

APLIKASI MOBILE BROADCAST INFORMASI PERKULIAHAN BERBASIS ANDROID

MOBILE BROADCAST APP LECTURE INFORMATION ANDROID BASED

Azlin¹, La Atina², Ria indrasari^{*3}

Program Studi Teknik Informatika

Universitas DayanulKhsanuddin

Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Telp. (0402)2821138

e-mail: ¹azlin.unidayan01@gmail.com, ²laatina@unidayan.ac.id, ³riaindrasari08@gmail.com

Abstrak

Kegiatan perkuliahan di kampus seperti jadwal perkuliahan masih banyak yang menggunakan cara manual untuk penyampaiannya kepada mahasiswa. Hal ini menyebabkan sering terjadi tidak sampainya informasi yang diberikan akibat dari keterbatasan waktu, sehingga pemberitahuan secara manual sangat kurang membantu. Media yang digunakan di program studi teknik informatika untuk menyampaikan informasi saat ini ialah papan pengumuman dan website portal resmi kampus. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menyampaikan informasi perkuliahan secara langsung kepada mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Aplikasi Mobile Broadcast Penyebaran Informasi Perkuliahan untuk mahasiswa. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model waterfall. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan yang dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Analisis merupakan sebuah tahapan yang digunakan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan aplikasi yang akan dibangun. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi Mobile Broadcast Penyebaran Informasi Perkuliahan Berbasis Android Program Studi Teknik Informatika yang mempermudah mahasiswa memperoleh informasi perkuliahan.

Kata kunci : Android, Broadcast, Informasi, Perkuliahan.

Abstract

Many lecture activities on campus, such as class schedules, still use the manual method to trigger them for students. This causes that the information provided is often not delivered as a result of time constraints, so manual notification is not very helpful. The media used in the informatics engineering study program to convey current information are bulletin boards and the campus' official portal website. Therefore we need a system that can convey lecture information directly to students. This study aims to build a Mobile Broadcast Application for Disseminating Lecture Information for students. The research methodology used in this research is using the waterfall model. The waterfall model provides a sequential software life-flow approach starting from analysis, design, coding, and testing. Analysis is a stage that is used to analyze the specifications or requirements for the application to be built. This research produced a Mobile Broadcast Application for Information Dissemination of Android-Based Lectures for the Informatics Engineering Study Program which makes it easier for students to obtain lecture information.

Keywords: Android, Broadcast, Information, Lectures.

1. PENDAHULUAN

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi setiap lapisan masyarakat di era modern seperti sekarang ini. Hal ini juga berlaku di lingkungan kampus. Pentingnya informasi kampus yang update, dapat dilihat dari banyaknya sivitas kampus yang datang untuk melihat informasi terbaru seputar kampus di papan pengumuman setiap harinya. Kegiatan pemberitahuan informasi mengenai seputar kampus maupun belajar mengajar seperti perkuliahan masih banyak yang menggunakan cara manual yaitu secara verbal atau melalui papan pengumuman dalam memberitahukan informasi kepada para mahasiswa atau sivitas kampus lainnya. Hal ini menyebabkan sering terjadi tidak sampainya informasi yang diberikan akibat dari keterbatasan sistem, sehingga dapat terlihat jelas bahwa pemberitahuan secara manual sangat kurang membantu dalam mendapatkan sebuah informasi.

Media yang digunakan di Universitas Dayanu Ikhsanuddin di program studi teknik informatika untuk menyampaikan informasi saat ini ialah papan pengumuman dan website portal resmi kampus. Informasi yang tersedia pada papan pengumuman antara lain informasi seputaran perkuliahan, jadwal kuliah, kalender akademik. namun kekurangannya penyampaian informasi juga belum baik, karena tidak semua mahasiswa jurusan Teknik Informatika melihat secara langsung saat informasi terbaru update.

Terdapat beberapa penelitian terkait dengan sistem yang bangun, beberapa diantaranya. Penelitian ke pertama dengan judul “Optimalisasi Penyusunan Jadwal Kuliah Dengan Filterisasi Menggunakan SQL”. Pada penelitian ini dilakukannya Filterisasi menggunakan SQL pada saat input jadwal mata kuliah, konstrain mata kuliah, ruang, dan dosen dapat dipastikan tidak konflik atau bertrok karena setelah dilakukan filterisasi pada tabel yang bersangkutan, data dalam konstrain tersebut tidak aktif untuk menjadi pilihan. Pada penelitian diatas filterisasi yang dilakukan akan mengurangi jadwal tatap muka/pertemuan kuliah yang bertabrakan[1].

Penelitian selanjutnya dengan judul sistem informasi akademis berbasis SMS Gateway untuk sekolah menengah atas. Tujuannya membuat juga agar informasi lebih mudah didapatkan[2].

Penelitian lainnya dengan judul pengelolaan sistem informasi akademik perguruan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi”. Dari hasil penelitiannya disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi yang baik memiliki sumbangan yang besar terhadap lembaga[3].

Penelitian lainnya dengan judul pengaruh kualitas sistem informasi dan pelayanan sistem informasi akademik (SIAKAD) terhadap kepuasan mahasiswa”. Dari hasil penelitian bahwa kualitas sistem, informasi, dan pelayanan akan sangat signifikan berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa [4].

Penelitian lainnya dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android” peneliti ini membuat sebuah aplikasi yang membantu petugas akademik di kampus STIMIK ProVisi dalam melakukan pelayanan pada mahasiswa. Dan untuk mengumpulkan data mahasiswa dapat dilakukan dengan mudah. Kemudian mahasiswa akan mudah mendapatkan sebuah informasi “Notifikasi” melalui Smartphone-nya[5].

Penelitian lainnya dengan “Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android” Agenda kegiatan setiap individu seseorang berbeda-beda dan sangatlah padat terutama bagi orang-orang sebagai pejabat dan atau yang mempunyai jabatan penting didalam organisasi/perusahaan. Reminder merupakan fitur pesan yang membantu untuk mengingatkan sesuatu, Aplikasi Reminder menjadi salah satu alternatif untuk menjadikannya sebagai pengingat setia agar lebih mudah digunakan dan dapat dibawa kemana saja maka aplikasi tersebut di implementasikan berbasis android yang dapat diterapkan pada gadget pengguna[6].

Penelitian lainnya dengan judul “Aplikasi Pengingat Kelas (class remainder) Berbasis Android” Peneliti tersebut merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk memberikan peringatan kepada dosen maupun mahasiswa tentang jadwal perkuliahan, tugas, mid test, final test, dan jadwal pengumpulan tugas[7].

Penelitian lainnya dengan judul “Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Berbasis Android (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi penjadwalan mata kuliah berbasis android untuk mempermudah penyebaran informasi jadwal mata kuliah. Metode yang digunakan

untuk mengembangkan sistem ini adalah metode waterfall dan di desain menggunakan bahasa pemrograman Python dan Pycharm sebagai Integrated Development Environment (IDE)[8].

Penelitian lainnya dengan judul “Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Di Smk Sultan Trenggono Kota Semarang”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: pengembangan media, kelayakan media dan; penilaian kemudahan dan kemanfaatan penggunaan media oleh siswa dan guru. Mobile learning didefinisikan sebagai model pembelajaran menggunakan perangkat IT (information technology) genggam dan bergerak. Model pengembangan yang digunakan adalah 4-D (Four D Models), yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran)[9].

Pengembangan penelitian selanjutnya dengan judul Aplikasi Mobile Broadcast Informasi Perkuliahan Berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Aplikasi Mobile Broadcast Penyebaran Informasi Perkuliahan untuk mahasiswa. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi perkuliahan secara langsung.

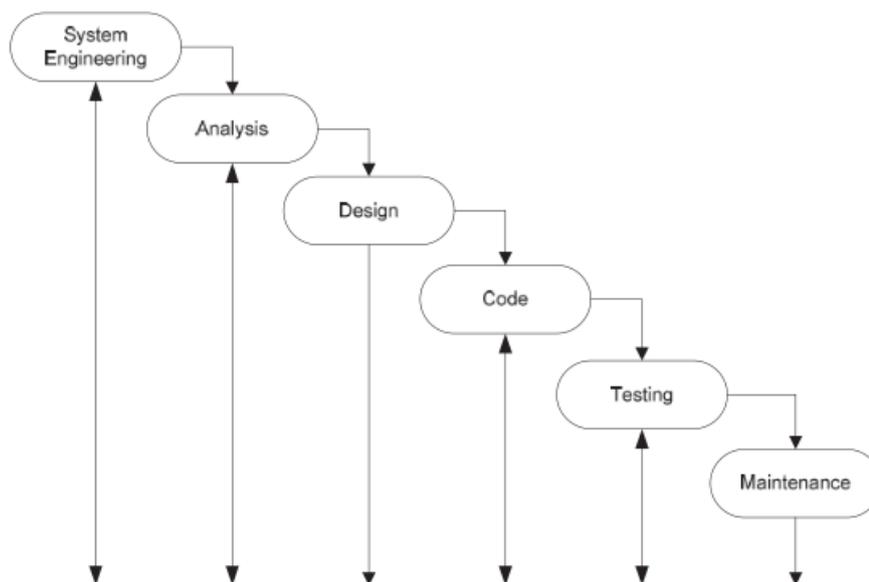
2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Pemrograman Teknik Informatika Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau yang beralamat di Jl. Dayanu Ikhsanuddin No.124, Kelurahan Lipu, Kecamatan Betoambari.

2.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang diambil adalah menggunakan model waterfall. Pendekatan alur hidup perangkat lunak dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan pengujian. Analisis merupakan sebuah tahapan yang digunakan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan sistem. Desain merupakan tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan aplikasi yang akan dibangun. Tahapan selanjutnya adalah *code*, *testing* dan *maintenance*, ketiga tahapan ini saling berhubungan karena dalam proses *code* adalah menyusun bahasa pemrograman kemudian di lakukan uji coba dan setelah semua berjalan dengan baik, maka dilakukan *maintenance* atau perawatan. Semua tahapan ini terus berulang sampai didapat hasil yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1 Model Waterfall

A. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode pengumpulan data, yaitu :

1. Observasi

Pada tahap ini peneliti mendatangi dan mengamati secara langsung objek yang diteliti, bagaimana cara proses penjadwalan kuliah yang diikuti oleh mahasiswa di kampus khususnya jurusan teknik informatika. Dari observasi yang dilakukan ini, peneliti mendapatkan data atau informasi dari kepala biro administrasi akademik, kemahasiswaan, perencanaan, kerjasama dan sistem informasi (BAAKPKSI) dan bagian prodi teknik informatika yang masih menggunakan selebaran kertas yang ditempelkan di mading atau mahasiswa dapat memrolehnya di website teknik.

2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan mendatangi kepala biro administrasi akademik, kemahasiswaan, perencanaan, kerjasama dan sistem informasi (BAAKPKSI) dan mahasiswa untuk melengkapi data peneliti melakukan komunikasi secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti dari pertanyaan tersebut maka di dapatkan data untuk penelitian tentang informasi perkuliahan

3. Penelitian Kepustakaan

Penelitian Kepustakaan merupakan metode yang digunakan dalam pencarian data, atau cara pengamatan (bentuk observasi) secara mendalam terhadap tema yang diteliti untuk menemukan 'jawaban sementara' dari masalah yang ditemukan di awal sebelum penelitian ditindaklanjuti. penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan atas karya tertulis, termasuk hasil penelitian baik yang telah maupun yang belum dipublikasikan. Seperti internet, buku-buku, bacaan-bacaan, bahan-bahan perkuliahan, serta materi-materi lainnya.

B. Teknik Analisa Data

Setelah melakukan penelitian yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan penelitian kepustakaan yang sesuai dengan tujuan dalam penyusunan laporan hasil ini, maka dilakukan analisis data yang dapat membantu dan mendukung tercapainya tujuan, analisis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif atau informasi yang berupa penjelasan atau wawancara langsung dengan kepala biro administrasi akademik, kemahasiswaan, perencanaan, kerjasama dan sistem informasi (BAAKPKSI) dan mahasiswa khususnya program studi teknik informatika.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari data jadwal kuliah, kalender akademik, data mahasiswa, data dosen, dan informasi dosen yang terdapat pada bagian penjadwalan kuliah khususnya pada program studi teknik informatika.

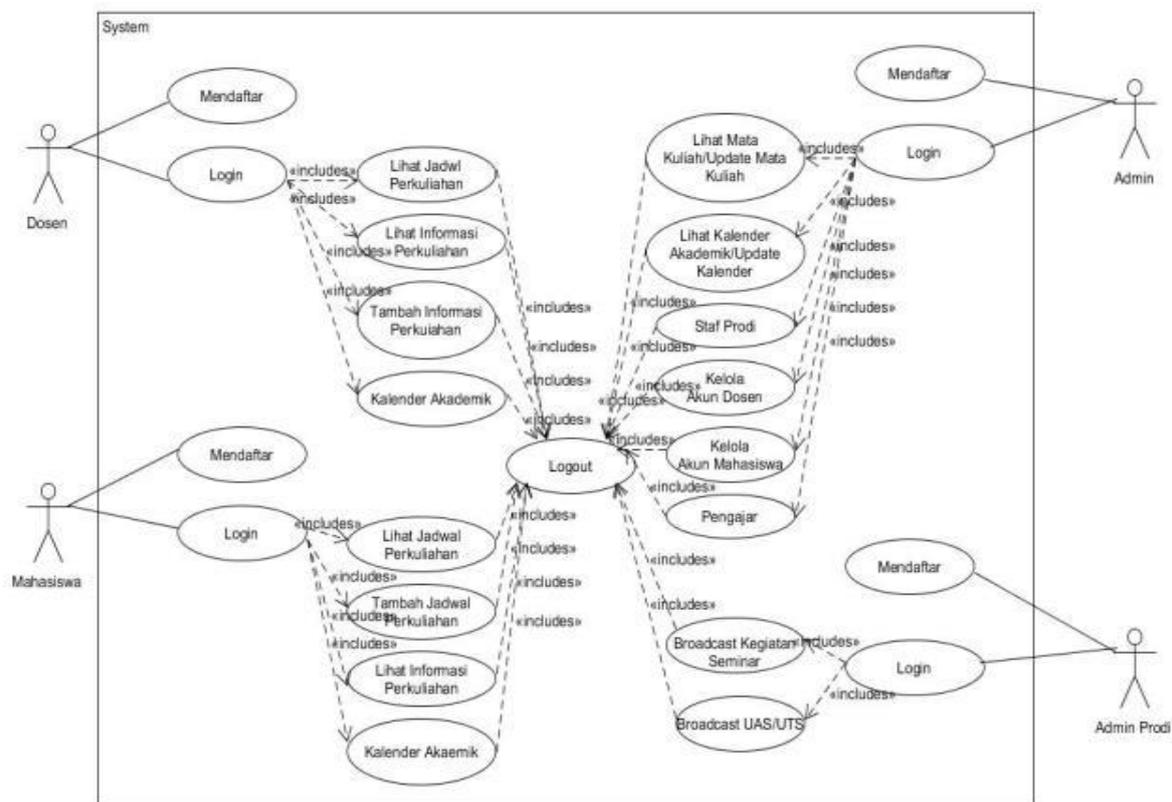
b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari visi dan misi yang dapat mendukung kelengkapan data primer yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

C. Use case Diagram

Use case aplikasi mobile broadcast penyebaran informasi perkuliahan berbasis android program studi teknik informatika memiliki 4 aktor yaitu dosen, mahasiswa, admin dan admin prodi, berikut gambar *use case* secara keseluruhan.

Use case diagram menjelaskan tentang cara kerja sistem, dimana pengguna (dosen) kalau sudah mempunyai akun dapat login dan lihat form jadwal perkuliahan, form informasi perkuliahan, form tambah informasi perkuliahan, kalender akademik. (mahasiswa) kalau sudah mempunyai akun

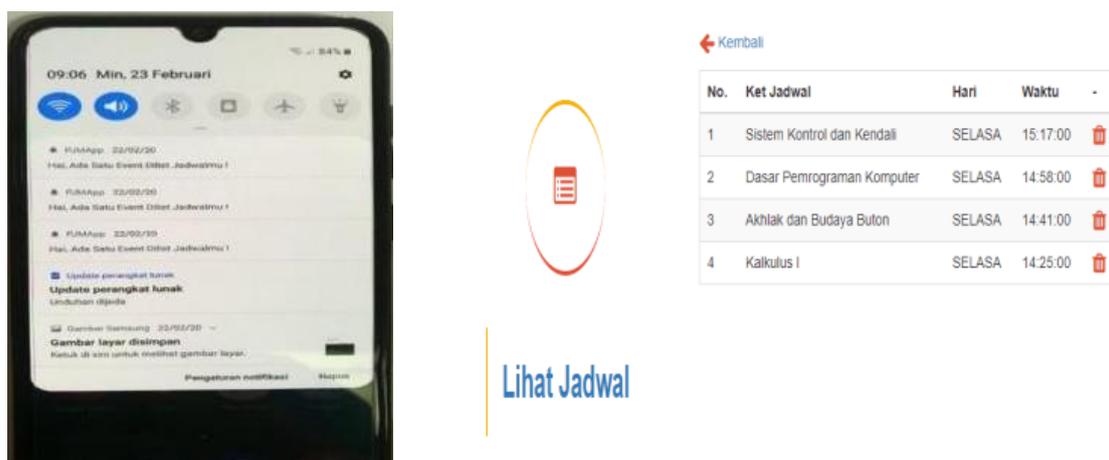


Gambar 1 Use Case Diagram

Dapat login dan melihat jadwal perkuliahan, dapat menambah jadwal perkuliahan, melihat informasi perkuliahan, dan kalender akademik. Begitu juga dengan pengguna Pengguna (admin) mengelola lihat matakuliah/update matakuliah, lihat kalender akademik/update kalender akademik, mengelola akun, staf prodi, pengajar, mengelola akun dosen / mahasiswa. Pengguna (admin prodi) bertugas membroadcastkan kegiatan seperti seminar dan rapat antar dosen dan membroadcastkan UAS / UTS.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

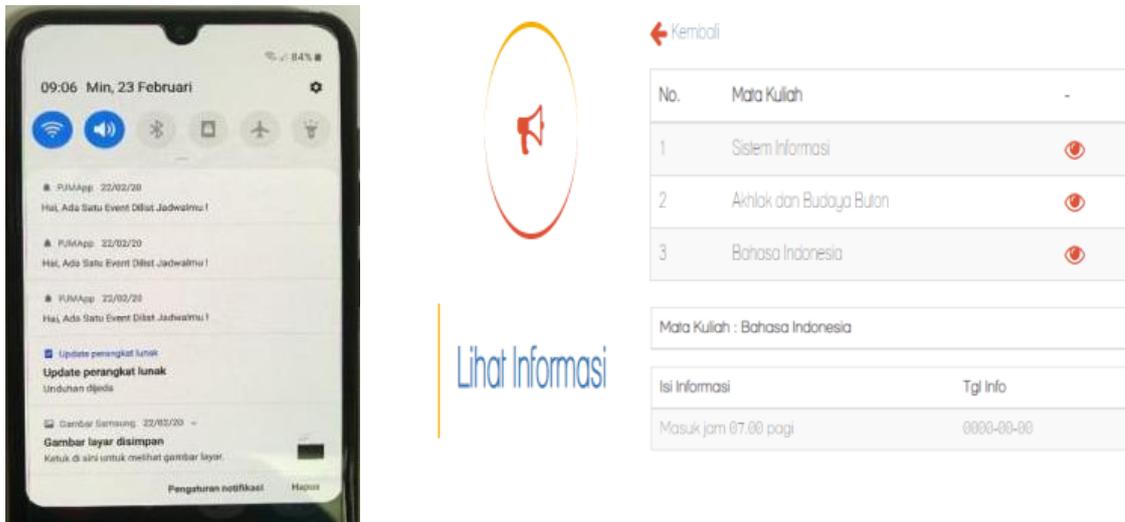
1. Tampilan Jadwal Perkuliahan



Gambar 2 Tampilan Lihat Jadwal Perkuliahan

Gambar 2 merupakan tampilan lihat jadwal perkuliahan, ketika jadwal perkuliahan di tambahkan akan muncul notifikasi di smartphone.

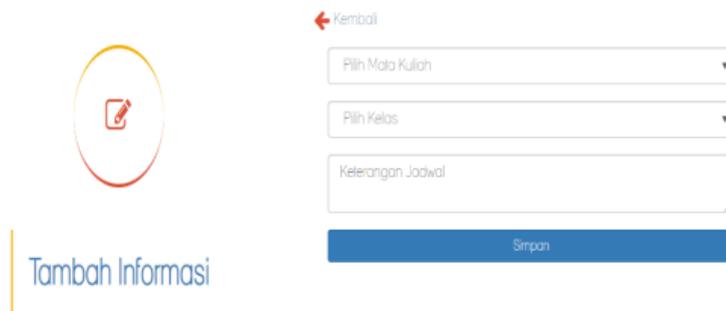
2. Tampilan Lihat Informasi Perkuliahan



Gambar 3 Tampilan Lihat Informasi Perkuliahan

Gambar 3 merupakan tampilan lihat informasi perkuliahan, mahasiswa melihat informasi jadwal perkuliahan yang di tambahkan oleh dosen , informasi jadwal perkuliahan yang di tambahkan akan masuk sebagai notifikasi di smartphone.

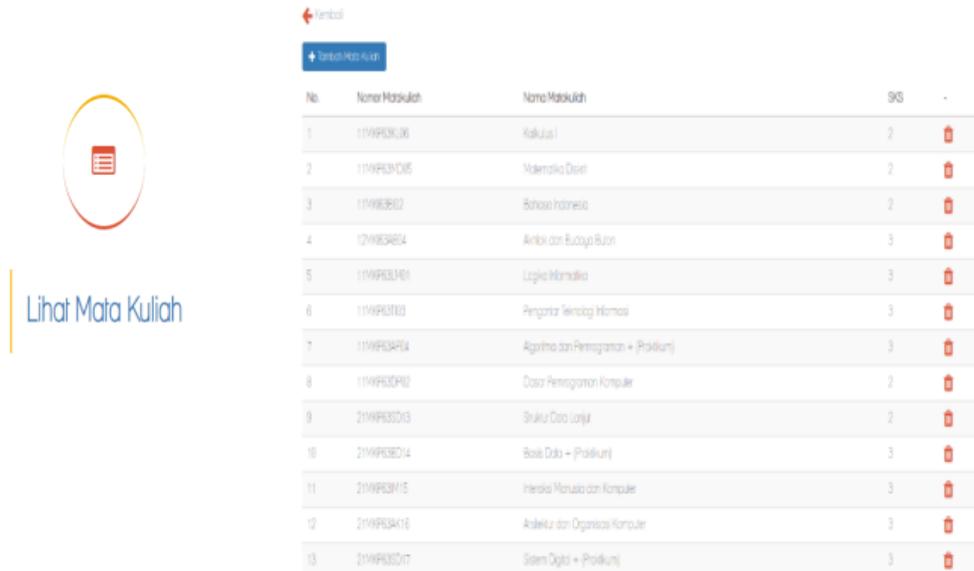
3. Tampilan Tambah Informasi Perkuliahan



Gambar 4 Tampilan Tambah Informasi Perkuliahan

Gambar 4 merupakan tampilan tambah informasi perkuliahan, dosen untuk menambah informasi jadwal yang mau ditambahkan, informasi jadwal akan muncul sebagai notifikasi di *smartphone* dan mahasiswa dapat melihat informasi jadwal perkuliahan pada tampilan lihat informasi jadwal perkuliahan pada gambar 3 di atas.

4. Tampilan Lihat Matakuliah



Gambar 5 Tampilan Lihat Matakuliah

Gambar 5 merupakan tampilan lihat matakuliah digunakan admin untuk mengelola atau menambah jadwal perkuliahaan.

5. Tampilan Broadcast Kegiatan/ Seminar



Gambar 6 Broadcast Kegiatan/ Seminar

Gambar 6 merupakan tampilan broadcast kegiatan/ seminar digunakan admin prodi untuk menambah kegiatan yang ingin di tambahkan dan menampilkan broadcast kegiatan yang di tambahkan.

6. Tampilan Broadcast UAS/UTS



Gambar 7 Broadcast UAS/UTS

Gambar 7 merupakan tampilan broadcast UAS/UTS digunakan admin untuk prodi untuk menginformasikan apabila ada uas/uts.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Aplikasi mobile *broadcast* penyebaran informasi perkuliahan berbasis android program studi teknik informatika , maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *mobile broadcast* penyebaran informasi perkuliahan berbasis android dapat memberikan informasi kepada mahasiswa langsung tentang jadwal perkuliahan, informasi perkuliahan yang sedang berlangsung, kegiatan seminar ujian, dan juga informasi UTS/UAS. Selain itu juga dapat kegiatan perkuliahan dapat masukkan informasinya oleh admin di program studi.
2. Aplikasi *mobile broadcast* penyebaran informasi perkuliahan berbasis android program studi teknik informatika di lengkapi dengan munculnya notifikasi di *smartphone* mahasiswa .

5 SARAN

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya dapat disarankan agar system *broadcast* tidak hanya dilakukan oleh admin, tetapi juga bisa langsung dari akun dosen pengajar sehingga informasi yang didapat mahasiswa bisa lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akhmad, S. 2013. Aplikasi Pengingat Jadwal Ujian Universitas Gunadarma Pada Smartphone Android. (Online), (<http://publication.gunadarma.ac.id/handle/123456789/7639>, diakses 30 Desember 2015).
- [2] Aziz, F. A., & Airlangga, P. (2019). Mobilisasi Penyebaran Informasi Kampus Berbasis Firebase Cloud Messaging (Fcm). *Saintekbu*, 11(1), 49-56.
- [3] FEBRIYUS, A. (2013). *Rancang Bangun Aplikasi E-Reminder Services (Layanan Pengingat Elektronik) Untuk Kegiatan Dosen (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika Uin Suska Riau)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- [4] Hidayat, M., & Soegiarto, S. (2019). Aplikasi Asisten Perkuliahan Mahasiswa STMIK Banjarbaru Berbasis Android. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(3), 151-160.
- [5] Kosidin, R. N. F. (2016). Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android. In *Seminar Nasional Teknologi informasi dan Komunikasi*.
- [6] Liwanty S, R. (2017). *Sistem Layanan Perubahan Jadwal Tatap Muka/Pertemuan Kuliah di Jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi Berbasis Android* (Doctoral dissertation, Uin Alauddin).
- [7] Sari, R. (2019). Aplikasi Android Sistem Informasi Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi. *Jurnal Perencanaan, Sains Dan Teknologi (Jupersatek)*, 2(1), 159-164.
- [8] Silvia, L., Dengen, N., & Hairah, U. (2017, September). Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Berbasis Android (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi). In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol (Vol. 2, No. 2)*.
- [9] Wijaya, S., & Suma, W. G. (2012). Penerapan web service pada aplikasi sistem akademik pada platform sistem operasi mobile android. *Teknik Informatika, STIKOM PGRI Banyuwangi*.