

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**APLIKASI *TRY OUT* BAHASA INGGRIS
KEPERAWATAN BERBASIS *MOBILE***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Made Simayodika

NIM. 1915323057

PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BALI

2022

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**APLIKASI *TRY OUT* BAHASA INGGRIS
KEPERAWATAN BERBASIS *MOBILE***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Made Simayodika

NIM. 1915323057

PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BALI

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI *TRY OUT* BAHASA INGGRIS KEPERAWATAN
BERBASIS *MOBILE***

Oleh :
Made Simayodika
NIM. 1915323057

Tugas Akhir ini Diajukan untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro – Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



I Nyoman Eddy Indrayana, S.Kom.,M.T.
NIP. 197602202006041001

Pembimbing II



Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom.,M.Kom
NIK. 2021.11.016

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T.
NIP. 196705021993031005

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Made Simayodika

NIM : 1915323057

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: *APLIKASI TRY OUT BAHASA INGGRIS KEPERAWATAN BERBASIS MOBILE* beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, September 2022

Yang menyatakan



(Made Simayodika)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Made Simayodika
NIM : 1915323057
Program studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul *APLIKASI TRY OUT BAHASA INGGRIS KEPERAWATAN BERBASIS MOBILE* adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, September 2022

Yang membuat pernyataan



Made Simayodika

NIM. 1915323057

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Aplikasi *Try Out* Bahasa Inggris Keperawatan Berbasis *Mobile*” tepat pada waktunya.

Penyusunan Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.e.Com. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Nyoman Eddy Indrayana, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Ni Ketut Pradani Gayatri Sarja, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga dan sahabat yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, September 2022

Penulis

ABSTRAK

Dalam dunia keperawatan Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa yang sangat penting untuk dikuasai. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah tenaga kesehatan yang akan bekerja ke luar negeri dalam mempersiapkan uji kompetensi bahasa Inggris sehingga nantinya tidak ada kendala bahasa. Sistem ini dibangun melalui beberapa tahap perancangan, yaitu: perancangan Flowmap Diagram, *Unified Modeling Language* dengan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, Perancangan *Entity Relationship Diagram* dan perancangan antarmuka. Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan platform Android agar dapat digunakan atau diakses melalui smartphone Android dan setelah dilakukan pengujian aplikasi ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Kata Kunci: *Try Out*, Android, Uji Kompetensi, Keperawatan

ABSTRACT

In the world of nursing, English is one of the most important languages to master. This system aims to facilitate health workers who will work abroad in preparing for English language competency tests so that later there will be no language barrier. This system was built through several design stages, namely: Flowmap Diagram design, Unified Modeling Language with Use Case Diagrams, Class Diagrams, Sequence Diagrams, Entity Relationship Diagram Design and interface design. This system is built by utilizing the Android platform so that it can be used or accessed via an Android smartphone and after testing this application can run as it should.

Keyword: *Try Out*, Android, competency tests, nursing

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	I-1
PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Masalah dan Batasan Masalah	I-2
1.2.1. Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2. Batasan Masalah	I-2
1.3. Tujuan	I-3
1.4. Manfaat	I-3
1.5. Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II.....	II-1
LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1. Pengertian Sistem.....	II-1
2.2. Pengertian Informasi	II-1
2.3. Pengertian Sistem Informasi	II-1
2.4. Pengertian Android	II-1
Politeknik Negeri Bali	viii

2.5.	Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	II-1
2.7.1.	PHP	II-1
2.7.2.	MYSQL	II-2
2.7.3.	XAMPP.....	II-2
2.7.4.	Visual Studio Code	II-2
2.7.5.	JAVA	II-2
2.7.6.	XML.....	II-2
2.7.7.	Android Studio.....	II-3
2.6.	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	II-3
2.8.1.	Flowmap	II-3
2.8.2.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	II-5
2.8.3.	Class Diagram.....	II-6
2.8.4.	<i>Use case diagram</i>	II-7
2.8.5.	<i>Activity diagram</i>	II-8
2.8.6.	<i>Sequence diagram</i>	II-9
2.8.7.	Basis Data	II-11
2.8.8.	Siklus Pengembangan Waterfall	II-11
BAB III	.....	III-1
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	III-1
3.1.	Metodelogi Penelitian	III-1
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem.....	III-1
3.1.2	Metode Pengumpulan Data atau Analisis Kebutuhan	III-2
3.2.	Analisis Sistem.....	III-2
3.3.	Analisis Data	III-6
3.3.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	III-6
3.3.2	<i>Use case Diagram</i>	III-7
3.3.3	<i>Activity diagram</i>	III-21

3.4.	Desain Perancangan Sistem	III-31
3.4.1	Class Diagram.....	III-31
3.4.2	Implementasi Tabel.....	III-32
3.4.3	Sequence Diagram	III-35
3.4.4	Desain Antarmuka	III-38
3.4.5	Implementasi API	III-45
BAB IV	.....	IV-1
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	IV-1
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	IV-1
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-1
4.2	Pengujian Program.....	IV-2
4.3.1	Login Sistem.....	IV-2
4.3.2	Registrasi	IV-4
4.3.3	Menjawab Soal	IV-6
4.3.4	History Score	IV-8
4.3.5	Menambah Soal	IV-8
4.3.6	Menambah Instansi	IV-9
4.3.7	Mengubah Instansi.....	IV-10
4.3.8	Mengubah Soal	IV-10
4.3	Tabel Pengujian	IV-12
BAB V	.....	IV-14
PENUTUP	.....	IV-14
5.1	Kesimpulan	14
5.2	Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	.....
LAMPIRAN	.....

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowmap [8]	II-4
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram [8]	II-5
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	II-6
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram (Lanjutan)	II-7
Tabel 2.4 Simbol <i>Use case diagram</i> [9]	II-7
Tabel 2.4 Simbol <i>Use case diagram</i> [9](Lanjutan)	II-8
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity diagram</i> [9]	II-8
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity diagram</i> [9](Lanjutan)	II-9
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence diagram</i> [9]	II-9
Tabel 3.1 Tabel <i>Use case</i> Glossary.....	III-8
Tabel 3.2 <i>Actor Glossary</i> Sistem Repositori Jurnal dosen	III-10
Tabel 3.3 <i>Flow of Event</i> Login	III-11
Tabel 3.4 <i>Flow of Event</i> Registrasi.....	III-12
Tabel 3.5 <i>Flow of Event</i> Menjawab Soal.....	III-13
Tabel 3.6 <i>Flow of Event</i> History test	III-14
Tabel 3.6 <i>Flow of Event</i> History test	III-15
Tabel 3.7 <i>Flow of Event</i> Handbook/materi.....	III-15
Tabel 3.7 <i>Flow of Event</i> Menambah Soal.....	III-16
Tabel 3.7 <i>Flow of Event</i> Menambah Instansi	III-17
Tabel 3.7 <i>Flow of Event</i> Mengubah Instansi	III-18
Tabel 3.7 <i>Flow of Event</i> Mengubah Soal.....	III-19
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Class Diagram</i>	III-32
Tabel 3.9 Struktur Tabel User.....	III-32
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras	IV-1

Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-1
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian.....	IV-12
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian(Lanjutan).....	IV-13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Activity Diagram</i> Menambah Instansi	III-3
Gambar 3.2 Flowmap Analisa Sistem Baru.....	III-5
Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram.....	III-6
Gambar 3.4 <i>Use case diagram</i> Aplikasi Try Out Bahasa Inggris Keperawatan Berbasis Mobile.....	III-7
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login	III-21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Registrasi.....	III-22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menjawab Soal.....	III-24
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menambah Soal.....	III-25
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menambah Instansi	III-26
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Instansi	III-27
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Soal.....	III-29
Gambar 3.12 Class Diagram Aplikasi Try Out Bahasa Inggris Keperawatan Berbasis Mobile.....	III-31
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login.....	III-35
Gambar 3.14 Sequence Diagram Registrasi	III-36
Gambar 3.15 Sequence Diagram Melihat Nilai.....	III-37
Gambar 3.16 Sequence Diagram Menjawab soal.....	III-38
Gambar 3.17 Antarmuka Login <i>Mobile</i>	III-39
Gambar 3.18 Antarmuka Registrasi <i>Mobile</i>	III-39
Gambar 3.19 Antarmuka <i>Home</i>	III-40
Gambar 3.20 Antarmuka Pilih Level.....	III-41
Gambar 3.21 Antarmuka Jawab Soal	III-42
Gambar 3.22 Antarmuka Menambah Soal	III-42
Gambar 3.23 Antarmuka Menambah Instansi	III-43
Gambar 3.24 Antarmuka Mengubah Instansi.....	III-44

Gambar 3.25 Antarmuka Mengubah Soal	III-44
Gambar 3.26 Antarmuka History Nilai.....	III-45
Gambar 4.1 Tampilan Login.....	IV-2
Gambar 4.2 Tampilan Login Gagal	IV-3
Gambar 4.3 Tampilan Login.....	IV-3
Gambar 4.4 Tampilan Registrasi	IV-4
Gambar 4.5 Tampilan Validasi Registrasi.....	IV-5
Gambar 4.6 Tampilan Berhasil Registrasi	IV-5
Gambar 4.7 Tampilan Memilih Level Soal	IV-6
Gambar 4.8 Tampilan Menjawab Soal	IV-7
Gambar 4.9 Tampilan Skor User	IV-7
Gambar 4.10 Tampilan <i>History Score</i>	IV-8
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Soal	IV-9
Gambar 4.12 Tampilan Tambah Instansi.....	IV-9
Gambar 4.13 Tampilan Mengubah Instansi.....	IV-10
Gambar 4.14 Tampilan Mengubah Soal	IV-11

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era global seperti sekarang ini, akan semakin banyak perkembangan yang terjadi di negeri ini. Mulai dari perdagangan bebas, semakin banyaknya berdiri perusahaan-perusahaan asing di Indonesia sehingga penggunaan bahasa internasional seperti bahasa Inggris sudah sangat tersebar luas, tentunya untuk para calon *entrepreneur* dan pencari kerja sudah menjadi suatu keharusan untuk bisa menguasai bahasa Inggris agar bisa mengikuti perkembangan zaman di era globalisasi ini.

Bahasa Inggris adalah bahasa yang paling banyak digunakan di dunia, bahasa ini merupakan bahasa ibu untuk lebih dari 400 juta orang di seluruh dunia [1]. Setiap hari, jutaan orang menggunakan bahasa Inggris di tempat kerja maupun di kehidupan sosial. Ketika kepala negara saling bertemu dalam konferensi tingkat dunia, bahasa Inggris menjadi bahasa yang paling sering digunakan. Begitu pula saat orang-orang dari bangsa yang berbeda saling bertemu, bahasa Inggris adalah satu-satunya bahasa penghubung yang digunakan oleh mereka. Dalam dunia keperawatan Bahasa Inggris sangat diperlukan bagi perawat yang akan bekerja di luar negeri maupun yang bekerja di dalam negeri.

Namun dikarenakan tidak adanya alat uji bahasa Inggris untuk keperawatan maka perawat yang akan bekerja di luar negeri di uji menggunakan alat uji bahasa Inggris umum. Hal ini tentu agak mempersulit perawat dikarenakan dalam bahasa Inggris umum dengan bahasa Inggris keperawatan memiliki beberapa perbedaan yang dapat mengakibatkan terjadinya miskomunikasi.

Lalu alat uji bahasa Inggris secara umum pun dilakukan secara manual dengan cara harus datang ke lokasi ujian dan masih menggunakan kertas. Hal ini tentu mengurangi efisiensi untuk peserta ujian yang berada jauh dari tempat tes dan juga penggunaan kertas yang banyak sehingga biaya yang dikeluarkan menjadi banyak.

Namun sekarang sedang dirancang alat uji kompetensi bahasa Inggris keperawatan oleh tim peneliti Pengembangan Alat Uji Kompetensi Bahasa Inggris Online Untuk

Tenaga Keperawatan (English For Nurses) yang diketuai oleh Bapak I Made Rai Jaya Widanta yang merupakan salah satu dosen di Politeknik Negeri Bali. Pengembangan alat uji ini juga bekerjasama dengan LSK-BIG(Lembaga Sertifikasi Kompetensi Bahasa Inggris) sehingga hasil riset dapat sesuai dengan kebutuhan Lembaga Sertifikasi Kompetensi. Dengan adanya riset ini maka efisiensi waktu dan biaya akan tercapai.

Namun masalah baru muncul dikarenakan kurangnya informasi tentang jenis soal yang akan hadir dalam uji kompetensi tersebut ,sehingga calon peserta akan merasa kesulitan dan kebingungan menjawab karena kisi kisi soal yang akan diujikan agak sulit dicari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukannya sistem try out/ pra tes yang mendukung alat uji kompetensi bahasa Inggris keperawatan berbasis online yang sedang diriset. Oleh karena itu solusi yang penulis berikan adalah dengan membangun “APLIKASI TRY OUT BAHASA INGGRIS KEPERAWATAN BERBASIS MOBILE”

1.2. Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan yaitu bagaimana membangun Aplikasi Try Out Bahasa Inggris Keperawatan Berbasis Mobile.

1.2.2. Batasan Masalah

Dari permasalahan utama yang dibahas dalam laporan ini, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya :

1. Sistem informasi yang dibuat akan digunakan oleh calon peserta uji kompetensi
2. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan keluaran berupa nilai try out dan handout tentang *English For Nurse*.
3. Sistem informasi yang dibuat akan menggunakan basis aplikasi android.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem *try out* Bahasa Inggris keperawatan, guna mendukung alat uji kompetensi bahasa inggris keperawatan yang sedang dikembangkan.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dalam penulisan laporan ini yaitu memberikan kemudahan bagi calon peserta uji kompetensi bahasa inggris keperawatan dalam menyiapkan diri sebelum melakukan uji kompetensi.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan Pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language Diagram (UML)* seperti *Use case diagram*, *Class Diagram*, *Activity diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan basis data atau *database*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan serta implementasi dari aplikasi *try out* bahasa inggris keperawatan, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu, analisis dan perancangan aplikasi *try out* bahasa inggris keperawatan menggunakan *flowmap*, *use case login* , *use case menjawab soal*, *use case menambah soal*, ERD, *class diagram*, *sequence diagram* dan perancangan antarmuka. Lalu sistem aplikasi *try out* bahasa inggris keperawatan dalam implementasinya menggunakan API yang berasal dari <https://simayo.000webhostapp.com/Api/v1/> sehingga aplikasi ini dapat berjalan sebagai mana mestinya dan hasil pengujian aplikasi *try out* bahasa inggris keperawatan menunjukkan seluruh fungsionalitas yang dapat berjalan dengan perancangan yang telah dibuat.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, maka ada beberapa saran agar aplikasi ini dapat berkembang lebih baik lagi. Saran tersebut adalah sebagai berikut:

- a . Pengembangan fitur pada bagian verifikasi email agar dapat dilakukan sehingga peserta yang lupa akan kata sandinya dapat mengatur ulang passwordnya.
- b . Pengembangan fitur menyimpan jawaban agar dapat ditambahkan sehingga peserta dapat melihat jawaban dari test yang sudah dilakukan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hamka, Kementrian Keuangan Republik Indonesia, 31 3 2022. [Online]. Available: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-biak/baca-artikel/14909/Belajar-Bahasa-Inggris-dengan-Cara-Seru-dan-Menyenangkan.html>. [Diakses 20 7 2022].
- [2] M. Hasbiyalloh dan D. A. Jakaria, “a . Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Hand Phone Di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya,” vol. 1, 2018.
- [3] N. K. C. Dewi, K. J. Atmaja, P. W. Aditama dan I. B. G. Anandita, “Rancang Bangun Aplikasi Mobile SISKA Berbasis Android,” vol. 1, 2018.
- [4] W. Nugraha dan M. Syarif, “Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website,” *Jurnal Sistem Informasi Musirawas*, vol. 3, pp. 97-105, 2018.
- [5] H. S. K. a. M. K. Sulistiono, Coding Mudah dengan CodeIgniter, JQuery, Bootstrap, dan Datatable, Elex Media Komputindo, 2018.
- [6] D. Ambriani dan A. I. Nurhidayat, “a . Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 10, pp. 56-66, 2020.
- [7] R. Toro, Kotlin Android Developer Expert, PT.Presentologics, 2018.
- [8] Jogiyanto, Analisis & Desain : Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori, Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [9] Y. Heriyanto, “Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM Rent Car,” *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Intitusi Teknologi Padang*, vol. 2, p. 64–77, 2018.