

LAPORAN PENELITIAN

PERANCANGAN APLIKASI JAVA BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERKENDARA



TIM PELAKSANA :

1. Sayyid Jamal Al Din NIDN 0330118404 (Ketua / Dosen)
2. Firdaus Aquino NIM. 19271072003 (Mahasiswa)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
JAKARTA
TAHUN 2020**



YAYASAN BUDI UTOMO
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
(ITBU)

Jalan Raya Mawar Merah No. 23, Pondok Kopi, Jakarta Timur
Telp.8611849 – 8511850 Fax. 8613627

Bank : CIMB Niaga

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN

- A. Judul Kegiatan : PERANCANGAN APLIKASI JAVA BERBASIS ANDROID
UNTUK PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERKENDARA
1. Program : Fakultas Teknologi Industri
 2. Ketua Pelaksana :
Nama : Sayyid Jamal Al Din
NIDN : 0330118404
Program Studi : Sistem Informasi
 3. Anggota :
 - 1) Nama : Firdaus Aquino
NIDN/NIM : 19271072003
Program Studi : Sistem Informasi
 - 2) Lokasi : Jakarta
 4. Lama Pelaksanaan: 6 (bulan)
 5. Tanggal/Tahun : Februari 2020 s/d Agustus 2020
 6. Biaya : Rp 3.500.000

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri

(Dr. Survadi, S.T., M.T)

NIDN : 0302046907

Jakarta, 03 Agustus 2020

Menyetujui,
Kepala LPPM,

(Sigit Wibisono, S.T., M.T.)

NIDN : 0314116301



YAYASAN BUDI UTOMO
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
(ITBU)

Jalan Raya Mawar Merah No. 23, Pondok Kopi, Jakarta Timur
Telp.8611849 – 8511850 Fax. 8613627

Bank : CIMB Niaga

Kepada

Yth. **Kepala LPPM ITBU**
Di Jakarta

Dengan hormat,

Dalam rangka memenuhi kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka bersama ini kami mengajukan proposal penelitian untuk Semester Genap TA. 2019-2020:

- a. Judul : PERANCANGAN APLIKASI JAVA BERBASIS ANDROID
UNTUK PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERKENDARA
- b. Tim Peneliti:
 1. Ketua
Nama : Sayyid Jamal Al Din
NIDN : 0330118404
Prodi : Sistem Informasi
 2. Anggota
 3. Nama : Firdaus Aquino
NIDN/NIM : 19271072003
Prodi : Sistem Informasi
- c. Lokasi : Jakarta
- d. Lama Pelaksanaan: 6 (bulan)
- e. Tanggal/Tahun : Februari 2020 s/d Agustus 2020
Biaya : Rp 3.500.000

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Kaprosdi Sistem Informasi

(Aji Nurrohman, S.Kom, MMSI)
NIDN: 0324078802

Jakarta, 03 Agustus 2020
Yang mengajukan,

(Sayyid Jamal Al Din, S.E, M.Kom)
NIDN: 0330118404

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat & karuniaNya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini Bersama dengan mahasiswa sistem informasi Institut Teknologi Budi Utomo dengan judul “PERANCANGAN APLIKASI JAVA BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERKENDARA”.

Akhir kata Penulis berharap laporan penelitian yang penulis susun ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan serta wawasan bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, Agustus 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Surat Pengajuan Penelitian	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB III METODE PENELITIAN	3
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	4
DAFTAR PUSTAKA	8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Login admin	4
Gambar 4.2 Implementasi Menu Dashboard	4
Gambar 4.3 Implementasi Menu Yang Diimplementasi di Client	5
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Data Absensi	5
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Laporan Absensi.....	6
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Login Client	6
Gambar 4.7 Tampilan Tampilan Halaman Keberhasilan Absensi	7

BAB I

PENDAHULUAN

Kecelakaan terjadi disebabkan oleh tindakan yang tidak aman, yaitu dimana suatu perilaku atau kebiasaan tidak aman dari seseorang yang menimbulkan bahaya terhadap dirinya sendiri dan orang lain. Kondisi tidak aman adalah terdapat kondisi tidak aman yang dapat membahayakan seseorang

Tingkat kepedulian masyarakat terhadap keselamatan berkendara saat ini bisa dikatakan sangat mengkhawatirkan, hal ini merujuk pada pola hidup kebut liar, mengabaikan fungsi dari bagian kendaraan yang memberikan indikasi untuk berbelok, dan kurangnya pengetahuan cara berkendara yang baik. Memang tidak mudah untuk mewujudkan kesadaran berkendara dalam seketika.

Pada era sekarang seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat. Terlebih teknologi perangkat mobile menuntut kita memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran maupun mencari ilmu pengetahuan, seperti pemanfaatan kemajuan teknologi membantu dalam mencari berita, dan media pembelajaran. karna perangkat mobile kini banyak digunakan dan sudah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari – hari.

Penulisan ini dengan mengumpulkan data cara berkendara yang baik dan dampak dari kesalahan berkendara sebagai sumber referensi dalam pembuatan aplikasi ini. Data yang disajikan secara informatif yang disertai dengan deskriptif yang lengkap sehingga dapat dikembangkan dan diterapkan lebih lanjut. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membuat suatu panduan pembelajaran yang dikemas dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu dalam menyajikan mengenai cara berkendara yang baik.

Kelebihan dari penggunaan aplikasi mobile ini adalah berisi mengenai pembelajaran cara berkendara yang baik. Dan di padukan dengan video yang berisi panduan berkendara yang baik dan aman agar tidak membosankan. Aplikasi ini sebagai media pembelajaran mengenai panduan berkendara sepeda motor yang baik sehingga siapa saja dapat menggunakannya dan menjadi terobosan baru bagi masyarakat khususnya pengemudi sepeda motor agar mencegah dan terhindar dari kecelakaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan Berkendara

Suatu usaha yang dilakukan dalam meminimalisir tingkat bahaya dan memaksimalkan keamanan dalam berkendara, demi menciptakan suatu kondisi, yang mana kita berada pada titik tidak membahayakan pengendara lain dan menyadari kemungkinan bahaya yang dapat terjadi di sekitar kita serta pemahaman akan pencegahan dan penanggulangannya. **Android**

2.2 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

- a) Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- b) Multi-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
- c) Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.3 Android

Menurut Burnette (2009, p12), Android merupakan toolkit perangkat lunak open source baru untuk perangkat mobile masa depan, android sendiri diciptakan oleh perusahaan Google yang bekerja sama dengan Open Handset Alliance.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan ini penulis menggunakan beberapa cara dalam mengumpulkan data untuk penulisan ini yaitu :

1. Observasi

Pengumpulan data dalam penulisan ini dilakukan melalui observasi dan penelitian di Polres Metro Bekasi Kota. Dalam observasi yang dilakukan, penulis melakukan pengamatan secara langsung pada proses sistem pembelajaran keselamatan berkendara yang diterapkan di Polres Metro Bekasi Kota saat ini.

2. Studi Pustaka

Pengumpulan data dalam penulisan ini dilakukan dengan mencari referensi maupun materi yang diperlukan, Buku yang dijadikan sebagai bahan pembelajaran di Polres Metro Bekasi dapat diterapkan dan dijadikan acuan untuk penulisan ini.

3.2 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yaitu mengolah data dari berbagai sumber yang telah dikumpulkan sehingga bisa dijadikan suatu data yang akurat. Pada tahap ini penulis merancang proses-proses yang akan terjadi didalam sistem dengan menggunakan diagram UML sebagai alur dari program yang akan dibuat. Alur program dibuat dengan menggunakan empat jenis diagram yaitu *Use Case* diagram, *Activity* diagram, *Sequence* diagram, dan *Class* diagram.

BAB IV

HASIL PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Tampilan Awal

Berikut ini merupakan tampilan awal sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan dalam berkendara sepeda motor.



Gambar 4.1 Tampilan Awal Aplikasi
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.2 Implementasi Menu Utama

Berikut ini merupakan tampilan menu utama sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan berkendara sepeda motor.



Gambar 4.2 Implementasi Menu Utama Aplikasi
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.3 Implementasi Sub Menu Keselamatan Berkendaraan

Berikut ini merupakan tampilan sub menu keselamatan berkendara sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan berkendara sepeda motor.



Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Sub

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.4 Implementasi Implementasi Tampilan Sub

Berikut ini merupakan tampilan sub menu kelengkapan sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan dalam berkendara sepeda motor.



Gambar 4.4 Implementasi Sub Menu Kelengkapan

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.5 Implementasi Sub Menu Cara Berbelok

Berikut ini merupakan tampilan sub menu cara berbelok sebenarnya dari aplikasi pembelajaran ke-selamatan berkendara sepeda motor.



Gambar 4.5 Tampilan Sub Menu Cara Berbelok
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.6 Implementasi Sub Menu Kiat Mengemudi Aman

Berikut ini merupakan tampilan sub menu kiat mengemudi aman sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan dalam berkendara sepeda motor.



Gambar 4.6 Tampilan Sub Menu Cara Mengemudi Aman
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.7 Implementasi Tampilan Menu Video

Berikut ini merupakan tampilan menu Video sebenarnya dari aplikasi pembelajaran keselamatan berkendara sepeda motor.



Gambar 4.7 Tampilan Menu Video
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

DAFTAR PUSTAKA

- A, R., Sukanto, M., & Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Edisi Revisi. Informatika. Bandung
- Ahmad, S. (2013, MARET 19). diakses MEI 24, 2019, dari <https://alewoh.com/tips-mengendarai-sepeda-motor-ketika-berbelok.php>
- Android. (2016, JUNI 2). diakses JUNI 21, 2019, dari https://www.android.com/intl/id_id/versions/marshmallow-6-0/
- Android. (2017, AGUSTUS 16). diakses JUNI 21, 2019, dari <https://www.android.com/versions/oreo-8-0/>
- Asropudin, P. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. Titian Ilmu.
- B, G., Shelly, H. J., & Rosenblatt. (2010). *SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN*. Course Technology.
- Bekasi, D. P. (2012). *Buku saku*. Dinas Perhubungan Kota Bekasi.
- Bekasi, D. P. (2014). *Undang-undang Lalu Lintas*. Dinas Perhubungan Kota Bekasi.
- Brunette, E. (2010). *Hello, Android*. Pragmatic Bookshelf.
- McGhee, B. (2017, APRIL 18). diakses JUNI 21, 2019, dari <https://www.androidpit.com/android-nougat-update-overview-smartphones-tablets>
- Munawar. (2005). *Pemodelan Visual dengan UML*. Graha Ilmu.
- Nanda, D, Saputra. (2013). *Media Pembelajaran Safety Riding Sepeda Motor Berbasis Multimedia*. Program Studi Teknik Informatika, fakultas ilmu komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Jurnal.
- Nazruddin, S. H. (2015). *Aplikasi Berbasis Android Berbagai Implementasi dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android*. Edisi Revisi. Bandung: Informatika.
- Pressman. 2010 *Metode Waterfall*. p.39. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Andi

Setiyono,B. (2016). Analisis Penerapan Safety Riding pada Club Motor Di Kota Semarang Tahun 2016. Universitas DINUS. Jurnal.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D. ALFABETA,CV.Bandung

Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. ANDI.