

## **RANCANG BANGUN APLIKASI *E-CUTI* PEGAWAI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PENGADILAN TATA USAHA NEGARA)**

**Muhammad Al Khusnul Rizki<sup>1</sup>, A Ferico OP<sup>2</sup>**

*Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia<sup>1,2</sup>*

[m.alrizki20@gmail.com](mailto:m.alrizki20@gmail.com)<sup>1</sup>, [fericopasaribu@teknokrat.ac.id](mailto:fericopasaribu@teknokrat.ac.id)<sup>2</sup>

**Received:** (9 September 2021) **Accepted:** (16 September 2021) **Published:** (30 September 2021)

### **Abstract**

*The Bandar Lampung State Administrative Court is part of the Supreme Court of the Republic of Indonesia. Currently, the leave licensing process at PTUN Bandar Lampung is conventional. From the results of my observations at PTUN Bandar Lampung, employees must take a leave application form in the staffing department, after taking the leave form, the employee must fill out the form, then ask the leaders of each division to get permission to leave, after getting a signature from the head of the service. followed by asking for the signature of the chairman of PTUN Bandar Lampung, after receiving the signature of the chairman of PTUN Bandar Lampung, the form was returned to the pawnshop office for recapitulation. data and reduce the remaining employee leave. Based on the above problems, the proposed solution to overcome these problems is to build an Android-based employee leave application at the Bandar Lampung State Administrative Court (PTUN), a website using the PHP programming language and mysql database and using Extreme. Programming development. Testing on the E-Leave system uses ISO 25010 testing with two aspects of testing, namely the usability aspect of functionality and obtaining 100% results as well as the operability aspect and obtaining 85.24% results, so it can be concluded that the implementation of E-Leave in PTUN Bandar Lampung is declared good for use.*

**Kata Kunci :** *Andorid, Cuti PTUN, Website, Extreme Programming, ISO 25010*

### **Abstrak**

Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung merupakan salah satu bagian dari Mahkamah Agung Republik Indonesia, Saat ini proses izin cuti pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung bersifat konvensional. Dari hasil observasi yang saya lakukan di PTUN Bandar Lampung Pegawai harus mengambil form pengajuan cuti pada bagian kepegawaian, setelah mengambil form cuti pegawai harus mengisi form tersebut, kemudian meminta tanda tangan kepada Kepala bagian masing masing bidang untuk mendapatkan izin cuti, setelah mendapatkan tanda tangan dari kepala bagian dilanjutkan dengan meminta tanda tangan kepala PTUN Bandar Lampung, setelah mendapatkan tanda tangan dari kepala PTUN Bandar Lampung form tersebut diberikan Kembali kepada bagian kepegawaian untuk melakukan rekap data dan mengurangi sisa cuti pegawai tersebut. Berdasarkan permasalahan diatas, maka solusi yang diusulkan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membangun aplikasi *e-cuti* pegawai pada Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Bandar Lampung berbasis *android, website* dengan menggunakan Bahasa pemrograman php dan database mysql serta menggunakan pengembangan *Extreme Programming*. *Pengujian pada system E-Cuti menggunakan pengujian ISO 25010 dengan dua aspek pengujian, yaitu aspek functionality usability dan memperoleh hasil 100% dan aspek operability dan memperoleh hasil 85,24%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi E-Cuti PTUN Bandar Lampung ini dinyatakan baik untuk digunakan.*

**Kata Kunci :** *Andorid, Cuti PTUN, Website, Extreme Programming, ISO 25010*

### **To cite this article:**

Rizki, Pasaribu (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (2), No. 3, 1-13.

## 1. Pendahuluan

Penerapan teknologi informasi saat ini memiliki banyak manfaat salah satunya di instansi/perusahaan yang digunakan untuk menjalankan aktivitas-aktivitas penting, hampir seluruh kegiatan yang terjadi tidak lepas dengan teknologi informasi yang ada. Teknologi informasi menempati peranan utama dalam kehidupan masyarakat sekarang ini dan perkembangannya pun sangat pesat sekali, dan kita dapat mengolah dan mendapatkan informasi dengan cepat, tepat dan akurat. Saat ini sudah menjadi kebutuhan yang tidak dapat terelakkan bahwa sistem komputerisasi dapat memberi kemudahan dalam mencari informasi yang diinginkan, mengurangi terjadinya [1].

Teknologi informasi bertujuan untuk mempermudah dan mengefisienkan waktu dan pekerjaan [2]. Salah satu teknologi informasi yang membantu adalah aplikasi e-cuti. Aplikasi e-cuti merupakan suatu sistem yang digunakan oleh perusahaan atau instansi, untuk mempermudah pegawai dalam melakukan pengajuan cuti. Dengan begitu sebuah perusahaan atau instansi dapat berkembang secara baik terutama pada proses perizinan cuti.

Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung merupakan salah satu bagian dari Mahkamah Agung Republik Indonesia yang beralamatkan di Jalan P. Emir M. Noer No. 27 Bandar Lampung. Saat ini proses izin cuti pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung bersifat konvensional. Dari hasil observasi yang saya lakukan di PTUN Bandar Lampung Pegawai harus mengambil form pengajuan cuti pada bagian kepegawaian, setelah mengambil form cuti pegawai harus mengisi form tersebut, kemudian meminta tanda tangan kepada Kepala bagian masing masing bidang untuk mendapatkan izin cuti, setelah mendapatkan tanda tangan dari kepala bagian dilanjutkan dengan meminta tanda tangan kepala PTUN Bandar Lampung, setelah mendapatkan tanda tangan dari kepala PTUN Bandar Lampung form tersebut diberikan Kembali kepada bagian kepegawaian untuk melakukan rekap data dan mengurangi sisa cuti pegawai tersebut. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan ibu Yurista Sukmah, S.Sos dan ibu Meyke herbita sari, S.M. Proses perizinan cuti yang berjalan sekarang tentunya tidak efektif sering kali tidak tahu sisa cuti, cuti tidak bisa dilakukan dari rumah, pegawai tidak bisa melakukan cuti mendadak karena harus mengikuti sesuai prosedur yang berlaku, kemudian cuti bisa terhenti sementara dikarenakan menunggu bagian kepala yang sedang tidak ada ditempat, pengajuan cuti masih menggunakan form atau kartu yang harus diisi kemudian diajukan kepada bagian yang menanganinya, Permasalahan lain yang muncul adalah dalam penyusunan laporan cuti bulanan dan tahunan. Data tersebut tidak saling terintegrasi antara satu sama lainnya dengan baik yang mengakibatkan setiap kali membuat laporan atau informasi memerlukan waktu

yang sangat lama untuk menyusun kembali agar menjadi sebuah informasi yang berguna.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka solusi yang diusulkan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membangun aplikasi *e-cuti* pegawai pada Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Bandar Lampung berbasis *website* dengan menggunakan Bahasa pemrograman php dan database mysql serta menggunakan pengembangan *Extreme Programming*. *Extreme Programming* bertujuan untuk menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel (IT Jurnal, 2018). Aplikasi yang direncanakan dalam bentuk *website* ini direncanakan agar aplikasi bersifat dinamis, praktis, dan dapat diakses dimana saja, kapan saja, dan oleh seluruh pegawai untuk mempermudah proses pengerjaan dan pembagian data yang dibutuhkan [3]

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Pengertian Pegawai

Pegawai adalah mereka yang bekerja pada suatu badan usaha swasta maupun badan usaha pemerintah dan diberi imbalan kerja sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku baik yang bersifat harian, mingguan, maupun bulanan yang dimana biasanya imbalan tersebut diberikan secara bulanan. Sedangkan Pengertian pegawai dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (2007) [4].

### 2.2. Pengertian Cuti

Cuti merupakan hak pegawai dalam suatu instansi atau perusahaan. Cuti dapat digunakan oleh pegawai untuk tidak hadir bekerja dengan alasan tertentu, misalnya istirahat karena sakit, melahirkan, menunaikan kewajiban agama, dan keperluan lain sesuai dengan ketentuan cuti pada masing-masing perusahaan atau instansi. Dengan pengelolaan cuti yang sangat baik, perusahaan atau instansi diharapkan dapat menjaga performa pegawainya [5].

### 2.3. Aplikasi Website

Aplikasi *web* adalah suatu sistem informasi yang mendukung interaksi dengan pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. Interaksi pengguna dengan *web* dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu permintaan, pemrosesan, dan jawaban. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, ataupun gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [6].

### 2.4. Android

Android merupakan sebuah perangkat bergerak yang dijalankan pada sistem operasi untuk telepon seluler

yang berbasis linux Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang saat ini [7] [8] [9] [10].

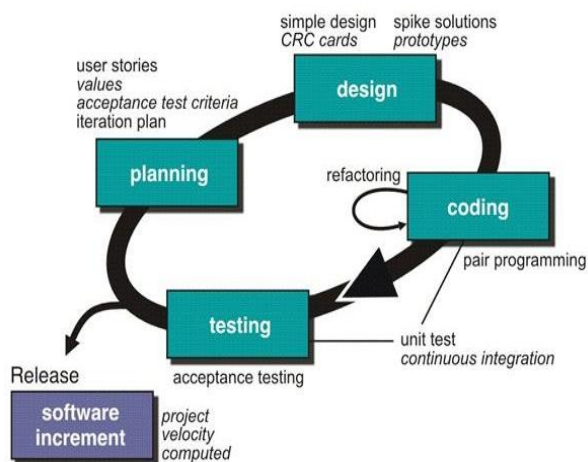
## 2.5. Database

*Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis, sehingga dapat digunakan oleh suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah sekumpulan data yang terhubung satu sama lain secara logika dan suatu deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi atau perusahaan [11]. Jadi Database merupakan suatu sistem atau perangkat lunak yang dibuat untuk mengelola basis data dan menjalankan operasi terhadap data yang dibutuhkan banyak pengguna [12].

## 2.6. Extreme Programming

*Extreme Programming* (XP) merupakan sebuah model di dalam pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan tahapan dari proses pengembangannya sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel [13]. Menurut pressman pada [14]. XP adalah suatu metodologi yang mengembangkan perangkat lunak untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Kelebihan XP yaitu terdapat dalam tahapan pengembangannya yang memerlukan waktu cepat dan dapat diulangi pada bagian yang berbeda sesuai dengan fokus tujuan pengembangan sistem [15].

Metode *Extreme Programming* sering juga dikenal dengan metode XP. Metode ini dicetuskan oleh Kent Beck, seorang pakar *software engineering*. *Extreme programming* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel.



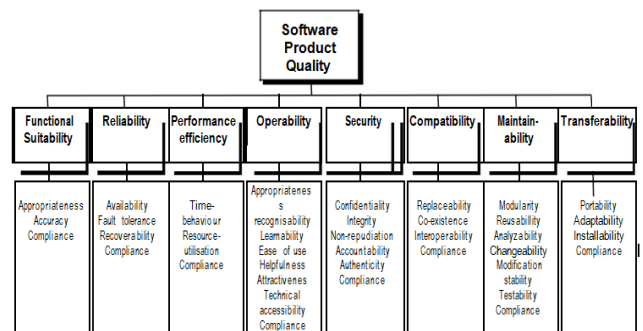
Gambar 1. Tahapan *Extreme Programming* (Pressman, R., 2012)

Adapun tahapan dari *extreme programming* yaitu:

1. *Planning* / Perencanaan  
Pada tahap perencanaan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantu tim teknikal untuk memahami konteks bisnis dari sebuah aplikasi.
2. *Design* / Perancangan  
Mendesain aplikasi dapat menggunakan *Class Responsibility-Collaborator* (CRC) cards yang mengidentifikasi dan mengatur class pada *object-oriented* dan menggunakan *UML Diagram* salah satunya seperti penggunaan *Use Case*.
3. *Coding* / Pengkodean  
Aplikasi yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* berbasis *framework codeigniter*, adapun *tools* atau *text editor* yang digunakan yaitu *Visual Studio Code*.
4. *Testing* / Pengujian  
Setelah aplikasi selesai dibuat, kemudian dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *ISO 25010* dengan aspek yang akan digunakan yaitu *Functionality Suitability* dan aspek *Operability*.

## 2.7. ISO 25010

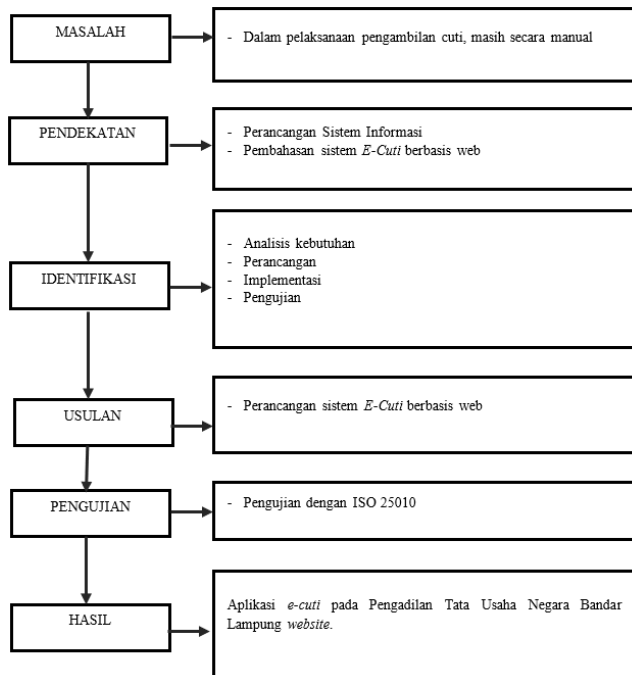
Model kualitas ISO 25010 mempunyai delapan ukuran kualitas yang ditetapkan oleh ISO/IEC 25010 yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Karakteristik ISO 25010  
Sumber (Azuma, 2008)

## 3. Metode Penelitian

Tahapan penelitian adalah serangkaian bagan yang memberikan gambaran alur penelitian untuk mencapai tujuan yang akan dicapai [16]. Kerangka pemikiran adalah konsep pemecahan masalah yang telah ditentukan atau dirumuskan [17]. Kerangka penilitan yang digunakan secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka penelitian

## A. Identifikasi Masalah

## 1. Pengumpulan Data dan Literatur

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah wawancara, studi literatur dan observasi.

## 2. Analisis Masalah

Mulai dari proses pengumpulan data dan literatur ataupun observasi dan wawancara dapat diketahui permasalahan – permasalahan yang ada pada sistem *E-Procurement*.

## B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk menyusun laporan penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara
2. Pengamatan (Observasi)
3. Dokumentasi

## C. Analisis Sistem

Untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan. Kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

## D. Rancangan Sistem

## 1. CRC

Rancangan *CRC* dapat dilihat pada gambar 3.3 Sebagai berikut :

Admin	
Responsibilitas	Collaborator
Mengelola data pegawai	Petugas
Mengisi form cuti	Pegawai
Melihat acc cuti	

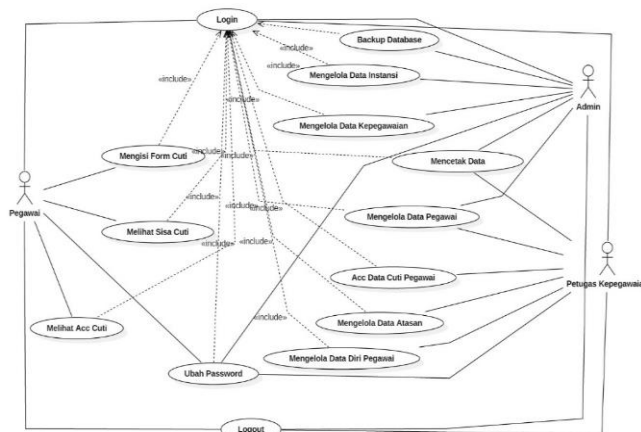
Petugas	
Responsibilitas	Collaborator
Mengelola data pegawai	Petugas
Meng acc cuti pegawai	
Mengelola data atasan	
Mengisi form cuti	Pegawai
Melihat acc cuti	
Mengelola data instansi	Admin

Pegawai	
Responsibilitas	Collaborator
Mengisi form cuti	Pegawai
Melihat acc cuti	
Meng acc cuti	Petugas

Gambar 4. CRC E-Procurement

## 2. Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan pemodelan dari behavior diagrams untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi diantara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dikembangkan atau dibuat [18] [19] [20]. *Use case* adalah pemodelan yang mempunyai kemampuan untuk menggambarkan interaksi diantara aktor dan sistem [21] [20]. Rancangan *usecase* diagram dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Usecase e-procurement

## E. Pengujian

Skenario pengujian menggunakan standar kualitas ISO 25010. Untuk mengukur kualitas aplikasi e-cuti pada pegawai PTUN Bandar Lampung yang telah disesuaikan dengan menggunakan dua aspek pengujian, yaitu *functionality suitability* dan *operability*. Berikut daftar yang digunakan dalam penelitian.

## 4. Hasil dan Pembahasan

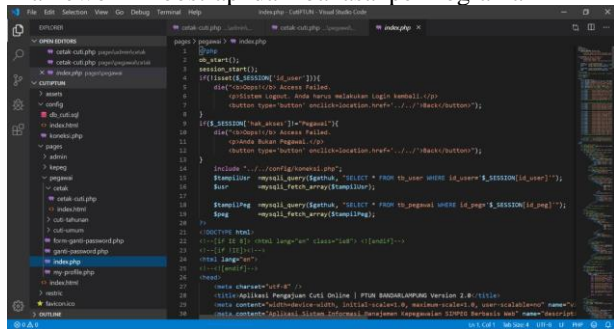
### A. Implementasi

Implementasi yang telah dilakukan adalah menghasilkan aplikasi berbasis *website, android* dan e-cuti yang dapat digunakan oleh pegawai Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung untuk melihat sisa cuti yang masih ada dan melakukan pengajuan cuti pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung.

### B. Implementasi Antar Muka dan Fungsi

#### 1. Implementasi Fungsi

Implementasi Program Pada pengaplikasian rancangan program e-cuti pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung, dibangun menggunakan Framework Bootstrap dan bahasa pemrograman PHP 7

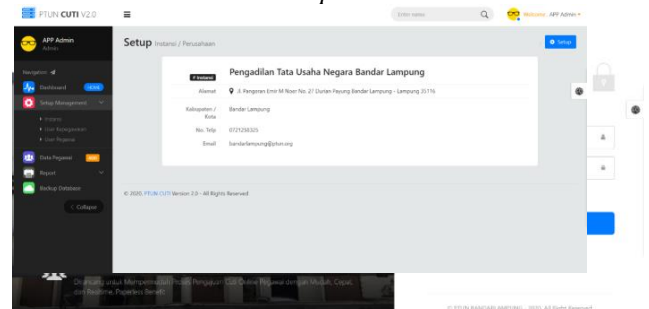


Gambar 6. Tampilan bahasa pemrograman PHP 7.

## 2. Implementasi Antar Muka Admin Website

### Form Login Admin

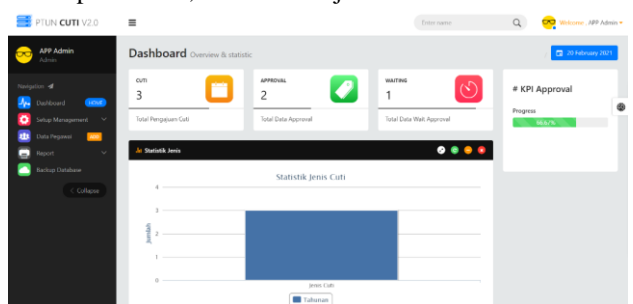
Form Login merupakan halaman yang pertama kali dilihat oleh admin, petugas, dan pegawai. Pada halaman ini sudah sesuai dengan tahapan planning dan design yang di setuju pihak pegawai PTUN Bandar Lampung. Tampilan login akan menampilkan form login yang mengharuskan pengguna memasukkan *username* dimasukkan kedalam kolom *username* dan *password* dimasukkan kedalam kolom *password*.



Gambar 7. Form login admin website

### Form Dashboard

Form dashboard muncul setelah admin berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini sudah sesuai dengan tahapan planning dan design yang di setuju pihak pegawai PTUN Bandar Lampung, pada form ini terdapat *Design form* menu utama admin berisi menu Dashboard, setup management, data pegawai, report, backup database, dan statistic jenis cuti.



Gambar 8. Form dashboard website

### Form Setup Management

Form menu setup management memiliki 3 pilihan yang menampilkan data berupa data instansi, data user kepegawaian, dan user pegawai yang dapat digunakan untuk mengelola data instansi, data kepegawaian, dan data pegawai seperti melihat, mengubah dan menghapus.

Gambar 9. Form setup management website

Gambar 12. Form backup database website

### Form Data Pegawai

form data pegawai merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data pegawai. Form menu data pegawai digunakan untuk melakukan proses penambahan data pegawai pada PTUN Bandar Lampung yang dilakukan oleh bagian Admin dan petugas.

No	NIP	Nama	JK	TTL	Jabatan
1	1914102101212002	Irena	Laki-laki	Surabaya, 1914-11-05	Pengadministrasi Perencanaan
2	1911111201212004	Alvin Zainal Abidin, S.H	Laki-laki	Lampung Selatan, 1911-11-17	Bendahara
3	1905081010100011	Melina Spa Pratiwi, S.P	Perempuan	Kudatani, 1905-08-15	Analisis Sistem Operasional
4	1904010101000009	Melina Herlita Sari, S.M	Perempuan	Jakarta, 1904-01-12	Catatan Akadik Kependidikan ASPI Perencanaan
5	1908081000000007	Renny Agatha, S.P	Perempuan	Kudatani, 1908-08-12	Pengawasan Logistik Keuangan
6	1910081000000002	Dwi Agatha, S.I	Perempuan	Surabaya, 1910-08-05	Pengelolaan Sistem Informasi
7	19141212190401001	Inara Subandi, S.I	Laki-laki	Kedondong, 1914-12-12	Manajemen Logistik
8	1917102002120004	Dianhuti, A.M	Laki-laki	Bandar Lampung, 1917-10-02	Manajemen Logistik
9	1917101904020002	Bertha M. Stangin, S.H	Perempuan	Pemangreh Sember, 1917-10-02	Manajemen Logistik

Gambar 10. Form data pegawai website

### Form Report

Form menu report memiliki 2 pilihan yang menampilkan data berupa approval dan all cuti yang dapat digunakan untuk melihat, mengexport, dan mencetak laporan cuti pegawai PTUN Bandar Lampung.

No	Tanggal Pengajuan	Pegawai	Jenis Cuti	Tgl Pelaksanaan	Lama Cuti	Approval
1	2020-09-28	Melina Herlita Sari, S.M	Tahunan	2020-10-01 s.d 2020-10-08	4 Hari	Y
2	2020-09-28	Melina Herlita Sari, S.M	Tahunan	2020-09-27 s.d 2020-09-29	2 Hari	N

Gambar 11. Form data report website

### Form Backup Database

Form backup database merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan backup keseluruhan data dari aplikasi e-cuti pada PTUN Bandar Lampung.

## 3. Implementasi Antar Muka Admin Mobile Android

### Form Login Admin

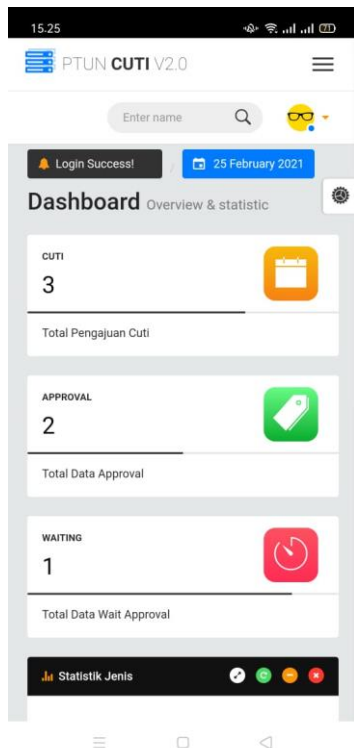
Form Login merupakan halaman yang pertama kali dilihat oleh admin, petugas, dan pegawai. Pada halaman ini sudah sesuai dengan tahapan planning dan design yang di setuju pihak pegawai PTUN Bandar Lampung. Tampilan login akan menampilkan form login yang mengharuskan pengguna memasukkan username dimasukkan kedalam kolom password. dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. Form login admin mobile android



### Form Dashboard

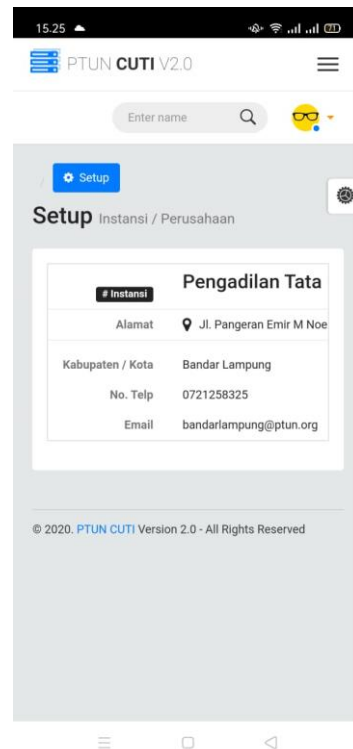
*Form dashboard* muncul setelah admin berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini sudah sesuai dengan tahapan planning dan design yang di setuju pihak pegawai PTUN Bandar Lampung, pada *form* ini terdapat *Design form* menu utama admin berisi menu Dashboard, setup management, data pegawai, report, backup database, dan statistic jenis cuti dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. *Form dashboard mobile android*

### Form Setup Management

*Form menu setup management* memiliki 3 pilihan yang menampilkan data berupa data instansi, data user kepegawaian, dan user pegawai yang dapat digunakan untuk mengelola data instansi, data kepegawaian, dan data pegawai seperti melihat, mengubah dan menghapus data dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. *Form setup management mobile android*

### Form Data Pegawai

*form data pegawai* merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola data pegawai. *Form menu data pegawai* digunakan untuk melakukan proses penambahan data pegawai pada PTUN Bandar Lampung yang dilakukan oleh bagian Admin dan petugas dapat dilihat pada Gambar 16.

PTUN CUTI V2.0

Enter name

Export Add Pegawai

Master Data Pegawai

Results 31 rows for "Data Pegawai"

Show 10 entries

Search:

No	NIP
1	197411052012121002
2	198111172012121004
3	199509152019032011
4	199405122019032009
5	198308122009042007
6	198108052006042002
7	197412121994031001
8	197711022002121004

Gambar 17. Form data pegawai mobile android

PTUN CUTI V2.0

Enter name

Export

Report Approval

Results 2 rows for "Data Approval Done"

Show 10 entries

Search:

No	Tanggal Pengajuan
1	2020-09-28
2	2020-09-28

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

© 2020. PTUN CUTI Version 2.0 - All Rights Reserved

Gambar 18. Form data report mobile android

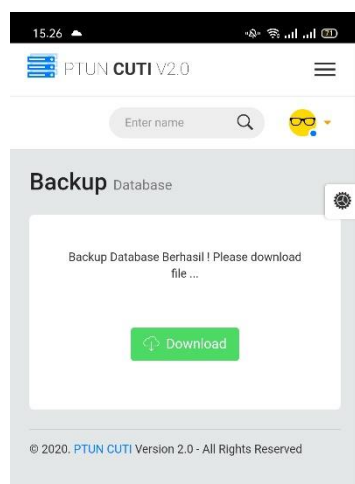
#### Form Report

Form menu report memiliki 2 pilihan yang menampilkan data berupa approval dan all cuti yang dapat digunakan untuk melihat, mengexport, dan mencetak laporan cuti pegawai PTUN Bandar Lampung dapat dilihat pada Gambar 18.

#### Form Backup Database

backup database merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan backup keseluruhan data dari aplikasi e-cuti pada PTUN Bandar Lampung dapat dilihat pada Gambar 19.





Gambar 19. Form backup database mobile android

### C. Pengujian

#### 1. Hasil Pengujian Aspek *Functionality Suitability*

Tabel 1. Hasil pengujian *Functional Suitability Admin*

A.				
Test ID	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
A1	Menu Form Login	Menampilkan halaman Login	3	
A2	Menu Form Dashboard	Ketika admin berhasil login, maka sistem akan menampilkan halaman utama dari sistem ketika admin berhasil login	3	
A3	Menu Form Instansi	Ketika admin mengklik tombol menu instansi, Sistem akan menampilkan data instansi	3	
A4	Menu Form User Kepegawaian	Ketika admin mengklik tombol menu user kepegawaian, sistem akan menampilkan data user kepegawaian yang sudah ada	3	
A5	Menu Form User Pegawai	Ketika admin mengklik tombol user pegawai, sistem akan menampilkan data user pegawai yang sudah ada	3	
A6	Menu Form Data Pegawai	Ketika admin mengklik tombol data pegawai, sistem		

		akan menampilkan data pegawai	3	
A7	Menu Form Data Report Approval	Ketika admin mengklik tombol data report approval, sistem menampilkan data pegawai yang sedang mengajukan cuti	3	
A8	Menu Form Data Report All Cuti	Ketika admin mengklik tombol data report all cuti, sistem menampilkan seluruh data cuti	3	
A9	Menu Form Backup Database	Ketika admin mengklik tombol backup database, sistem akan menampilkan download backup database	3	
A10	Tombol "Tambah"	Ketika admin mengklik tombol tambah, maka sistem akan menyimpan data tersebut ke database.	3	
A11	Tombol "Ubah"	Ketika admin mengklik tombol ubah, sistem menampilkan data yang akan diubah	3	
A12	Tombol "Hapus"	Ketika admin mengklik tombol hapus, maka sistem	3	
		data yang telah dipilih		
A13	Tombol "Detail"	Ketika admin mengklik tombol detail, sistem akan menampilkan detail data lengkap sesuai dengan data yang dipilih	3	
A14	Text "pencarian"	Ketika admin melakukan pencarian, maka akan menampilkan hasil sesuai dengan pencarian	3	
A15	Tombol "Export"	Ketika admin mengklik tombol export, maka sistem akan melakukan export laporan.	3	
A16	Tombol "Add Pegawai"	Ketika admin mengklik tombol add pegawai, maka sistem akan menampilkan halaman form pegawai.	3	
A17	Tombol "Add User"	Ketika admin mengklik tombol add user, maka sistem akan menampilkan halaman form user kepegawaian.	3	

Tabel 2. Hasil pengujian *Functional Suitability Petugas*

B.				
Test ID	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
B1	Menu <i>Form Login</i>	Menampilkan halaman <i>Login</i>	3	
B2	Menu <i>Form Dashboard</i>	Ketika admin berhasil login, maka sistem akan menampilkan halaman utama dari sistem ketika admin berhasil <i>login</i>	3	
B3	Menu <i>Form Atasan Pegawai</i>	Ketika admin mengklik tombol menu atasan pegawai, Sistem akan menampilkan data atasan	3	
B4	Menu <i>Form Data Pegawai</i>	Ketika admin mengklik tombol data pegawai, sistem akan menampilkan data pegawai	3	
B5	Menu <i>Form Approval cuti</i>	Ketika admin mengklik tombol approval cuti, sistem menampilkan data pegawai yang sedang mengajukan cuti untuk di acc atau tidak	3	
B6	Menu <i>Form Data Report All Cuti</i>	Ketika admin mengklik tombol data report all cuti, sistem menampilkan seluruh data cuti	3	
B7	Menu <i>Form Backup Database</i>	Ketika admin mengklik tombol backup database, sistem akan menampilkan download backup database	3	
B8	Tombol "Tambah"	Ketika admin mengklik tombol tambah, maka sistem akan menyimpan data tersebut ke database.	3	
B9	Tombol "Ubah"	Ketika admin mengklik tombol ubah, sistem menampilkan data yang akan diubah	3	
B10	Tombol "Hapus"	Ketika admin mengklik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data yang telah dipilih	3	
B11	Tombol "Detail"	Ketika admin mengklik tombol detail, sistem akan menampilkan detail data lengkap sesuai dengan data yang dipilih	3	
B12	Tombol "pencarian"	Ketika admin melakukan pencarian, maka sistem akan menampilkan hasil sesuai dengan pencarian	3	
B13	Tombol "Export"	Ketika admin mengklik tombol export, maka sistem akan melakukan export laporan.	3	
B14		Ketika admin mengklik tombol add pegawai,		

	Tombol "Add Pegawai"	maka sistem akan menampilkan halaman form pegawai.	3	
B15	Tombol "Add Atasan"	Ketika admin mengklik tombol add atasan, maka sistem akan menampilkan halaman form untuk dijadikan atasan	3	

Tabel 3. Hasil pengujian *Functional Suitability Pegawai*

C.				
Test ID	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Sukses	Gagal
C1	Menu <i>Form Login</i>	Menampilkan halaman <i>Login</i> untuk pengguna	3	
C2	Menu <i>Form Profile saya</i>	Ketika pengguna berhasil login, maka sistem akan menampilkan halaman Profile Pengguna	3	
C3	Menu <i>Form Hak Cuti</i>	Ketika pengguna mengklik menu hak cuti, sistem akan menampilkan data sisa cuti pegawai	3	
C4	Menu <i>Form Pengajuan Cuti Umum</i>	Ketika pengguna mengklik menu pengajuan cuti umum, sistem menampilkan seluruh data cuti	3	
C5	Menu <i>Form Pengajuan Cuti Tahunan</i>	Ketika pengguna mengklik menu pengajuan cuti tahunan, sistem menampilkan seluruh data cuti	3	
C6	Menu <i>Form History</i>	Ketika pengguna mengklik menu history, sistem menampilkan seluruh history cuti yang telah diajukan apakah berhasil atau tidak	3	
C7	Tombol "Tambah"	Ketika pengguna mengklik tombol tambah maka akan	3	

		sistem akan menyimpan data tersebut ke database.		
C8	Tombol "Ubah"	Ketika pengguna mengklik tombol ubah, sistem menampilkan data yang akan diubah	3	
C9	Tombol "Hapus"	Ketika pengguna mengklik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data yang telah dipilih	3	
C10	Tombol "Detail"	Ketika pengguna mengklik tombol detail, sistem akan menampilkan detail data lengkap sesuai dengan data yang dipilih	3	
C11	Tombol "pencarian"	Ketika pengguna melakukan pencarian maka akan menampilkan hasil sesuai dengan pencaian	3	
C12	Tombol "Add Cuti"	Ketika pengguna mengklik tombol add cuti, sistem akan menampilkan fom cuti yang akan diajukan oleh pegawai	3	

#### Persentase Functional Suitability

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \\
 &= \frac{54}{54} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Sehingga dapat disimpulkan dalam aspek *functional suitability system* e-cuti PTUN Bandar Lampung memperoleh hasil nilai 100% yang artinya *system* dapat bekerja dengan sangat baik.

## 2. Hasil Pengujian Aspek Operability

Tabel 4. Hasil pengujian *Operability*

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi ini sesuai dengan apa yang pengguna butuhkan	28	4	0	0	0
	Aplikasi yang dibangun cocok dan sesuai dengan yang diinginkan pengguna	32	0	0	0	0
2	Pengguna dapat dengan mudah mengetahui cara menggunakan aplikasi ini	5	25	2	0	0
	Aplikasi e-cuti cocok digunakan untuk pengelolaan pengajuan cuti PTUN bandar lampung	21	10	0	0	0
	Aplikasi ini dapat membantu pegawai dalam pengajuan cuti saat mendadak	6	26	0	0	0
3	Pengguna dapat dengan mudah mempelajari aplikasi ini dengan atau tanpa bimbingan	4	12	8	8	0
	Secara keseluruhan, pengoperasian aplikasi ini mudah	8	22	2	0	0
4	Aplikasi sistem e-cuti membantu pegawai dalam hal mengetahui sisa cuti pegawai	17	14	1	0	0
	Pengguna dapat melakukan cuti secara online atau dari rumah melalui aplikasi ini	12	20	0	0	0
	Pengguna dapat mengetahui apakah pengajuan cuti di acc atau tidak	4	26	1	0	0
	Dengan adanya aplikasi ini pihak pegawai tidak perlu khawatir dalam melakukan pengajuan cuti	9	23	0	0	0
	Tampilan aplikasi Sistem e-cuti bagus	0	28	4	0	0
5	Kesesuaian background halaman bagus	5	17	10	0	0
	Kesesuaian warna pada aplikasi sistem e-cuti bagus	2	21	9	0	0
	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini	10	21	0	0	0
6	Selama menggunakan aplikasi ini tidak menemukan error atau kendala yang berarti	6	25	0	0	0
	Selama pengoperasian, pengguna tidak merasakan <i>lag</i> pada saat menjalankan aplikasi	6	24	1	0	0
7	Aplikasi Sistem E-cuti dapat merespon dengan baik	26	5	1	0	0

Responden	Hasil				
	SS	S	N	TS	STS
1	10	4	4	0	0
2	9	9	0	0	0
3	7	11	0	0	0
4	5	8	4	1	0
5	4	11	3	0	0
6	4	9	5	0	0
7	5	11	2	0	0
8	2	14	2	0	0
9	3	11	3	1	0
10	3	13	1	1	0
11	6	10	1	1	0
12	6	9	2	1	0
13	3	12	2	1	0
14	2	14	1	1	0
15	3	12	3	0	0
16	3	12	2	1	0
17	7	10	1	0	0
18	7	10	1	0	0
19	9	8	1	0	0
20	9	8	1	0	0
21	7	11	0	0	0
22	9	9	0	0	0
23	8	10	0	0	0
24	10	8	0	0	0
25	8	10	0	0	0
26	9	9	0	0	0
27	8	10	0	0	0
28	9	9	0	0	0
29	9	9	0	0	0
30	6	12	0	0	0
31	8	10	0	0	0
32	8	10	0	0	0
33	16	2	0	0	0
TOTAL	222	325	39	8	0

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase untuk pengujian aspek *operability* yaitu sebagai berikut:

$$SS = 222 \times 5 = 1.110$$

$$S = 325 \times 4 = 1.300$$

$$N = 39 \times 3 = 117$$

$$TS = 8 \times 2 = 16$$

$$STS = 0 \times 1 = 0$$

$$\text{Skor hasil pengujian} = 2.455$$

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Operability} &= \frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\
 &= \frac{2.543}{2.970} \times 100\% \\
 &= 85,62\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan aspek *operability* di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem E-Cuti PTUN Bandar Lampung memperoleh penilaian 85,62%. Dari hasil perhitungan persentase *operability* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem E-Cuti PTUN

Bandar Lampung ini dinyatakan sangat baik untuk digunakan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, *system* e-cuti dapat membantu proses pengajuan cuti pada pegawai Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung menjadi lebih baik dari sebelumnya dan memudahkan pegawai dalam melakukan pengajuan cuti. Pembangunan aplikasi e-cuti yaitu berbasis *website* menggunakan *PHP*, sedangkan untuk database peneliti menggunakan *MySQL*. Aplikasi E-Cuti PTUN Bandar Lampung dibangun dengan harapan dapat membantu bagian kepegawaian, pegawai dalam melakukan cuti. Pengujian pada *system* E-Cuti menggunakan pengujian *ISO 25010* dengan dua aspek pengujian, yaitu aspek *functionality usability* dan memperoleh hasil 100% dan aspek *operability* dan memperoleh hasil 85,24%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi E-Cuti PTUN Bandar Lampung ini dinyatakan baik untuk digunakan.

### B. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk sistem Aplikasi E-Cuti pada PTUN Bandar Lampung dalam penggunaan saat ini kedepannya untuk dikembangkan lagi dengan penggunaan sistem yang lebih terbaru.

## Daftar Pustaka

- [1] N. H and D. S, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Karyawan Di PT. Colorpak Indonesia, Tbk Berbasis Web," *Teknik Informatika (JIKA)*, 2018.
- [2] S. A. Jauhari and R. R. Waliyansyah, "APLIKASI PENGAJUAN IZIN CUTI BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG," *Science And Engineering National Seminar 4 (SENS 4)*, 2019.
- [3] N. S. Witriani and N. Z. Janah, "Aplikasi Pengelolaan Data Organisasi Mahasiswa.," *Industrial Research Workshop and National Seminar*, vol. 8, pp. 1 - 9, 2017.
- [4] E. Y. Saputra, "Mengenal JavaScript, AJAX, jQuery, AngularJS, dan Node.js.," pp. Diakses pada 25 April 2019 pukul 15:10 WIB, url: <https://ekajogja.com/arsip/mengenal-javascript-ajax-jquery-angularjs-dan-node-js/>, 2014.

- [5] K. Rohendi, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Sumatera Barat," *Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, 2015.
- [6] M. Aditya, "Pengembangan Sistem Informasi Iuran Komite Sma Negeri 12 Bandar Lampung Berbasis Web Menggunakan Php Framework Laravel," 2019.
- [7] R. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak," p. Yogyakarta: Penerbit Andi., 2012.
- [8] A. F. O. Pasaribu, D. Darwis, A. Irawan and A. Surahman, "Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Di Wilayah Kota Bandar Lampung," *Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, 2019.
- [9] D. Darwis, A. F. Octaviansyah, H. Sulistiani and Y. R. Putra, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur," *Komput Dan Inform*, vol. 1, pp. 159-170, 2020.
- [10] D. Darwis, A. F. Pasaribu and A. A. Surahman, "Sistem Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Resmi Menggunakan Teknik Pengolahan Suara Dan Pemrosesan Bahasa Alami," *Teknoinfo*, vol. 13, no. 2, 2019.
- [11] M. Azuma, "Software engineering - Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuARE) – Software and quality in use model," 2008.
- [12] D. Darwis, D. Wahyuni and D. Dartono, "Sistem Informasi Akuntansi Pengolahan Dana Kas Kecil Menggunakan Metode Imprest Pada PT Sinar Sosro Bandarlampung," *Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 15-21, 2020.
- [13] A. Irawan, Rohaniah, H. Sulistiani and A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP," *Jurnal TEKNOKOMPAK*, vol. 13, no. 1, pp. 30-35, 2019.
- [14] D. A. Dwijaya and Setiawansyah, "PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA PADA SMP KARTIKA II-2 BANDAR LAMPUNG," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 127-136, 2020.
- [15] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi and G. G. Caksana, "Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android," *JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA*, vol. 5, no. 2, pp. 297-307, 2020.
- [16] A. Sucipto, Q. J. Adrian and M. A. Kencono, "Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat," *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 40-45, 2021.
- [17] A. Ardian and Y. Fernando, "Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 10-16, 2020.
- [18] A. Rosa and M. Shalahudin, "Modul Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Modula," 2016.
- [19] Suaidah and I. Sidni, "Perancangan Monitoring restaksi Akademik dan Aktivitas Siswa Menggunakan Pendekatan Key Performance Indicator (Studi Kasus : SMAN 1 Kalirejo)," *TEKNOKOMPAK*, vol. 12, no. 2, pp. 62-67, 2018.
- [20] A. Munandar, H. Sulistiani, Q. J. Adrian and A. Irawan, "Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online di SMK Al Huda Lampung Selatan," *Journal of Social and Technologyfor Community Service*, vol. 1, no. 1, pp. 7-14, 2020.
- [21] N. Nugroho, Y. Rahmanto, Rusliyawati, D. Alita and Handika, "Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri)," *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 1, pp. 328-336, 2021.