan skripsi ini.

2. Observasi

Peneliti mengobservasi langsung ke lapangan dengan mengamati secara langsung objek penelitian, dan mencatat hal penting yang berhubungan dengan penelitian agar memperoleh data yang lengkap.

3. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung ke bagian panitia pelaksana seminar sebagai penanggung jawab kegiatan seminar dan juga kepada para calon peserta seminar.

4. RAD

Metodologi *prototyping* melakukan analisis, desain dan implementasi secara bersamaan, kemudian dilakukan secara berulang-ulang untuk mendapat review dari pengguna (Kendall, 2010). terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah sebagai berikut :

a. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk megidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan- tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah- masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2010).

b. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

c. *Implementation* (Implementasi)

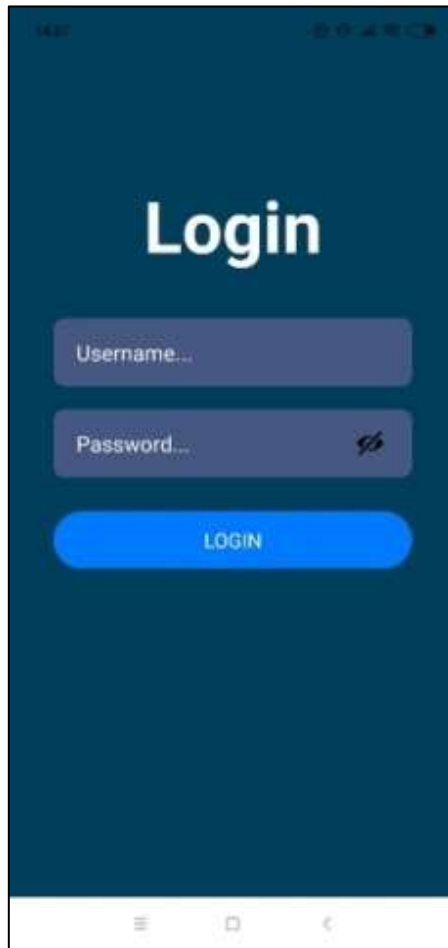
Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem- sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.



Gambar 1. Model RAD *System Prototyping*

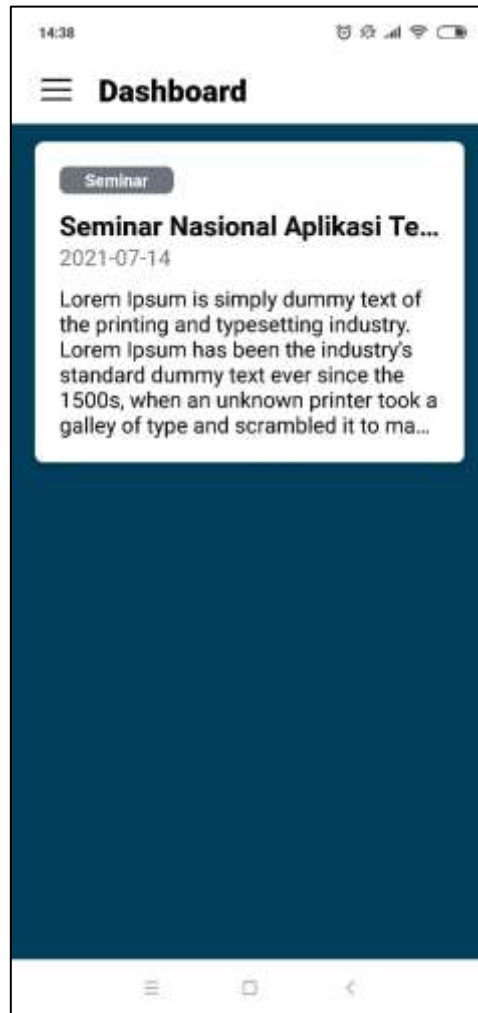
Hasil dan Pembahasan

.1. Implementasi Layar



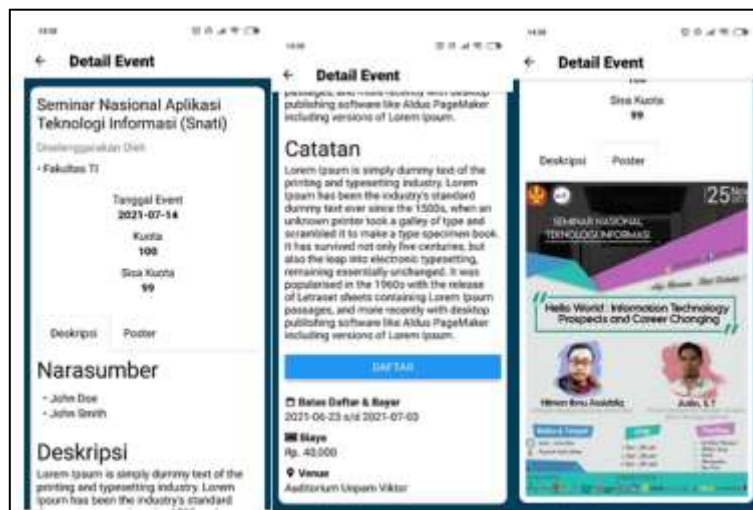
Gambar 2 Implementasi Halaman *Login*

Tampilan *Login* yang berisi *form login*, halaman ini berfungsi sebagai portal *login* untuk *user*.



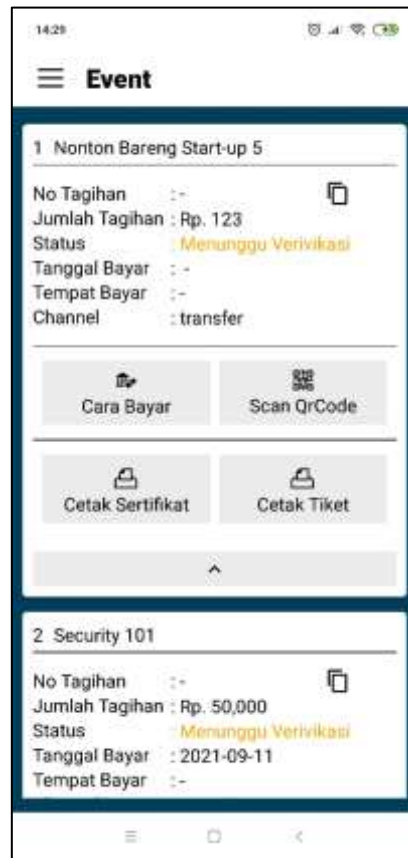
Gambar 3 Implementasi Halaman *Dashboard*

Tampilan Utama atau *Dashboard* yang berisi *list event*, halaman ini berfungsi sebagai *dashboard* awal dimana *user* bisa memilih *event*.



Gambar 4 Implementasi Halaman *Detail Event*

Tampilan Detail *Event* yang berisi deskripsi sebuah *event* yang dipilih user, halaman ini berfungsi untuk pendaftaran peserta dan melihat dekripsi lengkap *event*.



Gambar 5 Implementasi Halaman *Event*

Tampilan *Event* yang berisi list history *event*, halaman ini berfungsi sebagai untuk melihat *event* apa saja yang sudah diikuti, mencetak sertifikat/ tiket, melakukan pemilihan cara pembayaran, dan melakukan scanning *QRCode*.

2. Pengujian Black Box

a) Pengujian Halaman *Login*

Tabel 1 Pengujian *Login*

Skenario	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil
Input semua pada form login	Username : admin Password : 123	Masuk ke halaman Dashboard	Diterima
Kosongkan salah satu input pada form login	Username : admin Password : -	Tampil pesan kesalahan	Diterima
Tekan tombol	Username : -	Tampil pesan	Diterima

login tanpa mengisi form	Password : -	kesalahan	
-----------------------------------	-----------------	-----------	--

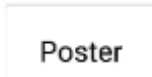
b) Pengujian Halaman *Dashboard*

Tabel 2 Pengujian Halaman *Dashboard*

Skenario	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil
Pilih <i>Event</i> ada <i>list event</i>		Masuk ke halaman <i>Detail event</i>	Diterima
tekan tombol menu		Memunculkan Sidebar	Diterima

c) Pengujian Halaman *Detail Event*

Tabel 3 Pengujian Halaman *Detail Event*

Skenario	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil
Daftar <i>Event</i>		Memunculkan dialog <i>box</i> konfirmasi, lalu arahkan ke halaman <i>Event</i>	Diterima
Tampil Deskripsi		Memunculkan komponen deskripsi	Diterima
Tampil Poster		Memunculkan gambar Poster	Diterima

d) Pengujian Halaman *Event*

Tabel 4 Pengujian Halaman *Event*

Skenario	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil
Copy no tagihan		Menyimpan nomor tagihan di clipboard Handphone, dan memunculkan Pesan berhasil	Diterima

		menyimpan	
Collapse Konten cetak		Mentoggle komponen button cetak	Diterima
Cetak Sertifikat		Menampilkan Pesan berhasil menyimpan	Diterima
Cetak Tiket		Menampilkan Pesan berhasil menyimpan	Diterima
Cara Bayar		Menampilkan Modal Form Cara Bayar	Diterima
Scan QrCode		Menampilkan Modal Scan QrCode	Diterima

Kesimpulan

Berdasarkan rancangan pembuatan dan implementasi dari aplikasi sistem seminar berbasis android ini dapat ditarik kesimpulan yaitu (1) Para calon peserta seminar dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai *event event* yang ada melalui aplikasi seminar, (2) para calon peserta mendaftarkan diri melalui aplikasi seminar sehingga panitia *event* tidak perlu lagi mendaftarkan para calon peserta satu persatu sehingga membuat pendataan menjadi lebih mudah dan cepat, (3) dengan adanya database peserta seminar melalui sistem seminar tersebut pendataan untuk sertifikat menjadi lebih tepat dan cepat, (4) peserta dapat langsung mendapatkan sertifikat melalui cetak sertifikat di aplikasi. Sementara itu dari implementasi pengujian aplikasi. Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan agar aplikasi ini dapat dikembangkan dimasa yang mendatang adalah yaitu dengan menambahkan metode pembayaran seminar atau pengajuan *event* seperti OVO, DANA, transer BANK atau yang lain. Dengan cara mengkolaborasikan berbagai payment gateway.

Daftar Pustaka

- Agarina, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Seminar Nasional Berbasis Web Pada Institut Informatics Dan Bisnis Darmajaya. *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika Volume 10, Nomor 1*, 26 - 32.
- Ardhiansyah, M., & Saputro, L. (2017). PERANCANGAN APLIKASI LAPORAN KUNJUNGAN CSO (CUSTOMER SERVICE OFFICER) BERBASIS WEB PADA PT. ALTRAK 1978. *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*, 374-388.
- Arribathi, A. H. (2019). Perancangan Aplikasi Smart Seminar Dan Workshop Berbasis Website. *Jurnal CERITA Volume 5 No 2*, 156-164.
- Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi*. Bandung: Titian Ilmu.
- Candra, A., & rachmawati, D. (2013). Perancangan Effective Test Cases. *Proceedings Seminar Nasional Ilmu Komputer(SNIKOM)* (hal. 160-165). Medan: USU Press.
- Eisenman, B. (2016). *Learning React Native*. United States of America: O'Reilly Media.

- Griffith, C. (2017). *Mobile App Development with Ionic, Revised Edition*. California: O'Reilly Media.
- Hasugian, & Shidiq, A. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi*. Tangerang: Semantik.
- Iqbal, W. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Diagnosis Penyakit Hewan Peliharaan Berbasis Android Menggunakan Metode Certainty Factor Berdasarkan Metode Diagnosis Anamnesis. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2008). *Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kendall, J. &. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Indeks.
- Lardinois, F. (2015). *Microsoft Launches Visual Studio Code, a Free CrossPlatform Code Editor for OS X, Linux and Windows*. United State: TechCrunch.
- MF, M. (2018). *Buku Sakti Pemrograman WEB seri PHP*. Yogyakarta: Start Up.
- Munawar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML(Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Noris, S., & Yuniati. (2020). ANALISA PERANCANGAN SIMULASI PERHITUNGAN SUARA PEMILU DI TPS BERBASIS DESKTOP. *Prosiding Seminar Nasional Informatika ISSN*, 116-124.
- Paryudi, J. (2010). *Basis Data*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Prasojo, L. D. (2013). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN*. Yogyakarta: UNY Press.
- Putra, I. K. (2017). Pengertian Tujuan Syarat Syarat dan Fungsi Seminar Pendidikan. *Tugas Seminar Pendidikan*.
- Raharjo, B. (2015). *Belajar Otodidak MySql*. Bandung: Informatika.
- Reddy, M. (2011). *API Design for C++*. Massachusetts: Elsevier.
- Rinayanthi, I. N. (2018). *Buku Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Karya Tulis Ilmiah*. Sleman: Deepublish.
- Sandi, M. (2014). *Bikin Website Dengan Aplikasi - Aplikasi GRATIS* . Yogyakarta: Mediakom.
- Shalahuddin , & Rosa A.S . (2016). *Basis Data*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Shalahuddin, M., & Rosa, A. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek) Cetakan Keempat*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sianipar, R. (2015). *Pemrograman Javascript Teori dan Implementasi*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sinha, S. (2017). *Beginning Laravel*. Howrah: Apress.
- Stauffer, M. (2017). *Laravel: Up and Running*. United States of America: O'Reilly Media.
- Sutabri, T. (2014). *Konsep Dasar Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Trimahardhika, R. (2017). Penggunaan Metode Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *JURNAL INFORMATIKA, Vol.4 No.2*, 249-260.
- Utami, & Tri, E. (2011). *Kupas tuntas android dari nol sampai mahir*. Jakarta: Gudang Ilmu.