

**PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA
YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID**

Skripsi



oleh:

**REVYN PRADANA PUTRA
71190523**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2023

**PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA
YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

REVYN PRADANA PUTRA

71190523

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
SECARA ONLINE
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71190523
Nama : Revyn Pradana Putra
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika
Judul Tugas Akhir : Pembangunan Aplikasi Presensi Karyawan Pada Yayasan Satunama Berbasis Android

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 30 Oktober 2023

Yang menyatakan,



71190523 – Revyn Pradana Putra

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaaan saya.

Yogyakarta, 30 Oktober 2023



REVYN PRADANA PUTRA
71190523

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID


Oleh: REVYN PRADANA PUTRA / 71190523


Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 23 Oktober 2023


Yogyakarta, 30 Oktober 2023
Mengesahkan,


Dewan Penguji:

1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D
3. Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T.
4. Lucia Dwi Krisnawati, Dr. Phil.











Dekan

(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

DU TA WACANA

Ketua Program Studi


(Ioko Purwadi, S.Kom., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul **PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID** ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan penguatan dan motivasi melalui orang-orang disekitar kepada penulis,
2. Orang tua yang selama ini telah mendoakan, sabar membimbing, dan mendorong penulis dalam segala aspek pendukung,
3. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan FTI, yang telah memberikan fasilitas dan mendukung dalam segala aspek akademik,
4. Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika, yang telah mendukung, memberikan semangat, dan membantu dalam administrasi penulisan,
5. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Adik tercinta: yang selalu memberikan dorongan dan hiburan kepada penulis,
8. Abiel, Farel, Harris, Sindu, Vito, Yonathan, dan Gideon yang telah senantiasa menemani saya selama berkuliah dan berjuang bersama-sama dalam keadaan apapun,
9. Seluruh sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam mendukung moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 5 Oktober 2023

Penulis



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA.....	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Sistem	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
1.3.1 Android	6
1.3.2 Android Studio.....	7
1.3.3 <i>Global Positioning System</i> (GPS)	7
1.3.4 <i>Geofencing</i>	7

1.3.5	Presensi	7
1.3.6	<i>User Centered Design (UCD)</i>	8
1.3.7	<i>Usability Testing</i>	9
1.3.8	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	11
1.3.9	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	13
1.3.10	<i>Business Process Modelling and Notation (BPMN)</i>	13
BAB III		18
METODE PENELITIAN.....		18
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.2	Perancangan Penelitian.....	19
3.2.1	Persiapan	19
3.2.2	Pengumpulan Data	19
3.2.3	Pengembangan Sistem	25
3.2.4	Evaluasi.....	36
3.3	Diagram Alir.....	36
3.4	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	37
3.5	Perancangan Pengujian Sistem.....	38
BAB IV		39
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1	Implementasi Sistem	39
4.2	Pengujian dan Analisis	42
4.2.1	Pengujian Antarmuka (<i>Usability Testing</i>).....	42
4.2.2	Pengujian Fungsionalitas	47
BAB V.....		54
KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56

LAMPIRAN A	59
KODE SUMBER PROGRAM	59
LAMPIRAN B	105
KARTU KONSULTASI DOSEN 1.....	105
LAMPIRAN C	106
KARTU KONSULTASI DOSEN 2.....	106
LAMPIRAN D.....	107
LAMPIRAN LAIN-LAIN	107



INTISARI

PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN PADA YAYASAN SATUNAMA BERBASIS ANDROID

Oleh

REVYN PRADANA PUTRA

71190523

Yayasan Satunama merupakan salah satu yayasan non-profit yang berada di Kota Yogyakarta. Struktur organisasi yang ada pada Yayasan Satunama memiliki banyak departemen, salah satu dari departemen tersebut adalah Departemen HRD. HRD memiliki tugas untuk mengurus dan mengatur kinerja karyawan bahkan hingga melakukan pengelolaan presensi. Pencatatan presensi di Yayasan Satunama masih dilakukan secara *manual* dan menggunakan *fingerprint*. Namun HRD dan karyawan masih tidak teratur dan lebih banyak mengabaikan dalam melakukan pencatatan waktu pada presensi. Terlebih proses bisnis yang ada dalam melakukan presensi ketika ditugaskan di luar kota dinilai terlalu rumit.

FTI UKDW bekerja sama dengan Yayasan Satunama untuk melakukan proses digitalisasi dari segi penyimpanan data. Presensi yang ada pada Yayasan Satunama sendiri dinilai sudah *digital* namun masih dinilai terlalu rumit dan tidak fleksibel. Maka dari itu, penelitian ini melakukan pembangunan aplikasi yang berbasis Android untuk melakukan presensi. Karyawan sendiri nantinya langsung bisa melakukan presensi di lokasi kerja dan HRD sendiri juga dengan adanya data-data tersebut maka bisa melakukan *monitoring*. Selain aplikasi, metode *User Centered Design (UCD)* memiliki antarmuka dan menjadi mudah dalam mencari atau melakukan aktivitas yang berhubungan dengan presensi.

Penelitian ini menghasilkan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan akurat dalam melakukan pengambilan lokasi dalam melakukan

presensi. Evaluasi juga dilakukan dengan menggunakan SUS dan mendapatkan hasil 83.5 yang dimana mendapatkan *grade excellent* sehingga responden merasa puas, mudah digunakan, dan senang. Dari data-data presensi yang ada juga bisa menjadi alat untuk HRD dalam melakukan monitoring di sistem yang lain.

Kata-kata kunci : UCD, Presensi, Aplikasi Android, Antarmuka, SUS



ABSTRACT

DEVELOPMENT OF EMPLOYEE ATTENDANCE APPLICATION AT SATUNAMA BASED ON ANDROID

By

REVYN PRADANA PUTRA

71190523

Satunama is one of the non-profit organizations located in Yogyakarta City. The organizational structure within Satunama Foundation comprises several departments, and one of these departments is the HRD (Human Resources Department). HRD is responsible for managing and overseeing employee performance, including attendance management. Attendance recording at Satunama Foundation is still carried out manually and utilizes fingerprint technology. However, both HRD and employees often struggle to maintain consistency in recording attendance. Moreover, the process of recording attendance for employees assigned to work outside the city is considered overly complex.

FTI UKDW collaborates with Satunama Foundation to digitize their data storage processes. The attendance system at Satunama Foundation is already considered digital; however, it is perceived as too complex and inflexible. Therefore, this research project aims to develop an Android-based application for attendance management. Employees will be able to record their attendance directly at the workplace, and HRD will have the capability to monitor this data. In addition to the application, the User-Centered Design (UCD) method provides a user-friendly interface, making it easy for users to search for and perform activities related to attendance.

This research has produced an interface that aligns with user needs and is accurate in capturing location data for attendance purposes. Evaluation was also

conducted using the System Usability Scale (SUS), resulting in a score of 83.5, which falls into the 'excellent' category. This indicates that respondents are satisfied with the interface, find it easy to use, and are pleased with the results. Additionally, the attendance data collected can serve as a valuable tool for HRD in monitoring other systems.

Keywords : UCD, Attendance, Android Application, Interface, SUS



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Yayasan Satunama merupakan salah satu yayasan non-profit yang berada di Kota Yogyakarta. Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana (FTI UKDW) sendiri mempunyai salah satu mitra yang mengajak untuk bekerja, yaitu Yayasan Satunama. Yayasan ini memiliki jumlah karyawan yang banyak dan cukup merata di seluruh Indonesia. Nantinya seluruh karyawan pada Yayasan Satunama akan diurus dan diatur kinerjanya melalui salah satu divisi yang ada pada yayasan ini, yaitu divisi *Human Resource Development* (HRD). HRD ini nantinya akan berhubungan langsung dengan data yang disertai pengelolaan karyawan seperti presensi.

Presensi atau kehadiran karyawan itu menjadi hal yang sangat krusial dalam dunia kerja. Hal tersebut dikarenakan menjadi tolok ukur HRD untuk dapat melakukan pencatatan kehadiran dan perhitungan jam kerja sehingga bisa melakukan penggajian berdasarkan data tersebut. Presensi karyawan yang ada pada Yayasan Satunama sendiri masih menggunakan sistem sidik jari yang berada di kantor yayasan tersebut. Namun, yang menjadi masalah adalah karyawan yang ada pada yayasan ini tidak bekerja hanya di kantor saja. Karyawan ini bekerja dengan turun ke jalanan dan terjun ke lapangan secara langsung yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, ketika karyawan ingin melakukan presensi, mereka harus pergi ke kantor untuk melakukan presensi sidik jari kemudian lanjut bekerja di tempat yang sudah ditentukan. Hal ini sangat membuat karyawan merasa kewalahan karena tidak efisien dalam bekerja dari segi waktu dan jarak. Presensi karyawan dengan sidik jari ini juga menjadi keresahan HRD karena terkadang beberapa karyawan tidak melakukan presensi sehingga pencatatan jam kerja untuk penggajian menjadi susah dan tidak bisa mengelola presensi tersebut dengan baik.

Meskipun presensi dengan sidik jari di Yayasan Satunama sudah dilakukan secara digital dan terbilang canggih, namun karyawan masih bisa menemukan celah

untuk memanipulasinya dan dinilai tidak fleksibel. Hal tersebut dibuktikan bahwa karyawan yang bekerja di lapangan masih bisa diberikan toleransi untuk melakukan pencatatan presensi secara lisan maupun tertulis yang nantinya diberikan kepada HRD. Maka dari itu, karyawan bisa saja menuliskan atau menceritakan apapun itu dan bahkan bisa saja memberikan pencatatan tersebut tanpa menuju ke lapangan yang sudah ditentukan.

Dalam penelitian ini, penulis akan membuat aplikasi berbasis Android untuk presensi karyawan di Yayasan Satunama. Penelitian ini menjadi penting karena setiap karyawan tidak lagi pergi ke kantor terlebih dahulu untuk melakukan presensi. Dengan karyawan yang menyebar di jalan, kantor, suatu tempat yang sudah ditentukan akan menjadi mudah, efektif dan tidak merasa kewalahan lagi dengan adanya aplikasi ini. Selain itu, HRD juga bisa dengan mudah mengelola presensi karena akan mendapatkan solusi yang akurat, data termanajemen, dan fleksibel digunakan.

1.2. Perumusan Masalah

1. Membuat aplikasi presensi karyawan yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan karyawan dan HRD dengan metode *User Centered Design* (UCD).
2. Meningkatkan efisiensi dalam bekerja untuk aplikasi presensi karyawan yang dibangun dengan metode *usability testing*.
3. Membuat HRD dapat mengelola presensi dengan data termanajemen dan meminimalisir manipulasi.

1.3. Batasan Sistem

1. Penggunaan API tidak memperhatikan keamanan yang ada karena berfokus pada antarmuka.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk dapat menghasilkan sebuah aplikasi presensi karyawan dengan mengimplementasikan metode yang dipakai yaitu *user centered design* agar pengguna puas dan aplikasi menjadi mudah digunakan. Mengevaluasi antarmuka aplikasi presensi karyawan dengan menggunakan *usability testing* untuk mengukur tingkat efisiensi. Selain itu, menghasilkan aplikasi presensi dalam memonitoring karyawan untuk HRD.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini:

1. Memudahkan karyawan dalam melakukan presensi sesuai dengan tempat kerja.
2. Menghemat waktu dalam bekerja dan memenuhi kebutuhan karyawan dalam melakukan presensi.
3. Memudahkan HRD dari ketersediaan data presensi yang ada untuk memonitoring karyawan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pada laporan/proposal skripsi ini dapat tersusun menjadi empat bab: Bab 1 yaitu pendahuluan yang berisi tentang latar belakang yang secara garis besar membahas kondisi, masalah, dan solusi dari penelitian, perumusan masalah yang terjawab dibagian manfaat penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan pernyataan keaslian disertasi. Bab 2 yaitu tinjauan pustaka dan landasan teori yang berisi tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian terdahulu dan terkait, dan berbagai tinjauan pustaka spesifik, yang membahas tentang aplikasi presensi karyawan berbasis Android. Bab 3 yaitu metodologi penelitian yang akan menunjang penulisan atau penyelesaian masalah dari pembuatan aplikasi ini, Bab 4 yaitu Implementasi dan Analisis melakukan pembuatan aplikasi dan melakukan pengujian antarmuka, pengujian fungsionalitas, dan mendapatkan evaluasi dari

hasil pengujian, dan Bab 5 yaitu Kesimpulan dan Saran menjawab semua yang ada dalam rumusan masalah dan beberapa rekomendasi serta saran untuk pembangunan sistem yang lain pada Yayasan Satunama.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melewati beberapa proses dalam menuntaskan penelitian, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi yang dirancang memiliki pengalaman pengguna sudah tidak diragukan lagi dan pengguna juga sudah merasa puas dan senang karena mudah dalam pengimplementasiannya. Hasil antarmuka yang dibangun tidak terlalu rumit dan fleksibel sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk masalah penggunaan lokasi sudah dikatakan akurat. Namun penelitian ini masih jauh dari kata akurat dalam hal melakukan presensi dengan sistem cuti, sakit, dan lain sebagainya.
2. Pengujian antarmuka dan pengujian fungsionalitas menjadi jawaban untuk membuat aplikasi menjadi efisien, efektif, dan fleksibel. Tingkat keberhasilan dalam menjalankan *task* mencapai 92.5% dengan kisaran waktu pengerjaan rata-rata tugas tersebut adalah 12.98 detik. Sementara pada pengujian fungsionalitas yang memiliki total 5 *task* untuk dijalankan melalui sistem juga berhasil dilakukan semua.
3. Dengan adanya data-data yang dalam melakukan presensi, maka HRD sendiri bisa melakukan pengolahan data untuk dilakukan monitoring dengan mudah melalui sistem *website* yang sedang dibuat pada penelitian lain. Data tanpa tampilan yang ada dalam *website* membuat data menjadi tidak berarti sehingga HRD masih kurang mendapatkan pandangan presensi yang termanajemen.

5.2 Saran

Berikut beberapa saran yang bisa diterapkan untuk penelitian-penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Tim FTI UKDW dan Tim Satunama sedang mengupayakan aplikasi presensi ini hanya pada sistem operasi Android dan hanya dapat di monitoring melalui web. Maka dari itu, disarankan akan ada aplikasi presensi di sistem operasi yang lain seperti iOS ataupun presensi di web. Selain itu monitoring yang terjadi bisa juga dapat melalui *handphone* supaya lebih fleksibel HRD yang memakai nantinya.
2. Disarankan kepada seluruh *staff* dan jajaran Yayasan Satunama untuk dapat melakukan sinkronisasi data secara berkala. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan supaya tidak terjadi bentrokan antara karyawan dan HRD dalam melakukan pengecekan perubahan *status approval*, surat tugas, dan sudah tersimpan pada server atau belum.
3. Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan dengan menggunakan metode yang ada, memberikan rekomendasi kepada Yayasan Satunama untuk dapat menggunakan sistem aplikasi ini meskipun hanya bisa dilakukan pada sistem operasi Android. Meskipun baru ada pada operasi sistem Android, akan tetapi tim FTI UKDW sedang mengupayakan pembuatan pada sistem operasi lain bahkan pada *web*. Hal ini dikarenakan dengan hadirnya aplikasi ini maka karyawan merasa tidak kewalahan lagi dan ini sangat berdampak sekali.
4. Melanjutkan penelitian dengan memberikan beberapa fitur tambahan seperti melakukan absensi untuk sakit, izin, cuti, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. M., Setiawan, B., & Saidah, S. (2012). Aplikasi Absensi Karyawan di Konsuil Bogor Menggunakan GPS. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Gunadarma*.
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. *Redhatch Consulting Ltd.*, 4-7.
- Dewi, D. S., Brata, A. H., & Fanani, L. (2018). Penerapan User Centered Design dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Hostel berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6930-6935.
- Ducrohet, X., Norbye, T., & Chou, K. (2013, May 15). *Android Studio: An IDE built for Android*. Diambil kembali dari android-developers.googleblog.com: <https://android-developers.googleblog.com/2013/05/android-studio-ide-built-for-android.html>
- Faizal, M. R., & Rahayu, S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Presensi Berbasis Android Dengan Global Positioning System. *Prosiding SEMNASTERA (Seminar Nasional Teknologi dan Riset Terapan)* (hal. 10-14). Sukabumi: Politeknik Sukabumi.
- Google. (t.thn.). *Create and monitor geofences*. Diambil kembali dari Android Developer Website: <https://developer.android.com/training/location/geofencing>
- Husain, A., Prastian, A. H., & Ramadhan, A. (2017). Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi. *Technomedia Journal (TMJ)*, 105-116.
- Kammalawatta, O. (2021, September 27). *Characteristics of a good UX according to Google*. Diambil kembali dari bootcamp.uxdesign.cc: <https://bootcamp.uxdesign.cc/characteristics-of-a-good-ux-according-to-google-90bacda2abbb>

- Lowdermilk, T. (2013). *User-Centered Design*. Beijing: O'Reilly Media, Inc.
 Diambil kembali dari User-Centered Design Basics:
<https://www.usability.gov/what-and-why/user-centered-design.html>
- Merina, C., Anggraini, N., Hakiem, N., & Afrizal, S. H. (2018). A Comparative Analysis of Test Automation Frameworks Performance for Functional Testing in Android-Based Application using the Distance to the Ideal Alternative Method. *2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1-5.
- Moran, K. (2019, December 1). *Nielsen Norman Group*. Diambil kembali dari nngroup: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>
- Mulyadi, E., Trihariprasetya, A., & Wiryawan, I. G. (2020). PENERAPAN SISTEM PRESENSI MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR GPS (KLINIK PRATAMA X DI JEMBER). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, 11-20.
- Putra, I. G., Darmawiguna, I. G., & Sunarya, I. M. (2015). PENGEMBANGAN APLIKASI GAME JEJEG BAGUS BALI UNTUK MEMPERKENALKAN TAHAPAN UPACARA MANUSA YADNYA BERBASIS ANDROID. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 113.
- Ramdhani, M. A. (2015). PEMODELAN PROSES BISNIS SISTEM AKADEMIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN) (STUDI KASUS INSTITUSI PERGURUAN TINGGI XYZ). *Jurnal Informasi STMIK*, 85-92.
- Rosing, M. v., White, S., Cummins, F., & Man, H. d. (2015). Business Process Model and Notation-BPMN. In *Business Process Model and Notation-BPMN* (pp. 429-453). Elsevier Inc.
- Setiawan, R. (2021, November 17). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak*. Retrieved from dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>

- Setter, M. (2022). *User Acceptance Testing – How To Do It Right In 2022!*
Diambil kembali dari usersnap: <https://usersnap.com/blog/user-acceptance-testing-right/>
- Sulyono, Antoni, D., & Heri, J. (2021). Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Metode Geofencing dan Face Capture Push Notification. *Journal of Information Technology Ampera*, 32-39.
- Tao, M., Yang, D., & Liu, W. (2019). Learning effect and its prediction for cognitive tests used in studies on indoor environmental quality. *Energy and Buildings*, 87-98.
- Wendanto, W., Nugroho, A., & Irsalina, Y. N. (2018). Aplikasi Presensi Dosen Mengajar Menggunakan Global Positioning System (GPS) Berbasis Android. *GO INFOTECH: JURNAL ILMIAH STMIK AUB*, 54-63.

