

IMPLEMENTASI SISTEM PELAPORAN SARANA DAN PRASARANA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR BERBASIS ANDROID

(Studi Kasus : Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)

Yuni Puspita Sari¹, Rionaldi Ali²

¹²Fakultas Ilmu Komputer, Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A. Pagar Alam No. 93, Bandar Lampung – Indonesia
35142 Telp. (0721) 787214 Fax. (0721) 700261 e-mail
yunipuspita@darmajaya.ac.i¹rionaldi@darmajaya.ac.id²

ABSTRACT

Informatics and Business Institute Darmajaya is one of higher education institute that conduct quality standard in service area. Acknowledgement to the service proven by ISO 9001:2015 certificate issued by International Standard Organization since 2008. One of standard in our quality standard is concern about the quality of service, and implemented in the form of facility monitoring in Darmajaya campus. Facilities and infrastructure particularly classroom and laboratory which is the main aspect in the learning process between lecturer and student to conduct course interaction. This application designed to build a system to collect complaint report that could help to support course interaction. Prototype model used in the design of these system. Our research has been resulting and application to collect complaint report about facilities and infrastructure than run on android based system. The application give support to process the report and also complaint system information. We concluded that our system can be use for real-time monitoring for facilities and infrastructure.

Keywords: *Facilities and Infrastructure, Complaint Report Information System, Android Base.*

ABSTRAK

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (Darmajaya) adalah institusi pendidikan yang menerapkan standar mutu dalam bidang pelayanan. Pengakuan mutu pelayanan tersebut dibuktikan dengan diperolehnya sertifikat ISO oleh Darmajaya sejak tahun 2008. Salah satu butir standar mutu yang dijalankan Darmajaya adalah standar mutu pelayanan, dan bentuk pelaksanaannya ialah melakukan monitoring terhadap fasilitas yang ada di dalam lingkup area kampus Darmajaya. Sarana dan prasarana ruang kelas serta laboratorium yang merupakan pendukung utama proses perkuliahan antara dosen dan mahasiswa untuk melakukan interaksi perkuliahan.

Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk membangun dan menghasilkan suatu sistem aduan kerusakan ruang kelas yang dapat membantu proses belajar mengajar, adapun metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini yaitu metode *prototype*.

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi aduan kerusakan sarana dan prasarana ruang kelas berbasis android. Penggunaan aplikasi ini dapat memberi kemudahan untuk menangani kerusakan serta informasi aduan kerusakan. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan sistem yang dapat menyampaikan pelaporan secara cepat dan tepat, real time.

Kata Kunci : *ISO, Sarana dan Prasarana, Android Studio.*

I. PENDAHULUAN

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB Darmajaya) adalah institusi pendidikan yang menerapkan standar mutu dalam bidang pelayanan. Pengakuan mutu pelayanan tersebut dibuktikan dengan diperolehnya sertifikat ISO oleh Darmajaya sejak tahun 2008. Total dari Kelas dan laboratorium untuk perkuliahan mahasiswa strata 1 dan diploma di kampus Insitut Infomatika dan Bisnis Darmajaya ada 54 kelas dan 16 laboratorium dimana semua menggunakan perangkat dan alat yang harus dipelihara. akan tetapi terkadang fasilitas harus dapat kendala seperti lcd , TV yang rusak, ac mati atau tidak panas, kursi yang kurang, lampu yang mati, white board yang kotor, Komputer yang mati atau lcd yang mati. Prosedur selama ini adalah setiap kerusakan pada sarana dan prasaran di aduankan oleh dosen ke PLPP, untuk kasus yang bisa langsung ditangani staff PLPP menghubungi bagian P dan P untuk langsung memperbaiki kerusakan, jika tidak bisa langsung diperbaiki maka pihak PLPP mengisi FSO (From Service Order) sehingga aduan tersebut masih dicatat dan di tamping. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan sistem yang dapat menyampaikan pelaporan secara cepat dan tepat, real time. Untuk

itu , dibuat sistem yang berbasis android yang saat ini populer digunakan.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan Tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antara piranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna bisa berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device* [1] *Mobile phone* adalah salah satu perangkat yang bergerak seperti telepon seluler atau komputer bergerak yang digunakan untuk mengakses jasa jaringannya. Pada *mobile application* juga digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* serta piranti *mobile* lainnya.

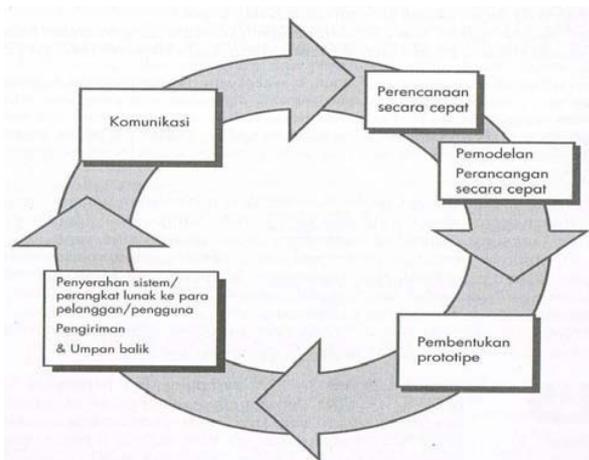
Tujuan dilakukan penelitian ini adalah membangun sistem aduan kerusakan sarana dan prasarana ruang kelas berbentuk aplikasi berbasis android dalam membantu kenyamanan proses kegiatan belajar mengajar pada kampus IIB Darmajaya.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Prototype dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan yang akan di rancang. Pengembang mendefinisikan *object* keseluruhan dari perangkat

lunak, mengidentifikasi segala aktifitas yang diketahui dan kemudian melakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai [3] (contohnya pendekatan *input* dan format *output*), prototype memiliki 5 tahapan seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Metode Pengembangan Prototype

2.1.1 Komunikasi

Tahap komunikasi dilakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya yang dilakukan pada Kampus Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya (IIB Darmajaya) yang beralamat di JL.Zainal Abidin Pagar Alam, No.93 Bandar Lampung.

2.1.2 Perencanaan Secara Cepat

Tahapan yang akan dilakukan antara lain

1. Kebutuhan Aplikasi

Data dan kebutuhan *software* yang akan diperoleh pada tahap sebelumnya, Adapun analisis kebutuhan *software* yang diperoleh adalah sebuah kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun system aduan berbasis android.

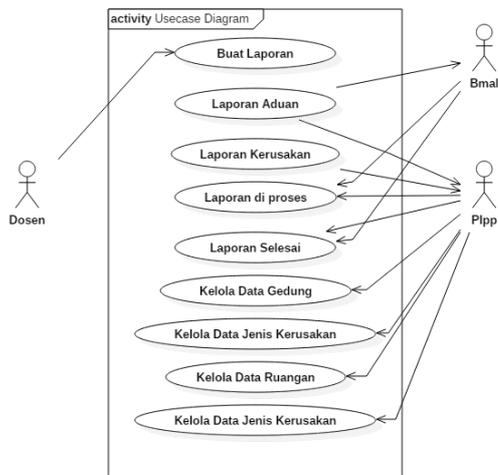
2. Pemodelan Perancangan

Suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna akhir, misalnya, antarmuka pengguna (*user interface*). Tahapannya yaitu.

a. Perancangan *Use Case*

Diagram dibawah ini menunjukkan fungsi sebuah sistem atau kelas, bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan pengguna. Gambar 2 berikut menjelaskan

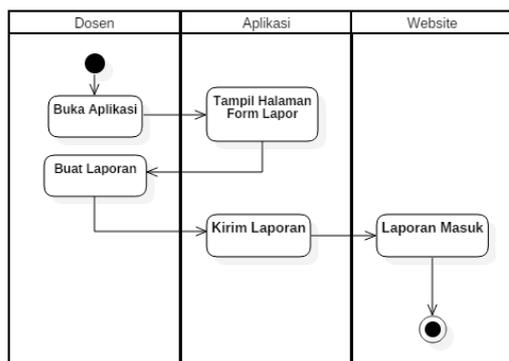
usecase diagram sistem,
yaitu :



Gambar 2 . Use case Diagram

2.1.3 Analisis Activity Diagram Pada Sistem

Activity diagram dari aplikasi sistem aduan pada Kampus IIB Darmajaya Bandar Lampung, yang menggambarkan urutan aktivitas yang terjadi pada sistem aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

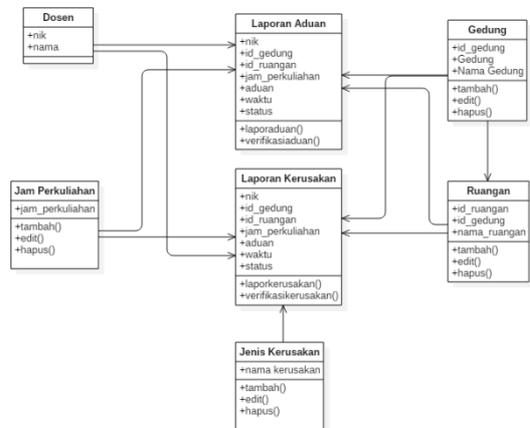


Gambar 3 Analisis Activity Diagram Pada Sistem

2.2 Perancangan Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari kelas-kelas yang akan

dibuat untuk membangun sistem. Tampilan rancangan class diagram. Dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4 Class Diagram pada system

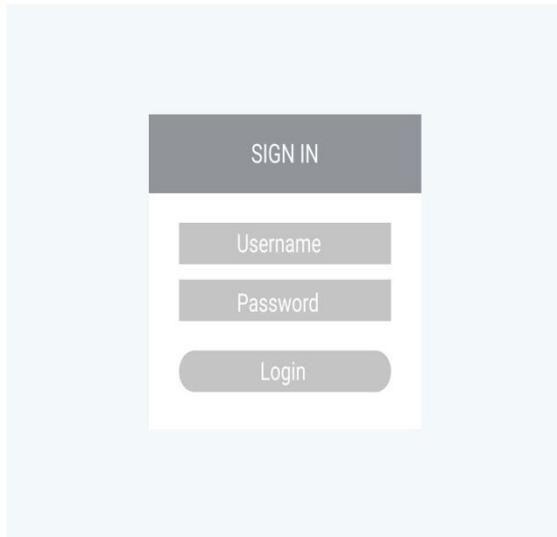
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan tahap-tahap rancangan yang telah dilakukan, Tampilan aplikasi kamus terdiri atas menu dan sub menu yang dapat dipilih masing-masing dengan memilih menu yang telah tersedia, yaitu :

3.1.1 Rancangan Menu Login

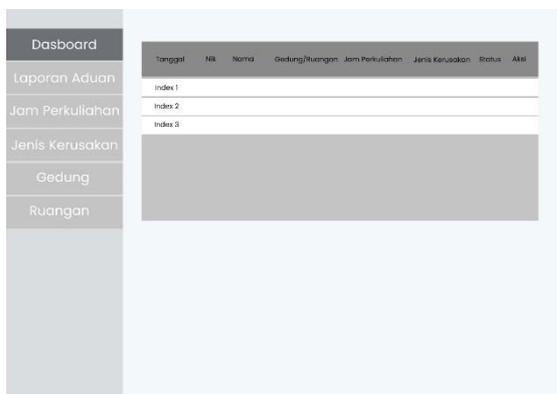
Berikut ini merupakan rancangan menu login digunakan sebagai pintu Tampilan halaman utama ini merupakan halaman yang akan tampil pertama kali. Halaman ini berisi form login. Tampilan halaman utama login. Dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini :



Gambar 5 Rancangan Halaman *Form Login*

3.1.2 Rancangan Menu Dashbord

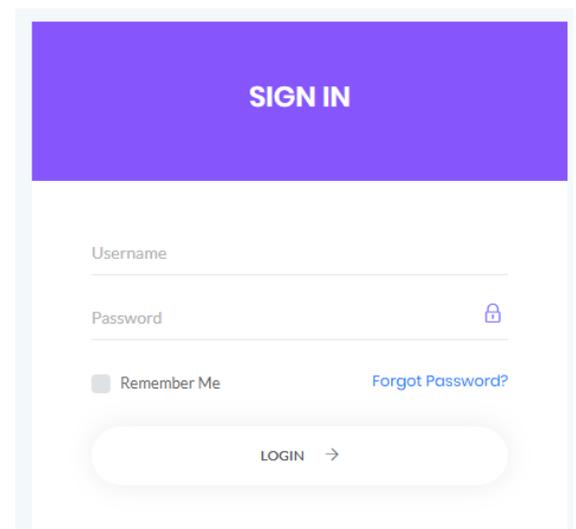
Berikut ini merupakan rancangan menu dashbord merupakan bagian utama yang berfungsi saat admin berhasil *login*. Tampilan ini berisikan data laporan aduan, jam perkuliahan, jenis kerusakan, gedung dan ruang. Tampilan halaman utama untuk dashbord. Dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6 Rancangan Halaman Menu Dashbord

3.1.3 Tampilan Halaman *Login*

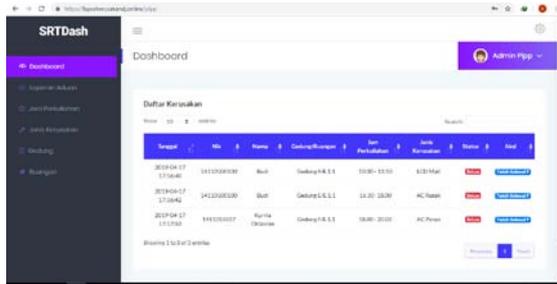
Berikut ini merupakan tampilan menu *login* digunakan sebagai pintu masuk ke dalam aplikasi untuk bisa menjalankan. Di dalam menu *login* terdapat beberapa tombol yang fungsi dan kegunaannya dapat dijelaskan sebagai berikut. Tombol *login* digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi. Tampilan menu *login*. Dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini:



Gambar 7. Tampilan Halaman *Login*

3.1.4 Tampilan Halaman Menu Dashbord

Berikut ini merupakan tampilan menu dashbord merupakan bagian utama yang berfungsi untuk menghasilkan tampilan awal. Pada menu dashbord Dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini:



Gambar 8 Tampilan Halaman Menu Dashboard

3.1.5 Tampilan Halaman Menu Aduan

Berikut ini merupakan tampilan menu aduan sarana dan prasana ruang kelas, yang merupakan bagian dari menu utama yang berfungsi untuk mengirimkan submit dari user ke admin. Dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini :

Gambar 9 .Tampilan Halaman Menu Laporan Aduan user

3.2 Pembahasan Program

Pembahasan hasil penelitian yang dibahas secara detail dan mendalam. Pembahasan yang dibahas yaitu pembahasan tentang hasil rancangan, perakitan, integrasi aplikasi, hasil pengujian dan hasil implementasi. Hasil gambar yang dihasilkan dan ditransmisikan melalui mobile, gambar tidak dapat merepresentasikan kerusakan atap dengan jelas.

3.3 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Kelebihan dari aplikasi sistem aduan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Aplikasi aduan sarana dan prasarana ini dapat menyampaikan informasi sesuai jenis aduan pada ruang kelas pada saat dosen mengajar.
- 2) Aplikasi ini menginformasikan tentang jenis aduan report yang diterima admin baik PLPP ataupun BMAL.
- 3) Memudahkan admin untuk mengetahui dan menginformasikan aduan apa saja pada saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, sehingga aduan dapat ditindak lanjuti dengan cepat tanpa

menyalahi prosedur yang sudah ada.

- 4) Sistem ini mempermudah admin dalam memberikan notifikasi atau pemberitahuan proses aduan yang sedang dalam progress perbaikan

Kelemahan dari aplikasi aduan sarana dan prasarana ruang kelas ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem ini belum memiliki back up data sehingga report aduan tidak dapat tersimpan dalam jumlah waktu yang lama.
- 2) Hanya dosen yang dapat melakukan aduan sarana dan prasarana yang dapat melakukan aduan ke sistem.
- 3) Sistem aduan ini hanya berjalan pada aplikasi *on-line*.

IV. SIMPULAN

Aplikasi aduan sarana dan prasarana ini dapat digunakan oleh user dalam menyampaikan informasi aduan sarana dan prasarana ruang kelas pada saat dosen mengajar dan Notifikasi aduan diterima secara real time sehingga penanganan dapat dilakukan secara langsung ketika kategori aduan dapat ditangani secara langsung dan untuk system aduan ersifat terbit FSO dapat langsung terkirim informasi melalui PLPP ke BMAL.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nasution, U. D. S., & Sari, Y. P. 2018, Membangun Business To Customer Relationship Dealer Honda Uber Anugrah Berbasis Smart SMS. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*(Vol. 1, No. 1, pp. 356-361).
- [2] Henry Simamora, 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi ke 3*. Yogyakarta: STIE YKPN
- [3] Fitria -, Muhammad fauzan azima, Sulyono -, 2018, Teknologi Informasi E_Complaint pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Informatika* Vol. 18, No. 2, hal 116 - 123.
- [4] Satyaputra. 2014. *Beginning Android Programming With ADT Bundle*. (P. E. M. Komputindo, Ed.). Jakarta.
- [5] Adhi, Prasetio. 2012. *"Buku Pintar Pemrograman Web"*. Jakarta: Mediakita.
- [6] Solichin, Achmad, 2016. *"Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL"*Jakarta: Achmad Solichin