

# SISTEM INFORMASI PERHIMPUNAN MAHASISWA KATOLIK REPUBLIK INDONESIA SANTU FRANSISKUS XAVERIUS CABANG KUPANG BERBASIS *MOBILE WEB*

Benyamin Jago Belalawe<sup>1</sup>, Damianus Laba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

email: [belalawe@gmail.com](mailto:belalawe@gmail.com)

<sup>2</sup>Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

email: [damianusdanker1995@gmail.com](mailto:damianusdanker1995@gmail.com)

## ARTICLE INFO

Article history:

Received : 11 – Januari - 2022

Received in revised form : 17 – Januari - 2022

Accepted : 17 – Februari - 2022

Available online : 15 – Maret - 2022

## ABSTRACT

*Indonesian Catholic Student Association (PMKRI) St. Fransiskus Xaverius Kupang Branch was established on October 25, 1963, which is one of the student organizations with national standards. This organization includes students who are pursuing higher education in Kupang City from 21 regencies in East Nusa Tenggara Province. A mobile web-based information system is one of the requirements for a national organization that ensures the security and speed of data access. In this case, especially the Kupang branch of PMKRI which has not utilized technology. Currently, PMKRI still presents information on organizational data manually, so there are still delays or time constraints in the completion of distributing information to members and the public in general. The method used in this research is the waterfall method, which collects data using observations, literature studies and interviews. Then data analysis will be carried out on various needs related to the PMKRI information system. The results of the system design will be realized in the form of an Information System program for the Indonesian Catholic Student Association (PMKRI) St. Fransiskus Xaverius, Kupang Branch, based on Mobile Web. The final result that is expected with the system built will be able to help disseminate information to members and the community in general.*

**Keywords:** *Information System, PMKRI, Mobile web*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perhimpunan Mahasiswa Katolik Republik Indonesia (PMKRI) St. Fransiskus Xaverius Cabang Kupang berdiri pada tanggal 25 Oktober 1963 yang mana merupakan salah satu organisasi kemahasiswaan yang berstandar nasional. Dalam organisasi ini tergabung mahasiswa yang menempuh pendidikan tinggi di Kota Kupang dari 21 kabupaten yang berada dalam Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pada empat tahun terakhir, PMKRI melakukan penerimaan anggota baru yakni: 91 mahasiswa pada

tahun 2017, 202 mahasiswa pada tahun 2018, 125 mahasiswa pada tahun 2019 dan 170 mahasiswa pada tahun 2020. PMKRI mempunyai visi: terwujudnya keadilan sosial, kemanusiaan dan persaudaraan sejati dan juga misi perjuangan untuk terlibat dan berpihak pada kaum yang tertindas melalui kader intelektual populis yang tertanam dalam nilai-nilai Katolik untuk mewujudkan keadilan sosial, kemanusiaan, dan persaudaraan yang sejati. PMKRI St. Fransiskus Xaverius Cabang Kupang ini bertujuan untuk pengkaderan generasi mudah.

Model sistem pendataan anggota PMKRI Cab. Kupang yang berjalan saat ini adalah setiap anggota harus pergi ke kesekretariatan untuk melakukan pendataan. Tentunya dengan sistem yang saat ini digunakan tidak efisien karena membuang waktu, biaya dan tenaga. Proses perekapan laporan untuk disajikan kepada pimpinan juga sangat lama karena harus mengambil dari setiap dewan pimpinan cabang kabupaten. Adapun permasalahan lainnya yaitu setiap kegiatan yang dilakukan anggota PMKRI selalu dipublikasikan pada sistem informasi saat ini yang mana masih menggunakan *facebook*, *youtube*, *instagram*. Maka solusi dari permasalahan yang terjadi pada model sistem saat ini adalah membangun sebuah sistem informasi berbasis *mobile web* di PMKRI Cab. Kupang yang mana dapat mempermudah anggota untuk melakukan pendataan berdasarkan kabupaten dengan lebih cepat dan efektif sehingga dapat menyajikan laporan yang lebih cepat kepada pimpinan. Kemudian kegiatan yang dilakukan oleh PMKRI juga dipublikasikan banyak kanal akses selain *facebook*, *youtube*, *instagram* bisa menggunakan *website* sendiri.

Penelitian Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi (Krs) Amik Wahana Mandiri Berbasis *Web Mobile*. Dalam penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem yang mempermudah untuk melakukan pendaftaran mahasiswa baru dan pengisian kartu rencana studi secara *online*. Sistem yang dibangun ini dapat menghasilkan laporan data mahasiswa pertahun.[2]

Sistem informasi perhimpunan mahasiswa katolik republik indonesia santu fransiskus xaverius cabang kupang berbasis *mobile web* ini juga akan sangat berguna bagi perhimpunan mahasiswa katolik republik indonesia santu fransiskus xaverius cabang kupang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada PMKRI St. Fransiskus Xaverius Cabang Kupang, maka permasalahan yang dapat diangkat oleh penulis adalah bagaimana membuat suatu sistem informasi berbasis *mobile web*

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a. Menjadi media sistem informasi PMKRI Cab. Kupang sehingga masyarakat mengetahui tentang aktivitas dari organisasi tersebut.
- b. Mempermudah proses pendataan anggota dan alumni PMKRI.

## 1.4 Ruang lingkup

Berdasarkan latar belakang di atas, maka batasan masalah dalam pembuatan sistem informasi ini adalah:

- a. Perancangan sistem yang dibahas adalah sistem informasi yang akan menampilkan informasi yang berhubungan dengan PMKRI Cabang Kupang.
- b. Informasi mencakup profil, struktur organisasi, galeri, artikel, berita, pengumuman, pendaftaran anggota baru, agenda, data anggota dan testimoni.
- c. Penelitian ini menghasilkan sebuah media informasi berbasis *website* yang mana hanya bisa dijalankan pada sistem operasi *windows*, *android* dan *linux*.

## 2. Tinjauan pustaka

### 2.1. Website

Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, video, suara animasi sehingga lebih menerapkan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. Secara garis besar, website digolongkan menjadi 3 bagian:

Website statis, adalah website yang mempunyai halaman tidak berubah, artinya untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit kode dari website tersebut

Website dinamis, adalah website yang secara struktur diperuntukan untuk uplade sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh pengguna pada umumnya juga disediakan halaman backend untuk edit content dari website.

Website interaktif, adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog atau forum. Pada website ini apengguna berinteraktif dan beraduh pendapat mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti ini memiliki moderatur mengatur supaya topic yang diperbincangkan tidak keluar jalur [4].

Web responsive yaitu sebuah teknik yang digunakan untuk membuat layout website menyesuaikan diri dengan tampilan piranti pengujung, baik ukuran maupun orientasinya. Tampilan web pada desktop akan menyesuaikan dengan layar pada desktop dan tampilan yang diakses melalui smartphone juga akan menyesuaikan ukuran sesuai layar smartphone itu sendiri [6].

## 2.2 Database

Database adalah sebuah tempat penyimpanan yang besar dimana terdapat kumpulan data yang tidak hanya berisi data operasional tetapi juga deskripsi data. Database adalah kumpulan data yang saling terhubung secara logis dan deskripsi dari data tersebut, dirancang untuk menemukan informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi. Dalam merancang database, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah efisiensi [3].

## 2.3 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman webserver-side yang bersifat open source atau gratis. PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server [5].

## 2.4 Xampp

Xampp adalah aplikasi web server instan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program Apache, http server, MySQL, database, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan support PHP programming. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di linux dan windows. XAMPP adalah sebuah aplikasi website yang sangat mudah dan cepa untuk menghasilkan aplikasi berbasis website. XAMPP berfungsi sebagai server yang dijalankan melalui localhost dan bahasa yang diterjemahkan menggunakan pemrograman PHP [8].

## 3 Metode penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penyusunan ini adalah teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan metode pengujian perangkat lunak yang dapat diuraikan. Dalam teknik pengumpulan data pada penelitian ini dipergunakan berbagai teknik, yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Ketiga teknik tersebut dipergunakan untuk memperoleh data dan informasi yang saling menunjang dan melengkapi tentang kinerja di PMKRI Cab. Kupang

### a. Wawancara

Wawancara adalah percakapan langsung yang dilakukan oleh dua pihak dengan satu tujuan yang telah ditetapkan. Metode wawancara identik dengan *interview*, secara sederhana dapat dimaknai sebagai dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Sebagai informasi kunci (*key informan*) adalah ketua PMKRI Cab. Kupang dan anggota aktif, serta berbagai pihak yang terkait pada PMKRI.

### b. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpul data mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek yang lain. Observasi penelitian ini dilakukan dengan cara partisipan maupun non partisipan. Untuk pengumpulan data dilakukan terjun dan melihat langsung semua aktifitas yang dilakukan oleh organisasi yang diteliti.

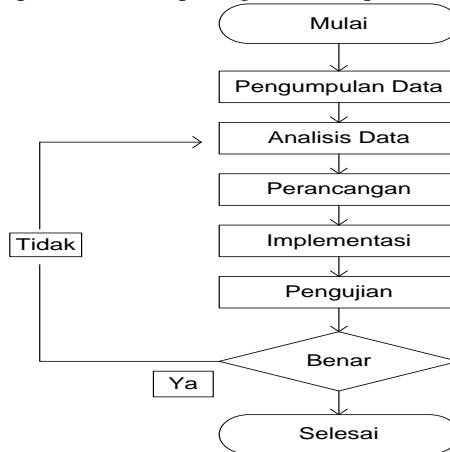
### c. Studi Pustaka

Dilakukan dengan mencari literatur pendukung penelitian yang mampu memberikan informasi yang memadai untuk menyelesaikan penelitian ini serta dapat membantu mempertegas teori-teori yang

ada untuk memadukan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang ada akan diteliti. Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku, blog, website yang berkaitan dengan aplikasi pengaduan fasilitas perkuliahan dan praktikum sehingga dapat dijadikan acuan dalam menyelesaikan penelitian ini.[7]

**3.2 Prosedur Penelitian**

Prosedur analisis data yang menjelaskan cara atau teknik menganalisis dan mengolah data yang digunakan, untuk menarik suatu kesimpulan dan hasil kajian topik yang diteliti dan dapat digambarkan kedalam suatu diagram alir. Proses analisis data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tahapan yang dimulai dengan studi dan observasi kepustakaan, kemudian identifikasi masalah, tahapan analisis data dan kebutuhan desain, implementasi dan kemudian diakhiri dengan evaluasi sistem atau pemeliharaan. Tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan pada diagram alir berikut.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

**3.3 Prosedur Analisa Data**

Dalam prosedur analisis data terdapat tahap metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode air terjun atau yang sering disebut metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para konsumen/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan . Tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Metode *waterfall*.

Dalam pengembangannya metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) dan *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

- a. *Requirement analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *System design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. *Integration dan testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. *Operation dan Maintenance*

Tahap akhir dalam model *Waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jassistem sebagai kebutuhan baru.[1].

### 3.3 Analisis dan perancangan sistem

Perancangan pada sistem ini meliputi pembuatan desain dengan menggunakan diagram dalam Unified Modelling Language (UML). Diagram yang digunakan antara lain usecase diagram, class diagram, squence diagram dan activity diagram. Berikut perancangan UML yang dilakukan.

a. *Usecase admin*

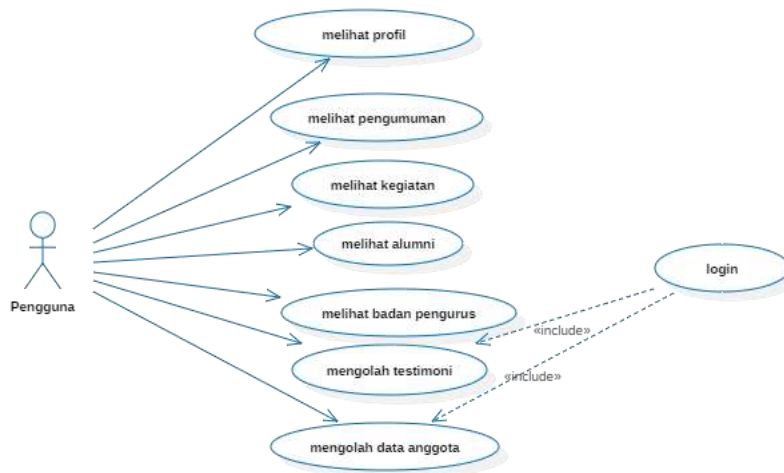
Admin adalah orang yang bertugas untuk mengolah data-data pada halaman admin.



Gambar 3. Use case diagram admin

b. *Usecase pengguna*

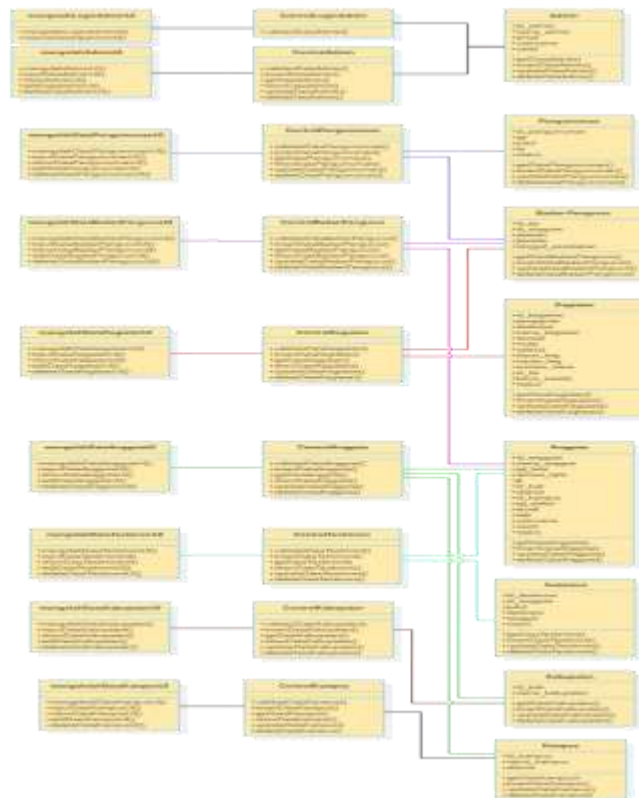
Pengguna adalah orang-orang yang mengakses pada halaman *website*.



Gambar 4. Use case diagram pengguna.

### c. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem yang sedang digunakan.



Gambar 5. Class Diagram

## 4 Implementasi sistem

Implementasi merupakan suatu penerapan cara kerja yang dilakukan berdasarkan hasil perancangan dan analisa yang telah dibuat sebelumnya ke bahasa pemrograman *php*.

## a. Halaman menu admin

Halaman antarmuka menu admin merupakan halaman admin untuk mengakses dan mengolah data admin, data profil, data anggota, data badan pengurus, data pengumuman, data kabupaten, data testimoni dan kampus. Tampilan antarmuka *login*.



Gambar 6. Halaman menu admin

## b. Halaman menu pengguna

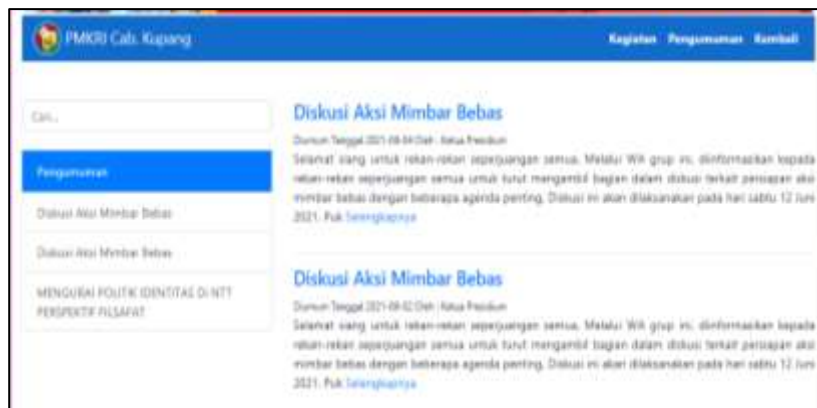
Halaman *home* merupakan antarmuka awal yang dibuat pada *website* PMKRI yang isinya terdapat informasi kegiatan, pengumuman dan menu *login* pengguna.



Gambar 7. Halaman menu pengguna

## c. Halaman menu pengumuman

Halaman badan pengurus merupakan halaman yang berisikan data badan badan pengurus di PMKRI Cabang Kupang.



Gambar 8. Halaman menu pengumuman

## d. Halaman menu badan badan

Halaman badan pengurus merupakan halaman yang berisikan data badan badan pengurus di PMKRI Cabang Kupang.

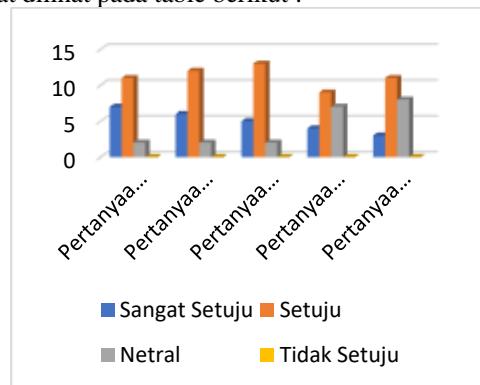




Gambar 9. Halaman menu badan pengurus

## e. Pengujian sistem

Pengujian penggunaan *website* ini dilakukan pada anggota aktif dan badan pengurus yang berjumlah 20 orang. Responden diberikan pertanyaan sejenis kusioner, hasil dari responden pengguna sistem dapat dilihat pada table berikut :



Gambar 10. Grafik pengujian sistem

## 5 Kesimpulan dan saran

## a. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, peneliti mengambil kesimpulan bahwa dengan diterapkannya *website* untuk informasi PMKRI Cabang Kupang, dapat mempermudah anggota aktif, alumni dan masyarakat umum dalam memperoleh informasi maupun memberikan informasi kepada organisasi kemasyarakatan yaitu PMKRI Cabang Kupang

## b. Saran

Agar *webiste* PMKRI ini dapat memberikan informasi yang maksimal kepada anggota aktif, alumni dan masyarakat umum, maka penulis menyarankan:

- Dilakukan pengembangan sistem dimasa yang akan datang sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti sistem dan tidak hanya sebagai pendukung sistem.
- Sistem keamanan data pada aplikasi ini perlu ditingkatkan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Abdurahman Muhdar. 2016. *Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara*.
- [2]Anwar S, Efendi Y, Rustam M, Andrew. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi (Krs) Amik Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile*.
- [3]Connoly, T., & Carlyn, B. 2015. *Database Systems A Practical Approach to Design, implementation and management Sixth Edition*. Boston: Pearson Education.



- [4]Hidayat R. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis, Pengertian Website*. Jakarta(ID): PT Elex Media Komputindo.
- [5]Kurniawan , R. 2010. *PHP & MySQL untuk ornag awan*. Palembang: Maxikom.
- [6]Saputra, A. 2012. *Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3*, . Jakarta: Jasakom.
- [7]Suwartono. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta(ID): Andi.
- [8]Wiraman. 2009. *Amazing News Website With PHP, Ajax*. Yogyakarta(ID): Andi.
- [9] Utama Yadi. 2011. Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer
- [10] Universitas Sriwijaya. Palembang.
- [11] Abdurahman Muhdar. 2016. Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara.
- [12] Abidin T, Wiyono S. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Kemahasiswaan. Mataram.
- [13] Aditia RB, Iskandar RA.2015. Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Uniiiversitas Telkom Berbasis Android dan SMS Broadcast.
- [14] Anwar S, Efendi Y, Rustam M, Andrew. 2016. Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi (Krs) Amik Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile.
- [15] Hidayat RA, Listyorini T, Khotimah T. 2015. Aplikasi Manajemen Unit Kegiatan Mahasiswa Pada Universitas Muria Kudus Berbasis Web. Kudus
- [16] Kurniawan AK. 2015. Pembuatan Aplikasi Komunitas Orgaisasi Mahasiswa Universitas Surabaya Berbasis Android.
- [17] Kahni FL, Tjandrarini AB. 2012. Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Kegiatan Organisasi Mahasiswa Pada Bagian Kemahasiswaan Berbasis Web.
- [18] Ramadhan FC, Sasmito WG. 2016. Implemestasi E-Krs Pada Program Studi D4 Teknik Informatika. Mataram.
- [19] Witirani SN, Janah ZN. 2017. Aplikasi Pengelolaan Data Organisasi Mahasiswa. Batam.