

Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Praktik Kerja Lapangan

Ahmad Choirul Huda¹, Agustono Heriadi², Ratna Widyastuti³

Program Studi D-III Manajemen Informatika
PSDKU Politeknik Negeri Malang Di Kota Kediri
ahmadadchoirul@gmail.com¹, ikki.heri@gmail.com², nana89widya@gmail.com³

Abstract – Internship Program is one of the compulsory courses for D3 Informatics Management PSDKU Kota Kediri students. Students will carry out an internship in an information technology company for 2 months. The biggest problem with the behavior of D3 Informatics Management PSDKU Kota Kediri students when carrying out an internship program is attendance, where one of the requirements for student graduation in this Field Work Practice course is carrying out an internship for a minimum of 6 weeks. So that the presence of students in the company where the internship is held must be monitored.

The use of information technology to monitor student attendance is necessary. One of the technologies that can be used is online attendance which can record student attendance at the company. So that the development of mobile-based applications using the Kotlin programming language and MySQL database needs to be built to be able to manage all student street vendor activities.

This study produces an Android-based application with features for managing student data, managing company data where street vendors are located, managing student attendance, and managing applications for permission not to enter street vendors.

Kata Kunci – Android, Application, Attendance, D3 Informatics Management PSDKU Kota Kediri.

I. PENDAHULUAN

Politeknik Negeri Malang yang selanjutnya disebut sebagai Polinema merupakan salah satu Pendidikan tinggi di Indonesia yang didirikan sejak tahun 1983. Lulusan yang dihasilkan oleh Pendidikan tinggi ini diharapkan dapat mengisi jenjang pekerjaan pada level manajerial tingkat menengah (middle Level Manager). Dengan mengusung Pendidikan vokasi sebagai platform pendidikannya, Polinema menjanjikan lulusannya adalah lulusan siap kerja yang memiliki ketrampilan profesional dibidangnya masing-masing.

Pada tahun 2019 Polinema membuka beberapa program studi baru di Kota Kediri dengan nama PSDKU Polinema Kota Kediri. Salah satu program studi yang didirikan adalah D3 Manajemen Informatika. Untuk menghasilkan lulusan yang memiliki ketrampilan profesional dibidang informatika, mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan salah satu mata kuliah yang bernama Praktik Kerja Lapangan yang selanjutnya dikenal dengan nama PKL. Mahasiswa yang sedang Praktik Kerja Lapangan di Prodi D3 Manajemen Informatika harus menjalankan magang sesuai dengan keilmuan yaitu bidang Teknologi Informasi. Mahasiswa wajib mengikuti program PKL selama 2 bulan berturut-turut dengan tingkat kehadiran minimal 6 minggu.

Tujuan dari kehadiran yang mencapai 6 minggu tersebut adalah agar mahasiswa benar-benar dapat menyerap ilmu pada tempat PKL masing-masing, selain itu juga melatih mahasiswa untuk terbiasa dengan situasi dan kondisi lingkungan kerja yang sangat berbeda dengan kondisi saat mahasiswa menempuh pendidikan baik itu Pendidikan dasar maupun Pendidikan tinggi. Sehingga Prodi D3 Manajemen Informatika membutuhkan informasi terkait dengan kehadiran mahasiswa di tempat PKL. Hal ini untuk memastikan bahwa mahasiswa tersebut benar-benar masuk ke tempat PKL dan menyelesaikan pekerjaannya dengan baik.

Permasalahan muncul karena proses pelaksanaan PKL selama ini masih manual. Proses pendaftaran sampai dengan monitoring mahasiswa yang melakukan PKL masih belum terdokumentasi dengan rapi. Padahal monitoring pelaksanaan kegiatan PKL sangat mempengaruhi kelulusan mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah PKL. Salah satu proses monitoring yang dilaksanakan secara manual adalah presensi mahasiswa. proses presensi ini masih menggunakan proses manual yaitu menggunakan kertas presensi yang diberikan oleh kampus masing masing. Pada setiap harinya mahasiswa PKL harus melakukan presensi kehadiran PKL pada jurnal yang diberikan oleh kampus. Setelah masa PKL sudah selesai jurnal presensi itu akan diserahkan ke instansi dinas komunikasi dan informatika kabupaten Kediri sebagai bukti kehadiran PKL. Presensi secara manual ini masih memiliki beberapa sisi negatif yang ada diantaranya data tidak bisa akurat, terjadi kerusakan dokumen.

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini terutama pemanfaatan smartphone berbasis android yang dapat memberikan informasi apa saja, dimana saja dan kapan saja mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sangat mungkin dilakukan hanya dengan menggunakan smartphone [1]. Selain itu kemudahan menggunakan smartphone dalam mengisi jurnal kegiatan maupun absensi sangat membantu dan mempermudah penggunaannya terutama pengelola untuk mengelola informasi yang dibutuhkan sehingga informasi yang dibutuhkan dapat diakses dengan baik dimana saja dan kapan saja [2].

Berdasarkan pada pemaparan masalah di atas dan dengan adanya teknologi yang dapat digunakan maka pembangunan sebuah aplikasi berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman kotlin dan MySQL sebagai pengolahan RDBMS MySQL perlu dilakukan. Aplikasi yang dihasilkan ini akan memiliki fitur untuk mengelola data mahasiswa, mengelola tempat PKL, mengelola kehadiran mahasiswa, dan mengelola proses izin tidak masuk PKL. Dengan adanya aplikasi berbasis

android ini diharapkan permasalahan PKL di D3 Manajemen Informatika dapat terselesaikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan merujuk pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang dijadikan sebagai rujukan pelaksanaan penelitian ini dijelaskan dibawah ini.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 oleh Sri Rahayu, Muhammad Yusup dan Sinta Puspita Dewi dengan judul “Perancangan Aplikasi Absensi Peserta Bimbingan Belajar Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Yii”. Aplikasi absensi peserta ini dirancang dengan menggunakan website berbasis framework Yii, xampp sebagai web server, MySQL sebagai database server. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi presensi online untuk PT. Cyber Solution. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi yang memiliki platform website dimana peserta atau pegawai dari PT. Cyber Solution ini dapat melakukan presensi, baik itu pimpinan dan pegawai dapat melihat langsung informasi absensi. Aplikasi ini juga memudahkan Pimpinan dan Staff kepegawaian untuk mendapatkan rekapitulasi absensi secara online, dan data absensi lebih terstruktur dan tidak akan mudah tercecer lagi, karena sudah tersimpan secara terintegrasi melalui pengolahan database yang baik [3]. Penelitian ini menjadi dasar karena kebutuhan fitur yang dibutuhkan sangat mirip dengan penelitian yang dikembangkan, tetapi pemanfaatan teknologi yang berbeda diharapkan dapat memberikan kemajuan lain dalam pembahasannya.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan pada tahun yang sama yang dilakukan oleh Budiman. Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Absensi Pegawai Koperasi Saluyu Kabupaten Majalengka menghasilkan sebuah aplikasi yang dibangun menggunakan Bahasa pemrograman Java. Penelitian ini menekankan penggunaan teknologi barcode untuk deteksi kehadiran. Sama dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kegiatan yang bersifat manual dalam melakukan presensi dan menyediakan laporan-laporan kehadiran yang dibutuhkan, sehingga informasi yang dibutuhkan dapat disajikan dengan lebih mudah dan valid [4]. Penelitian ini sangat membantu bagi admin atau pegawai kepegawaian di Koperasi Saluyu bahkan pemanfaatan aplikasi ini bertujuan memang untuk mempermudah bagian kepegawaian dalam mengelola data kehadiran karyawannya sehingga karyawan tidak memiliki kemudahan untuk mengoperasikan aplikasi ini. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan yang dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk melakukan presensi sendiri maupun melihat rekapitulasi absensi.

Penelitian yang mengembangkan aplikasi android untuk presensi dilakukan pada tahun 2018 oleh Sumolang dan kawan-kawan dengan judul Aplikasi Absensi Jemaat Berbasis Android. Penelitian yang dibangun dengan menggunakan platform android ini digunakan untuk memudahkan bagi panitia pelaksanaan kegiatan keagamaan dan memonitor keaktifan anggota jemaatnya dalam beribadah [5]. Aplikasi berbasis

android yang dapat dijalankan dengan menggunakan smartphone saja memang memiliki kelebihan dari sisi akses aplikasi karena dapat diakses langsung melalui smartphone tanpa harus membuka laptop ataupun komputer. Aplikasi ini sangat mungkin diterapkan pada penelitian ini dengan obyek yang berbeda dan disertai dashboard admin yang dapat diakses dengan menggunakan website.

Pemanfaatan aplikasi dengan menggunakan smartphone android juga digunakan pada penelitian yang relevan berikutnya pada tahun 2020. Penelitian yang telah dilakukan oleh Sedy Aprilia dan dipublikasikan pada Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC) Vol. 4 No. 1 pada tahun 2020 dengan judul “Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan API Whatsapp dengan metodologi Incremental (Studi Kasus SMP Negeri 29 Pekanbaru)” menghasilkan sebuah sistem informasi yang memanfaatkan API Whatsapp untuk mengelola data kehadiran. Sistem informasi yang dibangun diharapkan dapat memberikan bantuan pada guru SMP Negeri 29 dalam mengelola absensi siswa, memberikannya kemudahan bagian tata usaha dalam melakukan penyimpanan serta pengolahan data kehadiran siswa dan memudahkan orang tua dalam memantau kehadiran anak-anak mereka disekolah [6]. Fungsi dari penggunaan API WhatsApp itu sendiri adalah untuk memberikan notifikasi secara langsung kepada orang tua dari siswa. Sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan penelitian ini memanfaatkan smartphone untuk memberikan notifikasi kepada orang tua, sedangkan penelitian yang dilakukan memanfaatkan smartphone untuk melakukan presensi secara langsung serta dapat menerima rekapitulasi presensi yang dilakukan.

Penelitian tahun 2021 adalah penelitian relevan lainnya yang dijadikan dasar dalam melakukan penelitian. Penelitian dengan judul Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Android dengan Penerapan QR Code Disertai Foto Diri Dan Lokasi Sebagai Validasi Studi Kasus : PT Selindo Alpha menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android untuk melakukan presensi kehadiran berdasarkan pada lokasi saat pegawai melakukan presensi. Validasi dilakukan dengan memanfaatkan lokasi dan foto diri karyawan yang diharapkan dapat mengurangi kecurangan presensi. Aplikasi dibangun dengan menggunakan UML dan Bahasa pemrograman Java [7].

Pengembangan aplikasi berbasis android kerap dilakukan untuk memberikan kemudahan bagi penggunaannya dalam melaksanakan kegiatan untuk monitoring seperti monitoring pertumbuhan balita [8] maupun monitoring kehadiran karyawan. Kemudahan tersebut didapatkan karena aplikasi android atau bias disebut sebagai web mobile merupakan aplikasi yang dapat melakukan layanan data secara wireless dengan menggunakan perangkat mobile seperti smartphone maupun perangkat portable lainnya yang telah tersambung dengan jaringan telekomunikasi seluler sehingga dapat diakses dimana saja [9]. Bahkan pemanfaatan aplikasi android yang digunakan pada bidang Pendidikan diklaim dapat meningkatkan hasil belajar siswa didik sekitar 10% [10].

Dengan kemudahan dan dampak positif yang besar, maka penelitian yang dibangun untuk memonitoring kegiatan PKL

mahasiswa PSDKU Kota Kediri dibangun dengan menggunakan teknologi android.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Permasalahan

Saat ini, proses presensi mahasiswa PKL yang ada pada instansi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kediri masih menggunakan sistem yang konvensional, dimana para peserta PKL tidak bisa melakukan proses presensi secara langsung setiap harinya terhadap instansi. Proses bisnis saat ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini :



Gambar. 1 Proses bisnis saat ini.

Pada Gambar 1 mahasiswa PKL berada dirumah/dikantor melakukan proses presensi menggunakan lembaran khusus absensi yang diberikan oleh masing-masing sekolah asal maupun kampus. Ketika masa kegiatan PKL sudah selesai, lembaran khusus presensi itu akan diberikan kepada pembimbing instansi untuk bukti kehadiran kegiatan PKL.

B. Analisis Pemecahan Masalah

Bedasarkan analisis permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, didapatkan sebuah proses bisnis baru yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada Gambar 2 berikut ini :

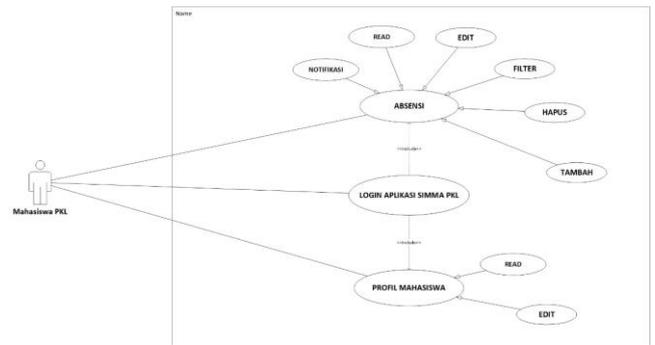


Gambar. 2 Proses bisnis yang diusulkan

Pada Gambar 2 merupakan proses bisnis usulan, sistem informasi ini dirancang untuk mempermudah mahasiswa PKL dalam melaporkan kehadiran ataupun kegiatan yang dikerjakan mahasiswa PKL setiap harinya.

C. Use Case Diagram

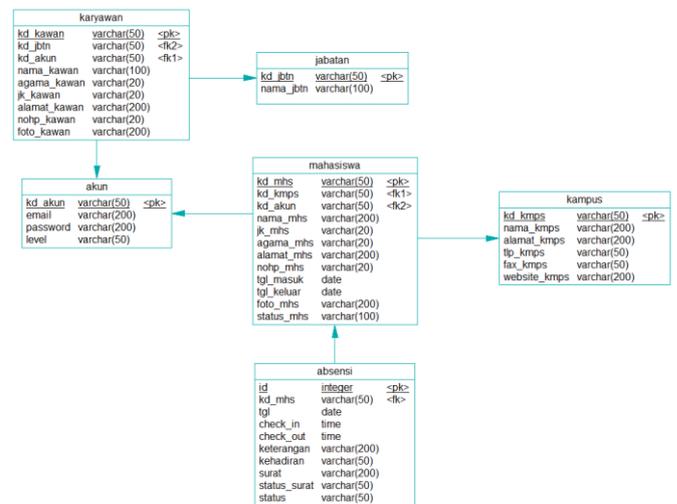
Use case digunakan untuk menemukan kebutuhan fungsional dari sebuah sistem yang akan dibangun. Use case menjelaskan interaksi antara aktor dan inisiator. Sistem pada presensi ini dirancang untuk dapat memudahkan mahasiswa PKL dalam melaporkan kehadiran setiap harinya. Mahasiswa PKL nanti dapat melakukan proses absensi dan merubah profil akun yang dimiliki. Gambaran tentang Perancangan Use Case Diagram Sistem Informasi dapat dilihat seperti Gambar 3 berikut ini :



Gambar. 3 Use case diagram.

D. Relasi Antar Tabel

Realasi antar tabel dalam sistem yang ditawarkan melibatkan beberapa tabel seperti tabel mahasiswa, kampus atau asal perguruan tinggi, dan absensi. Berikut ini adalah relasi antartabel yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar. 4 Relasi antar tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi presensi mahasiswa PKL berbasis android yang dibangun berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. Untuk memulai proses yang ada di dalam aplikasi dapat dilihat pada penjelasan berikut ini :

A. Splash Screen

Tampilan dari awal membuka aplikasi ini akan ada sebuah logo aplikasi yang menandakan identitas dari aplikasi itu sendiri gambar dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini :



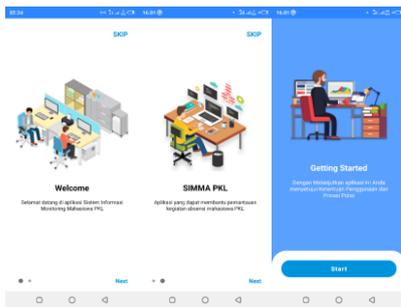
Gambar. 5 Halaman on boarding



Gambar. 8 Halaman home

B. On Boarding

Berikut merupakan gambar dari interface halaman on :



Gambar. 6 Halaman on boarding

Pada Gambar 6 Halaman on boarding, merupakan halaman selanjutnya setelah splash screen halaman ini dapat muncul ketika user belum melakukan login dan sudah melakukan log out.

C. Login

Berikut ini merupakan gambar dari halaman login :



Gambar. 7 Halaman login

Pada Gambar 7 halaman login, merupakan halaman untuk validasi akun sebelum ke halaman utama aplikasi.

D. Home

Berikut ini merupakan gambar dari halaman home :

Pada Gambar 8 halaman home, merupakan halaman utama dari aplikasi ini. Pada halaman ini bisa melakukan cek in dan cek out, melihat izin dan histori kehadiran.

E. Histori Absensi

Berikut ini merupakan gambar dari halaman histori absensi :

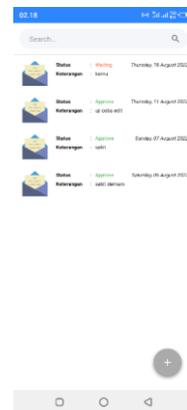


Gambar. 9 Halaman histori absensi

Pada Gambar 9 halaman histori absensi, merupakan halaman dari seluruh kehadiran yang pernah dilakukan selama masa PKL. Disini juga ada fitur pencarian.

F. Histori Izin

Berikut ini merupakan gambar dari halaman histori izin :



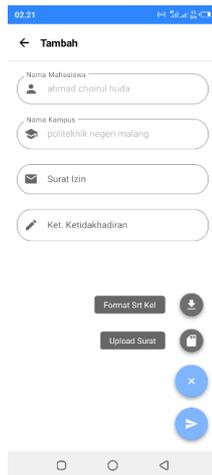
Gambar. 10 Halaman histori izin

Pada Gambar 10 halaman histori izin, merupakan halaman dari seluruh izin yang pernah diajukan dan terdapat fitur cari serta button tambah izin.

G. Tambah Izin

Berikut ini merupakan gambar dari halaman tambah izin

:



Gambar. 11 Halaman tambah izin

Pada gambar 11 halaman tambah izin, merupakan halaman untuk menambah surat izin yang memiliki beberapa data yang harus diisi.

H. Profil

Berikut ini merupakan gambar dari halaman profil :



Gambar. 12 Halaman profil

Pada Gambar 12 halaman profil, merupakan halaman yang menampilkan informasi terkait dari si pengguna akun.

I. Pengaturan

Berikut ini merupakan gambar dari halaman pengaturan

:

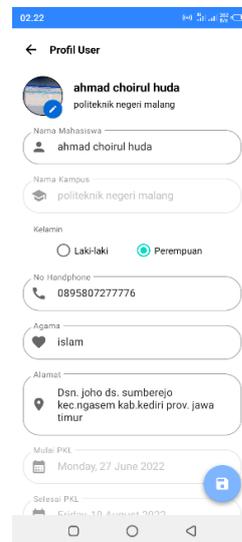


Gambar. 13 Halaman pengaturan

Pada Gambar 13 halaman pengaturan, merupakan halaman yang menampilkan menu pengaturan mulai dari edit profil sampai log out.

J. Edit Profil

Berikut ini merupakan gambar dari halaman edit profil :

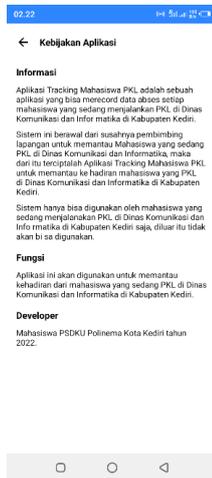


Gambar. 14 Halaman pengaturan

Pada Gambar 14 halaman pengaturan, merupakan halaman yang menampilkan informasi mengenai akun pengguna user dan dapat di edit bilamana terjadi perubahan data.

K. Kebijakan Aplikasi

Berikut ini merupakan gambar dari halaman kebijakan aplikasi :



Gambar. 15 Halaman kebijakan aplikasi

Pada Gambar 15 halaman kebijakan aplikasi, merupakan halaman yang menginformasikan mengenai kebijakan aplikasi yang digunakan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan judul “Sistem Informasi Presensi Mahasiswa PKL Berbasis Android” maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah berhasil merancang dan membangun sistem informasi presensi mahasiswa PKL berbasis android menggunakan bahasa pemrograman kotlin dan MySQL sebagai pengolahan database. Sistem informasi ini menyediakan fitur melakukan presensi kehadiran setiap harinya dan fitur merubah data profil

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Polinema PSDKU Kediri yang telah menyelenggarakan penelitian ini sehingga artikel ini dapat dipublikasikan sebagai bahan referensi belajar pada penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- [1] I. A. Astuti, D. DAsmo and R. A. Sumarni, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI APPYPIE DI SMK BINA MANDIRI DEPOK,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 24, no. 2, 2018.
- [2] J. M. Santoso and A. R. Iskandar, “RANCANG BANGUN APLIKASI JURNAL DAN ABSENSI PADA STUDY CENTER DI WILAYAH CENGKARENG BARAT BERBASIS ANDROID,” *eMIT : eJurnal "Mahasiswa" Informatika dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [3] S. Rahayu, M. Yusuf and S. P. Dewi, “Perancangan Aplikasi Absensi Peserta Bimbingan Belajar Berbasis

Web Dengan Menggunakan Framework Yii,” *CCIT*, vol. 9, no. 1, 2015.

- [4] B. Budiman, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Absensi Pegawai Koperasi Saluyu Kabupaten Majalengka,” *Infotech Journal*, vol. 1, no. 1, 2015.
- [5] B. B. Sumolang, S. R. Sentinuwo and X. B. Najooan, “Aplikasi Absensi Jemaat Berbasis Android,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 2, 2018.
- [6] S. Aprilia, “Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan API Whatsapp dengan metodologi Incremental (Studi Kasus SMP Negeri 29 Pekan Baru),” *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [7] M. Himya, M. F. Mulya and J. H. S. Ringo, “Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Android Dengan Penerapan QR Code Disertai Foto Diri Dan Lokasi Sebagai Validasi Studi Kasus: PT.Selindo Alpha,” *Jurnal Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan*, vol. 4, no. 2, 2021.
- [8] M. Devega and W. Fana, “PEmanfaatan Aplikasi Android Baby Care Sebagai Solusi Dalam Pencatatan Tumbuh Kembang Anak,” *Dinamisia*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [9] E. Nurfarida, R. Widyastuti and A. Hadi, “Aplikasi Mobile untuk Konsultasi dan Booking Praktek Dokter,” *Jurnal Informatika dan Multimedia*, vol. 7, no. 1, 2015.
- [10] E. W. S. Mulyani, “DAMPAK PEMANFAATAN APLIKASI ANDROID DALAM PEMBELAJARAN BANGUN RUANG,” *Kwangsan : Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 6, no. 2, 2018.