

SISTEM INFORMASI LAYANAN KOMPLAIN (*HELPDESK*) MAHASISWA TERHADAP DOSEN BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: UNIVERSITAS BINA DARMA)

¹Widya Cholil, ²Ria Andryani, ³Eva Yupika
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Jalan Jendral Ahmad Yani No.12 Palembang
^{1,2}{widyacholil, ria. Anryani}@binadarma.ac.id, ³evayuoika@gmail.com

Abstrak

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka proses belajar-mengajar di Universitas Bina Darma kini semakin canggih, proses pembelajaran telah didukung dengan sistem e-learning sebagai salah satu sistem penunjang atau proses pembelajaran, dan ada sesi belajar seperti ruangan kelas yang bergatian, mahasiswa yang datang dan menunggu di depan kelas jika dosen nya datang mahasiswa baru bisa masuk kelas, dan jika dosen tidak hadir tanpa informasi terlebih dahulu ke mahasiswa dari situ lah mahasiswa sering komplain kepada dosen, dosen yang datang terlambat, dosen yang jarang hadir, komplain mengenai nilai pada KHS mahasiswa nilainya kosong ketika di cetak, KHS nilai yang salah, oleh karena itu perlu di rancang sistem informasi layanan komplain (*helpdesk*) mahasiswa terhadap dosen berbasis android yang nanti nya akan menyampaikan komplain dari mahasiswa kepada program studi sistem informasi. sistem ini juga akan memberikan notifikasi kepada mahasiswa dan penerima komplain. Perancangan sistem ini menggunakan metode *Rapid application Deveploment (RAD)* dan *Unifed Modeling Language (UML)*.

Kata kunci: *Android, komplain mahasiswa, Metode RAD, sistem layanan*

Abstract

With the development of science and technology, the teaching and learning process at Bina Darma University is now becoming more sophisticated, the learning process has been supported by ab e-learning system as a supplementary or supplementary learning process, and there are learning session such as alternating classrooms, students who come and wait in front of the class if the ecturer comes new student can anter the class and there are also absent lecturers who rarely attend, lecturer who arrive late, complainsr about grades on KHS students whose grades are empty when printed, KHS students value is wrong. Therefore it is necessary to desaign a complaint service information system for student who will later submit complaints from studens to the infprmation system study program. This system will akso provide notification to studens and recipients of complaints. The design of this system uses the *Rapid Application Deveploment (RAD)* method and the *Unified Modeling Language (UML)*.

Keywords: *Android, RAD Method, service system, student complaint*

PENDAHULUAN

Penggunaan simbol “e” banyak bermunculan dan diaplikasikan diberbagai

bidang seperti *e-education, e-government, e-learning* dan lain sebagainya. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus meningkat.

Menurut Haag & Keen (1996) tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi dalam membantu pekerjaan membutuhkan seperangkat alat yang disebut teknologi informasi [1].

Universitas Bina Darma memiliki beberapa fasilitas seperti: Aula, Laboratorium Komputer, B-Media, B-Radio, Ruang Kelas *Refresentatif*, Ruang *Microteaching*. Sistem *e-learning* telah digunakan guna mendukung proses pembelajaran. Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan kelas secara bergantian. Mahasiswa seringkali mengeluh apabila ada dosen tidak hadir tanpa memberi informasi terlebih dahulu ataupun dosen yang jarang hadir dan dosen yang sering terlambat. Mahasiswa juga komplain (*helpdesk*) mengenai nilai pada KHS mahasiswa yang nilainya kosong ketika dicetak, KHS mahasiswa nilainya salah. Mahasiswa menyampaikan komplain (*helpdesk*) melalui program studi. Program studi menerima komplain (*helpdesk*) dan akan menyampaikannya ke bagian terkait. Banyaknya mahasiswa yang melakukan komplain (*helpdesk*) mengakibatkan ruangan menjadi tidak nyaman.

Penelitian mengenai pengaduan dalam proses belajar mengajar di lingkungan kampus telah dilakukan. Penelitian mengenai pelayanan pengaduan kerusakan sarana kampus berbasis android [2], penyampaian dan pengaduan civitas akademik berbasis SMS gateway dengan menggunakan konsep *Service Oriented Architecture* (SOA) [3], dan

pelayanan akademik komplain mahasiswa terhadap kegiatan belajar mengajar berbasis mobile [4].

Tujuan dari Penelitian ini yaitu membuat sistem informasi layanan komplain (*helpdesk*) mahasiswa berbasis android yang diharapkan dapat membantu untuk menyampaikan komplain/keluhan terhadap dosen yang bersangkutan.

METODE PENELITIAN

Rapid Application Development (RAD)

Proses pembangunan perangkat lunak tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat) disebut model *Rapid Application Development* (RAD). Penggunaan *Working model* dalam mengembangkan sistem menggunakan RAD sebagai basis desain dan implementasi sistem final [5][6] dapat dilihat pada Gambar 1. Tiga fase dalam RAD yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah. Analisis digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem terbaru.

2. *Design Workshop*, yaitu mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. *Tools* yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya

menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

3. *Implementation*, setelah *Design Workshop* dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (*coding*) kedalam bentuk yang dimengerti oleh mesin dan diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan [3][4].

Analisa dan Perancangan

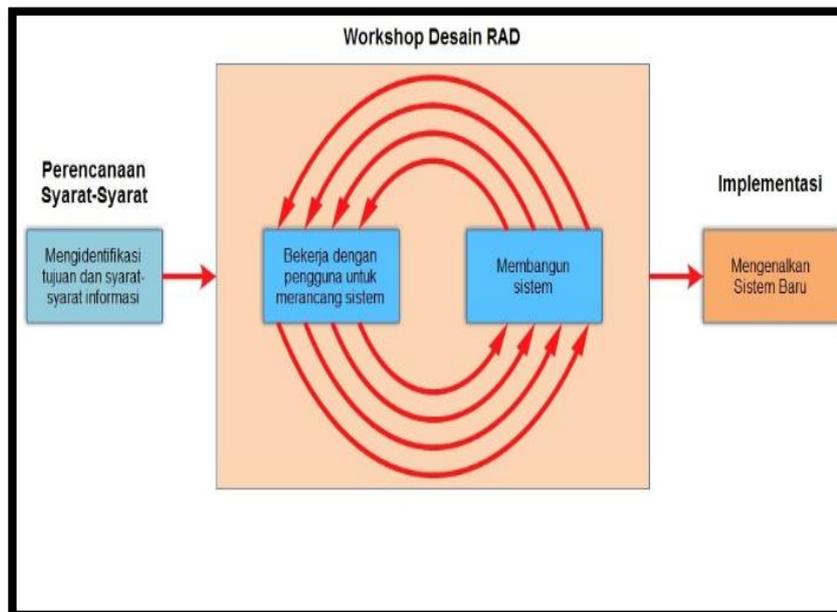
Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan perangkat lunak, yaitu Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*), mengidentifikasi masalah (*Design Workshop*), proses perancangan dan *Implementation*.

Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)

Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*), penulis melakukan analisa dan perancangan yang sesuai dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode *Rapid Application Development* (RAD) terdapat tiga fase yaitu *Requirement Planning*, *Design Workshop* dan *Implementation*. Kegiatan pada tahapan *Requirement Planning* ini terdiri dari melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi masalah dan mengidentifikasi kebutuhan yang timbul dari tujuan tersebut.

Mengidentifikasi Masalah

Setelah melakukan observasi dan wawancara maka dapat diidentifikasi permasalahan seperti dalam Tabel 1.



Gambar 1. Proses Siklus *Rapid Application Development*

Tabel 1. *Cause and Effect Analysis*

Permasalahan	Cause and Effect
Mahasiswa kesulitan untuk menyampaikan komplain/keluhan mereka yang ingin disampaikan terhadap dosen yang bersangkutan.	Dikarenakan tidak adanya media berbasis <i>mobile</i> yang dapat memberikan kemudahan dalam penyampaian komplain/keluhan.

Mengidentifikasi kebutuhan

Proses mengidentifikasi kebutuhan dalam penelitian ini berupa kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional yang diperlukan berupa sistem harus mampu melakukan penyimpanan data dengan cepat dan tingkat validitas data yang baik, sistem yang terintegrasi, sistem mampu menganalisis kriteria dalam penilaian dan pembobotan yang dilakukan pada sistem informasi layanan komplain mahasiswa berbasis android, pengguna harus dapat memahami apa yang harus dijalankan pada saat menggunakan aplikasi tersebut, dan sistem yang digunakan harus mudah dipahami dan tidak menyulitkan bagi pengguna sistem informasi layanan komplain mahasiswa Bina Darma berbasis android.

Kebutuhan non fungsional menentukan apakah sistem ini akan digunakan *user* atau tidak. Kebutuhan non fungsional berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Konfigurasi perangkat keras yang digunakan adalah *Prosesor Intel Penetium p6200, 2 GB DDR3 Memory, 16 GB Flashdisk, Wi-fi* atau *Hostp.ot, Kartu (SIM CARD) GSM dan Handphone*. Konfigurasi perangkat lunak yang digunakan

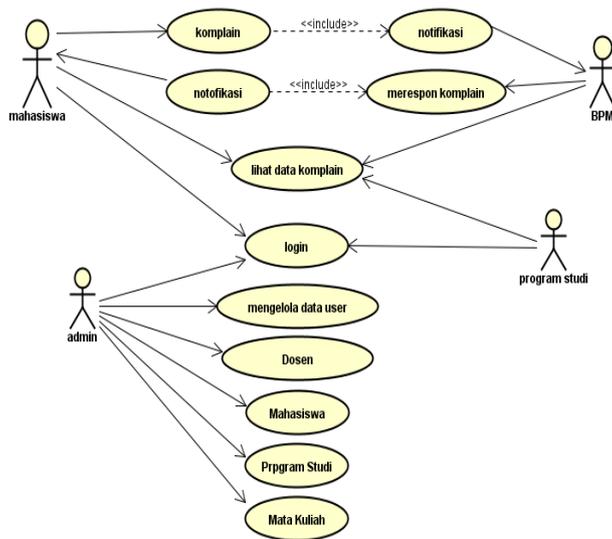
adalah Sistem operasi *Windows 8, App Server, Bahasa Pemrograman PHP, Mozilla Firefox, MySQL* sebagai aplikasi basis data, *Xampp* sebagai *web server* dan *Smarphone android* sebagai pengujian.

Rancangan Proses

Rancangan sistem aplikasi pada penelitian ini menggunakan alat bantu perancangan yaitu *Unified Modelling Language (UML)* dengan beberapa diagram diantaranya *use case diagram, activity diagram, dan class diagram*.

Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan keseluruhan interaksi antara pengguna dengan aplikasi. Aktor mahasiswa di sini berfungsi untuk komplain (*Helpdesk*), dapat melihat komplain (*Helpdesk*), *login* dan mendapatkan notifikasi dari *email*. Sedangkan aktor admin sebagai pengelola data dan mengelola web server. Aktor BPM hanya memantau aplikasi yang ada. Aktor program studi merespon komplain (*Helpdesk*), *login*, dan melihat komplain (*Helpdesk*). Aktivitas-aktivitas antara pengguna dengan aplikasi tersebut bisa dilihat dalam Gambar 2.



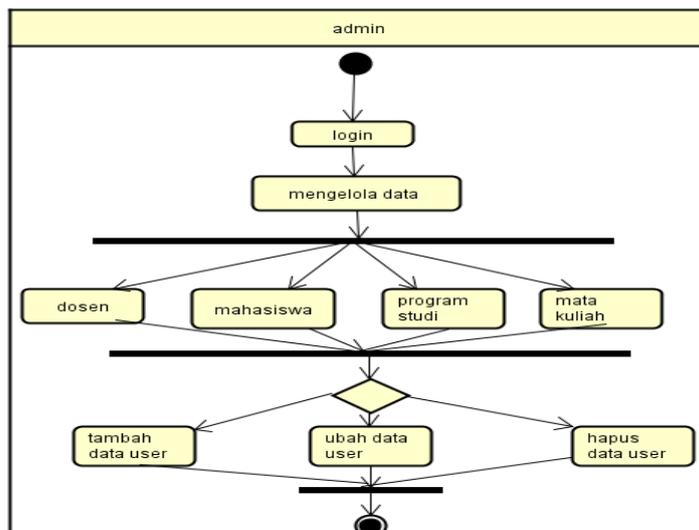
Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram Admin

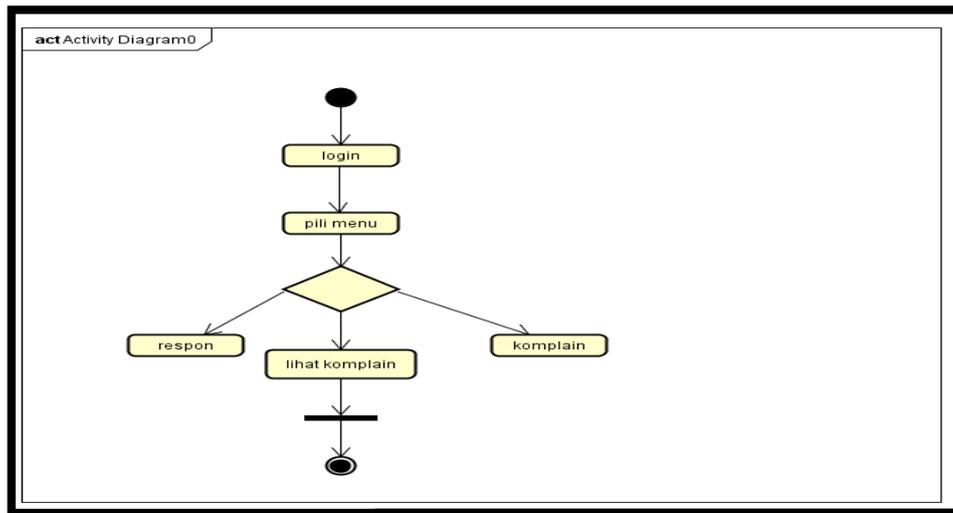
Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem. Gambar 3 merupakan aktifitas admin terhadap sistem yang ada.

Activity Diagram mahasiswa, mahasiswa harus melakukan login, setelah login ada pilihan menu, respon, lihat komplain, komplain, dapat dilihat pada Gambar 4.

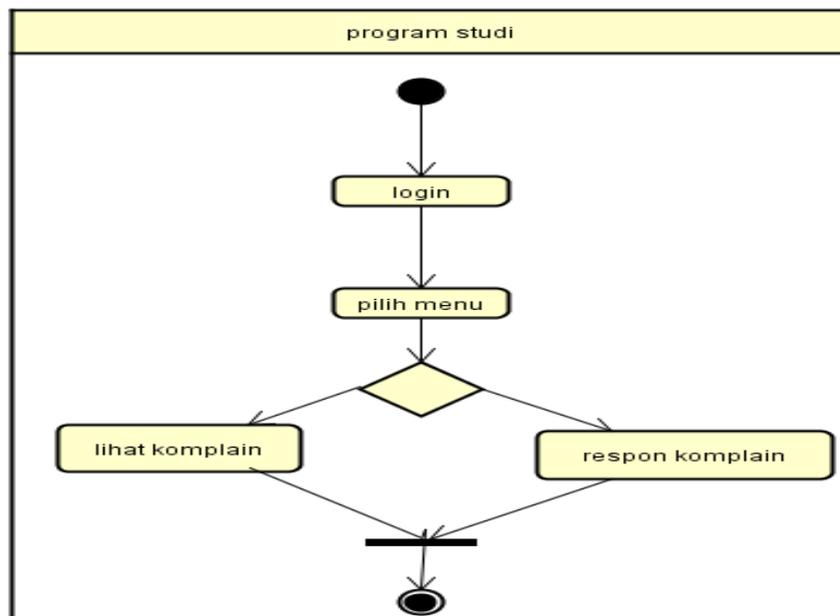
Activity Diagram program studi, dosen harus melakukan login, setelah login ada pilih menu, lihat komplain, respon komplain, dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Activity Diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram Mahasiswa



Gambar 5. Activity Diagram Program Studi

Class diagram

Pada Gambar 6 merupakan Class diagram yang memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi. Dibawah ini penjelasan dari class diagram:

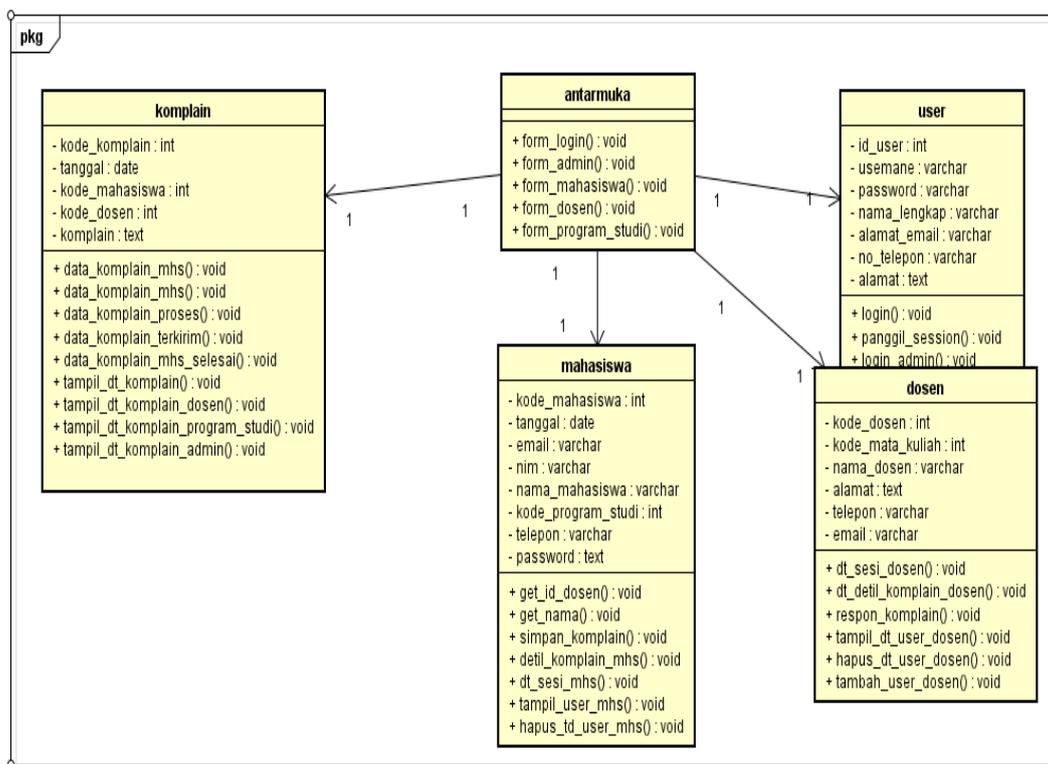
a. *Class* Antarmuka, memiliki login untuk masuk ke sebuah aplikasi, admin, mahasiswa, dosen, program studi.

b. *Class* komplain, kode komplain, tanggal, kode mahasiswa, kode dosen, komplain, data komplain mahasiswa, data komplain proses, data komplain terkirim, data komplain mahasiswa selesai, tampil data komplain, tampil data komplain dosen, tampil data komplain program studi, tampil data komplain admin.

- c. *Class user*, *id user*, *username*, *password*, nama lengkap, alamat email, no telpon, alamat, login, panggil *session*, login admin.
- d. *Class dosen*, kode dosen, kode mata kuliah, nama dosen, alamat, telpon, email, data sesi dosen, data detil komplain dosen, respon komplain, tampil data user dosen, hapus data user dosen, tambah user dosen.
- e. *Class mahasiswa*, kode mahasiswa, tanggal, email, nim, nama mahasiswa, kode program studi, telpon, password, id dosen, nama, simpan komplain, detil komplain mahasiswa, data sesi mahasiswa, tampil mahasiswa, hapus data user mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan kegiatan analisis dan rekayasa system, maka hasil diperoleh adalah sebuah sistem informasi layanan komplain (*Helpdesk*) mahasiswa terhadap dosen berbasis android yang dapat diakses melalui *smartphone* dan mahasiswa dapat melakukan komplain (*Helpdesk*) dari *smartphone* mereka masing-masing.. Pada tahap ini akan dibahas mengenai alur kerja sistem informasi layanan komplain (*Helpdesk*) yang dibangun sesuai dengan tahap analisa dan perancangan.



Gambar 6. Class Diagram

Halaman Login

Pada halaman ini hanya mahasiswa yang dapat melakukan *login*, sebelum melakukan *login* mahasiswa harus registrasi terlebih dahulu pada sudut paling kanan ada tombol registrasi setelah selesai melakukan registrasi, mahasiswa baru dapat melakukan *login*.

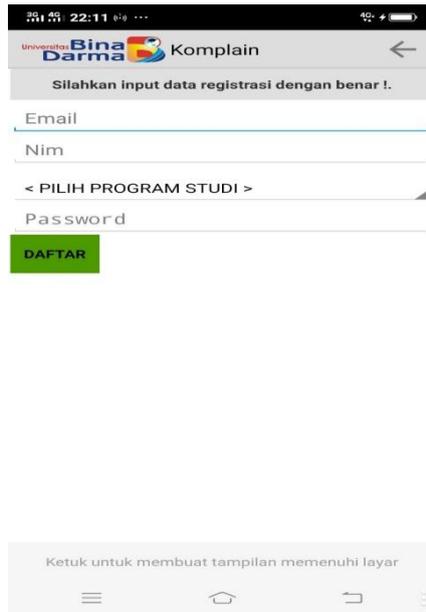
Tombol *Email* berfungsi untuk mahasiswa melakukan pengisian *email* mereka yang telah terdaftar, tombol *Password* berfungsi untuk mahasiswa melakukan pengisian *password* yang telah terdaftar dan *Login* berfungsi untuk mahasiswa melakukan *login* setelah melakukan pengisian *email* dan *password* mereka masing-masing dan *login* berhasil, selanjutnya akan masuk ke halaman komplain (*Helpdesk*) yang sudah tersedia dapat dilihat pada Gambar 7.

Halaman Registrasi

Pada halaman ini mahasiswa harus melakukan registrasi terlebih dahulu baru dapat melakukan *login* setelah selesai melakukan pendaftaran, dari aplikasi ini yang berisi tombol *email* berfungsi untuk mahasiswa melakukan pengisian *email* mereka masing-masing, tombol *nim* berfungsi untuk mahasiswa mengisi *nim* masing-masing, tombol pilihan program studi berfungsi untuk mahasiswa melakukan memilih program studi masing-masing, tombol *password* berfungsi untuk melakukan isi *password* dan tombol daftar berfungsi untuk mahasiswa melakukan daftar setelah melakukan pengisian registrasi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login



Gambar 8. Tampilan halaman Registrasi

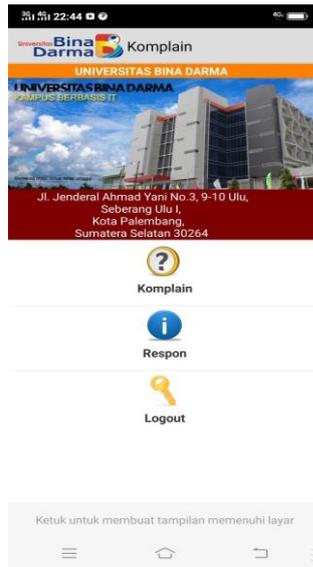
Halaman Utama

Setelah melakukan registrasi dan melakukan login, mahasiswa akan masuk ke halaman utama yang berisi tombol *komplain (Helpdesk)*. Tombol *komplain (Helpdesk)* yang berfungsi untuk mahasiswa melakukan *komplain (Helpdesk)*, sedangkan tombol respon untuk dosen melakukan respon dari *komplain (Helpdesk)* yang dikirim oleh mahasiswa dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 9.

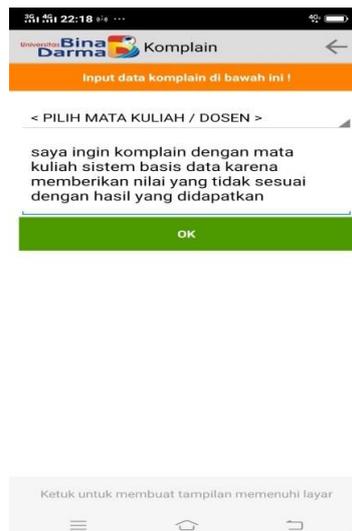
Halaman *Komplain (Helpdesk)*

Halaman *komplain (Helpdesk)* ini berfungsi hanya untuk mahasiswa melaku-

kukan *komplain (Helpdesk)* yang terdiri dari pilih Mata kuliah/Dosen, *komplain (Helpdesk)* dan OK, tombol pilih mata kuliah/dosen berfungsi untuk mahasiswa melakukan memilih mata kuliah dan dosen, tombol *komplain (Helpdesk)* berfungsi untuk mahasiswa melakukan *komplain (Helpdesk)* yang akan disampaikan, sedangkan tombol OK berfungsi untuk mahasiswa mengirim *komplain (Helpdesk)* yang akan di sampaikan kepada yang bersangkutan. Berikut tampilan halaman *komplain (Helpdesk)*, dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama



Gambar 10. Tampilan Halaman Komplain (*HelpDesk*)

Halaman Respon

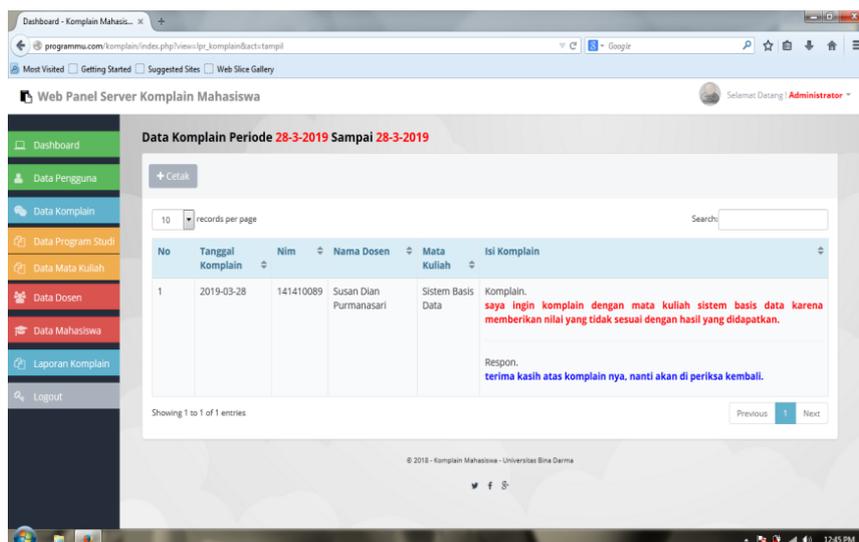
Setelah mahasiswa berhasil melakukan komplain (*Helpdesk*) akan tampil halaman respon yang dilakukan oleh program studi dapat dilihat pada Gambar 11. Hanya program studi yang dapat membalas atau merespon komplain (*Helpdesk*) dari mahasiswa.

Halaman Laporan Komplain (*HelpDesk*)

Halaman laporan komplain berfungsi untuk menampilkan laporan komplain (*Helpdesk*) secara keseluruhan yang dikirimkan oleh masing-masing mahasiswa. Tampilan *form* terdiri dari Tanggal, Nim, Nama Dosen, Mata Kuliah dan Isi Komplain (*Helpdesk*). Halaman laporan komplain (*Helpdesk*) dapat dilihat pada Gambar 12 .



Gambar 11. Tampilan Halaman Respon



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Komplain (Helpdesk)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Layanan Komplain (*Helpdesk*) mahasiswa terhadap dosen Bina Darma berbasis Android serta pembahasan yang dilakukan oleh penulis

maka dapat diambil kesimpulan, yaitu (1) Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem, Layanan Komplain (*Helpdesk*) Mahasiswa Terhadap Dosen Berbasis Android. (2) Sistem informasi layanan komplain (*Helpdesk*) mahasiswa terhadap dosen berbasis android

memudahkan mahasiswa dalam menyampaikan komplain/keluhan yang ingin di sampaikan kepada dosen yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Haag dan P. Keen, *Information Technology, Tomorrow's Advantage Today*, McGraw-Hill, 1996.
- [2] M. S. Ferdiansyah., Mohammad Jasri, Widjianto, “Aplikasi Quick Response dalam Melayani Pengaduan Kerusakan Sarana STT Nurul Jadid Berbasis Android dan Web”, dalam Prosiding Sentia Politeknik Negeri Malang Volume 8, ISSN: 2085-2347, 2016.
- [3] Y. Aprilinda., 2016. “Pusat Penyampaian dan Pengaduan Civitas Akademika Berbasis SMS Gateway pada Universitas Bandar Lampung (UBL) dengan Konsep Service Oriented Architechture (SOA)”, *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, 2013.
- [4] O. Fajarianto, “Prototype Pelayanan Akademik Terhadap Komplain Mahasiswa berbasis Mobile”, *Jurnal Lentera ICT Politeknik LP3I Jakarta Vol 3, No 1*, 2016.
- [5] E. Kendall, *Rapid Application Development (RAD)*, PT Indeks, Klaten, 2008.
- [6] S. Awati. M. Ramadhan, A. Firmansyah, dan K. Anwar, “Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi”, *Jurnal Matrik*, 2017. DOI: 16. 20. 10.30812/matrik.v16i2.10.