

# Artikel Ilmiah-Novandika Yudha

P.

*by* 1 1

---

**Submission date:** 04-Jul-2023 12:53PM (UTC+0530)

**Submission ID:** 2126339251

**File name:** Artikel\_Il ilmiah-Novandika\_Yudha\_Pamungkas.docx (292.35K)

**Word count:** 2331

**Character count:** 14865

# RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI MOBILE BERBASIS GEOLOCATION MENGGUNAKAN METODE LOCK GPS DI BAWASLU SIDOARJO

Aidil P Armin<sup>1</sup>, Novandika Y Pamungkas<sup>2</sup> (10pt, bold, and center)

<sup>1</sup>Aidil P Armin (10pt)

<sup>2</sup>Novandika Y Pamungkas (10 pt)

\*Email: <sup>1</sup>author.one @xmail.ac.id, <sup>2</sup>noyupiirin@gmail.com (10pt)

## Abstrak

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data yang menjadi syarat untuk mengetahui kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan. Dalam suatu instansi absensi menjadi masukan untuk bagian administrasi dalam penilaian kehadiran. Absensi merupakan hal yang sering dihiraukan dan enggan dilakukan sehingga, banyak orang di suatu instansi mencoba untuk tidak mengisi absensi. Banyaknya kegiatan kecurangan terhadap absensi disebabkan masih banyaknya celah untuk melakukan kecurangan dalam melakukan absensi dimana hal itu bisa diatasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi zaman sekarang. Dibutuhkannya sebuah sistem absensi dan penggabungan metode geolocation dan lock GPS (Global Positioning System), Teknologi Android dan metode lock GPS merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini. Sistem yang dirancang serta dibangun dapat digunakan suatu instansi sehingga pengumpulan data absensi serta dapat mengurangi resiko kecurangan dalam kegiatan absensi. Berdasarkan hasil yang didapat, Penggunaan metode Lock GPS pada sistem absensi merupakan metode yang baik untuk digunakan sebagai metode absensi pada suatu sistem sehingga kegiatan pencatatan absensi bisa lebih akurat.

**Keywords:** *Absensi, Geolocation, Lock-GPS, BAWASLU*

12

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



\*Corresponding Author: Author1

## 1. PENDAHULUAN

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data yang menjadi syarat untuk mengetahui kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan[1]. Absensi juga dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktifitas yang ada dalam bentuk laporan pada suatu institusi[2].

Sistem kehadiran secara offline memiliki berbagai tantangan, Salah satunya absensi merupakan hal yang sering dihiraukan dan enggan dilakukan sehingga, banyak orang di suatu instansi mencoba untuk tidak mengisi absensi[3]. Tak jarang pula kegiatan titip absensi menjadi bagian penilaian yang lumrah dimana akan mempengaruhi dari hasil nilai akhir yang diterima[4].

Pada umumnya absensi pada suatu instansi menggunakan mesin absensi [5]. Berdasarkan observasi penulis, sistem absensi dan pengolahan data absensi suatu kegiatan dalam suatu instansi di BAWASLU (Badan Pengawas Pemilihan Umum) Sidoarjo saat ini masih berupa absensi secara

17

fingerprint. Kekurangan teknologi sidik jari sebagai metode absensi karyawan adalah masih terdapat kekurangan terkait data absensi seperti karyawan terlambat karena kemacetan lalu lintas, dan juga menjadi kendala jika karyawan berada di luar lokasi kantor[6]. Sehingga detail dari data absensi suatu karyawan tidak tercatat secara detail dan akan mempengaruhi penilaian suatu pegawai maupun instansi kedepannya. Sedangkan tuntutan kebutuhan berkomunikasi dan pertukaran data secara cepat serta mudah sangat diperlukan[7]. Oleh karena itu inovasi pada sistem absensi yang ada diperlukan untuk bisa mengatasi permasalahan kedisiplinan aryawan di kantor dan mempermudah dalam melakukan pemantauan karyawan (Chahyadi et al., 2021)

Untuk memajukan suatu keberhasilan dalam usaha membawa dampak yang cukup signifikan pada produktivitas, karyawan merupakan salah satu sumber daya manusia (SDM) yang diperlukan sebagai alat penunjang dalam usaha[8].

Pemanfaatan teknologi android dan berbasis geolocation merupakan salah satu metode yang akan

digunakan dalam penelitian ini. Geolocation bekerja dengan cara melacak keberadaan perangkat yang kita gunakan dan disimpulkan dengan memanfaatkan RFID, WiFi dan Bluetooth MAC alamat dan GSM/CDMA ID sel, serta masukan dari pengguna[9]. Pada geolocation terdapat GPS (*Global Positioning System*), Modul GPS dapat menginformasikan posisi kepada pemiliknya secara real time [10].

Android merupakan sistem operasi mobile yang berkembang paling populer saat ini, Android sendiri juga merupakan sebuah platform yang menyediakan layanan terbuka bagi para pengembang dikarenakan, sistem android merupakan sistem operasi Mobile yang berbasiskan dari modifikasi Linux [11]. Geolokasi merupakan sistem identifikasi lokasi geografis dunia nyata berdasarkan suatu objek yang lebih spesifik dan bukan hanya berdasarkan satu set koordinat saja serta dapat diakses secara langsung [12].

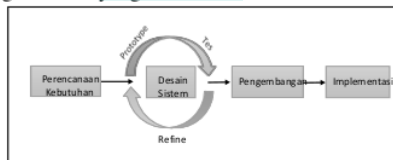
Disamping itu lokasi kantor BAWASLU Sidoarjo sangat strategis dimana sinyal internet tidak terhalang sama sekali dikarenakan dekat dengan alun-alun kota. Penelitian juga dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan E-Absensi pada kinerja apatur pemerintahan[13].

Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem absensi karyawan berbasis mobile app pada kantor BAWASLU Sidoarjo agar kegiatan pencatatan absensi menjadi lebih efektif dan efisien, serta dapat mengurangi kasus kecurangan terhadap metode absensi yang sebelumnya.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada tahapan ini penulis menggunakan metode Rapid Application Development atau singkatan dari RAD. RAD merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak dengan waktu yang relative singkat hanya dalam waktu 30-90 hari. Diharapkan penggunaan metode RAD ini dapat memenuhi kebutuhan penelitian untuk tugas akhir ini dan pada saat RAD diimplementasikan, maka penulis dapat bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan suatu perangkat lunak.

Penggunaan RAD dapat membantu penulis dalam perancangan desain yang dibutuhkan dalam proses pengembangan perangkat lunak dan dapat dikembangkan dengan mudah, selain itu penggunaan RAD dapat menghemat waktu dan memungkinkan juga menghemat biaya serta menghasilkan suatu perangkat lunak yang berkualitas.



Gambar.1 Proses Tahapan Metode RAD Menurut [14]. metode RAD mempunyai 4 tahapan yaitu yang terdapat pada Gambar 3.2, berikut penjelasannya:

- a. Rencana Kebutuhan (Requitment Planning)

Pada tahap ini, penulis melakukan identifikasi untuk menentukan kebutuhan informasi yang ingin diterapkan pada sistem. Dimana Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan dengan wawancara. Penulis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari hasil wawancara untuk mendapatkan masukan sehingga akan tercipta sebuah sistem yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan.

- b. Proses Desain (Design Sistem)

Pada tahap ini adalah penulis melakukan perbaikan apabila masih terdapat ketidak sesuaian pada desain sistem, dalam proses ini penulis dapat mempelajari error yang mungkin muncul kedepannya. Pada tahap desain ini akan menghasilkan suatu diagram-diagram untuk menjelaskan kebutuhan dari user.

- c. Pengembangan (Development)

Pada tahapan ini penulis melakukan coding aplikasi, melakukan testing sistem, dan integrasi dengan bagian-bagian lainnya. Proses ini dilakukan secara berulang-ulang sampai fitur dan fungsi berjalan dengan lancar sesuai dengan kebutuhan oleh user.

- d. Impelementasi (Implementation)

Setelah program selesai baik itu sebagian maupun keseluruhan, maka penulis melakukan proses pengujian terhadap sistem tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan ke user. Pada tahapan ini sistem harus sudah memenuhi kebutuhan dari user.

### 2.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

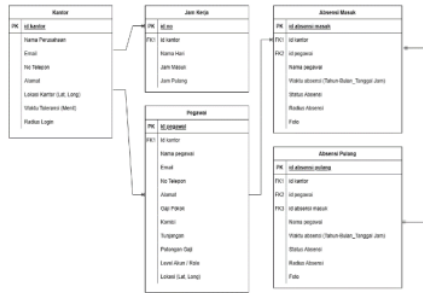
#### 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang harus dipenuhi agar suatu sistem dapat berjalan sesuai dengan tujuan peneliti.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	KEBUTUHAN FUNGSIONAL	AKTOR
1.	Mengakses halaman utama aplikasi	Admin, Karyawan
2.	Berhasil mengakses dashboard aplikasi sesuai dengan rolenya	Admin, Karyawan
3.	Mengakses halaman Control Panel dan Mengelola menu yang tersedia	Admin
4.	Admin dapat melakukan penambahan tugas untuk Karyawan.	Admin
5.	Melakukan management tugas yang diberikan	Admin, Karyawan
6.	Melihat laporan absensi harian sesuai periode yang dipilih.	Admin, Karyawan
7.	Admin dapat melakukan manajemen karyawan (Menambah, Merubah, dan Menghapus)	Admin



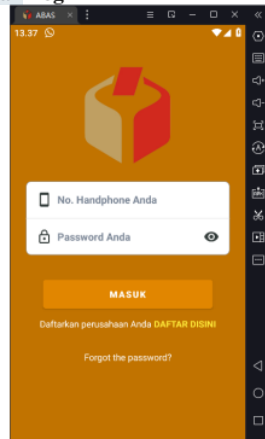


Gambar 3. Rancangan ERD Absensi

**2**  
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada Tahapan Ini penulis akan menyajikan hasil dari semua proses pembangunan sistem yang sesuai dengan rancangan serta desain yang telah dibuat sebelumnya beserta fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem.

**3.1 Implementasi Sistem**  
**3.1.1 Tampilan Login**



Gambar 4. Tampilan Login

merupakan tampilan halaman utama ketika Karyawan maupun Admin pertama kali mengakses aplikasi. Pada bagian ini Karyawan harus menginputkan no telepon yang berperan sebagai username dan kata sandi yang benar untuk bisa masuk ke halaman menu aplikasi.

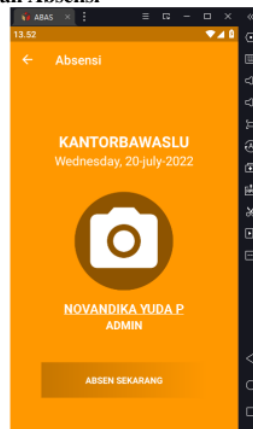
**3.1.2 Tampilan Home**



Gambar 5. Tampilan Home

Pada Gambar 5 halaman utama setelah melakukan login, dengan tampilan selamat datang dan beberapa menu yang digunakan untuk mengelola dan menampilkan beberapa data. Setiap role Karyawan mempunyai halaman utama yang berbeda.

**3.1.3 Tampilan Absensi**



Gambar 6. Tampilan Absensi

Pada Gambar 6 merupakan halaman yang akan muncul ketika Karyawan menekan tombol absen sekarang. Halaman ini berguna untuk mencatat kehadiran yang akan dilakukan Karyawan pada hari kerja. Absensi akan terdaftar jika pengguna memenuhi syarat untuk melakukan absensi satunya seperti menyalakan GPS, Mengambil gambar secara real time, dan berada pada jangkauan lokasi tanpa menggunakan aplikasi perubah lokasi palsu.

**3.1.4 Tampilan Hasil Absensi**



Gambar 7. Tampilan Hasil Absensi

Pada gambar 7 merupakan tampilan notifikasi hasil setelah user berhasil melakukan absensi.

### 3.2 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian penulis menggunakan model pengujian sistem smoke testing. Smoke Testing merupakan pengujian dari end-to-end yang menentukan stabilitas sistem dengan memeriksa fungsionalitas dan non fungsionalitas dari aplikasi yang sedang di uji. Smoke testing juga dikenal sebagai percobaan verifikasi proyek, teknik pengujian perangkat lunak yang terdiri dari serangkaian tes yang tidak lengkap dengan pendekatan untuk memastikan bahwa fungsi program yang paling penting berjalan sempurna. Tujuan dari smoke testing adalah mengetahui apakah rancang bangun sistem sudah stabil atau belum. Smoke Testing umumnya dilakukan oleh tim Quality Assurance (QA), tetapi dalam situasi tertentu dapat dilakukan oleh tim pengembangan[15].

#### 1. Kebutuhan Fungsional

Tabel 3. Alur Pengujian Kebutuhan Fungsional

No	Skenario Pengujian	Data Masukkan	Hasil yang Diharapkan
1.	Mengakses halaman awal aplikasi	Menekan icon aplikasi dari beranda aplikasi	Karyawan berhasil mengakses halaman dan sistem berhasil menampilkan
2.	Mengakses halaman dashboard aplikasi sesuai role	Memasukkan no telepon sebagai username dan password dengan benar	Karyawan berhasil masuk halaman dashboard sesuai dengan role mereka
3.	Mengakses halaman Control Panel	Memasukkan username dan password akun Control Panel	Berhasil masuk ke halaman Control Panel serta mengoperasikan beberapa tombol pada Control Panel

4.	Admin melakukan penambahan tugas	Mengakses tombol Tambah tugas dan mengisi form penambahan tugas untuk suatu Karyawan	Sistem dapat menampilkan halaman manajemen tugas dan Admin dapat mengoperasikan penambahan tugas Karyawan
5.	Karyawan melakukan management tugas yang diberikan	Mengakses tombol manajemen tugas dan menekan status kerja tugas yang diberikan sampai selesai	Sistem berhasil menampilkan halaman manajemen tugas dan Karyawan dapat mengoperasikan tombol-tombol pada halaman manajemen tugas
6.	Karyawan dapat melihat daftar kehadiran	Mengakses tombol Daftar kehadiran dan memilih daftar kehadiran yang ingin dilihat	Sistem menampilkan berhasil menampilkan daftar kehadiran seorang karyawan
7.	Admin dapat melakukan penambahan karyawan	Mengakses tombol Manajemen kemudian memilih tombol karyawan dan tambah	Sistem berhasil menampilkan halaman manajemen Karyawan dan Admin berhasil melakukan manajemen, penambahan dan perubahan dan penghapusan.
8.	Karyawan berhasil melakukan absensi harian	Menekan tombol absen sekarang dengan kondisi yang benar.	Berhasil menampilkan halama absen sekarang dan tombol-tombol berfungsi untuk melakukan absensi.
9.	Melihat halaman laporan bulanan	Menekan tombol laporan	Sistem berhasil menampilkan halaman laporan bulanan.
10.	Admin dapat melakukan pelacakan Karyawan	Menekan tombol Melacak Karyawan dan memilih karyawan yang ingin dilacak	Sistem berhasil menampilkan halaman melacak karyawan serta Admin dapat melihat lokasi Karyawan yang dipilih
11.	Mengakses halaman Slip Gaji	Menekan tombol halaman slip gaji	Sistem berhasil menampilkan halaman slip gaji
12.	Admin dapat mengelola Absensi	Admin menekan	Sistem berhasil menampilkan halaman dan

	manual sebagai metode absensi alternatif jika terdapat kendala dalam absensi harian	tombol absensi harian	Admin berhasil melakukan input absensi manual
13.	Melakukan pengajuan izin	Menekan tombol kelola izin dan menekan tombol plus kemudian mengisi form pengajuan izin	Sistem berhasil menampilkan halaman kelola izin serta Karyawan dapat melakukan pengajuan izin
14.	Admin melakukan pengisian data lembur	Menekan tombol lembur dan mengisi form pengajuan lembur Karyawan yang sedang bertugas	Sistem berhasil menampilkan halaman kelola izin serta Admin berhasil melakukan manajemen data lembur
15.	Admin melakukan manajemen data kunjungan	Menekan tombol laporan dan mengisi form kunjungan jika terdapat Karyawan yang sedang dalam status kunjungan ke suatu tempat	Sistem berhasil menampilkan halaman Kunjungan dan Admin berhasil menambahkan data laporan
16.	Menampilkan halaman berita	Menekan tombol berita	Sistem berhasil menampilkan halaman berita
17.	Melakukan perubahan data akun	Menekan tombol akun dan memilih ubah profil kemudian mencoba mengubah nama	Sistem berhasil menampilkan halaman data akun dan berhasil melakukan pergantian data
18.	Melakukan Logout	Menekan tombol logout pada akun	Sistem berhasil melakukan logout akun

## 2. Kebutuhan Non-Fungsional

Tabel 4. Tabel Alur Pengujian Kebutuhan Non-Fungsional

No	Skenario Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan
1.	Memberikan notifikasi jika terdapat kesalahan	Mencoba melakukan kesalahan seperti salah memasukkan kata sandi	Sistem berhasil memberikan notifikasi kesalahan

2.	Memberikan umpan balik / notifikasi jika terdapat suatu kegiatan	-	Menerima notifikasi jika terdapat tugas yang diberikan
----	--	---	--

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dan pembahasan dari rancang bangun sistem absensi mobile berbasis geolocation menggunakan metode lock gps kantor bawaslusidoarjo, Maka didapatkan kesimpulan yaitu hasil dari implementasi method lock GPS Pada proses absensi dapat digunakan serta dapat diakses oleh pengguna aplikasi yaitu Karyawan kantor BAWASLU Sidoarjo, Dari hasil pengujian smoke testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi baik kebutuhan secara fungsional maupun non fungsional berjalan dengan baik

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. M. Akbar and N. Prabowo, "APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN METODE LOCK GPS DENGAN ANDROID di PT. PLN (Persero) APP MALANG BASECAMP MOJOKERTO," *Majapahit Techno*, vol. 5, no. 2, pp. 55–63, 2015.
- [2] N. Nilfaidah, A. S. Miru, and M. Lamada, "Pengembangan Sistem Absensi Mahasiswa Realtime Menggunakan PHP, MYSQL, SMS Gateway, dan Framework Codeigniter," *Eprints*, vol. 3, pp. 1–6, 2021.
- [3] N. E. Christyanto, E. Muhammad, A. Jonemaro, and N. Yudistira, "Pengembangan Aplikasi Android Presensi Kehadiran Realtime menggunakan Pengenalan Wajah dengan Model Facenet," vol. 6, no. 10, pp. 63–77, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.uib.ac.id>
- [4] P. R. Setiawan, "Aplikasi Absensi Online Berbasis Android," *IT J. Res. Dev.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–71, 2020, doi: 10.25299/itjrd.2020.vol5(1).5120.
- [5] F. Chahyadi, A. Mahargarika, and E. Suswaini, "Absensi Daring Berbasis Android Menggunakan Real-Time Token dan Berbasis Lokasi," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 10, no. 2, pp. 53–58, 2021, doi: 10.31629/sustainable.v10i2.3663.
- [6] L. Azhari, D. Y. Priyanggodo, and M. Y. Bahri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Dengan Menggunakan Gps Android Pada Pt . Bank Bni Syariah," no. October, pp. 387–390, 2021.
- [7] A. Ayuningtyas, A. Pujiastuti, A. Kusumaningrum, N. D. Retnowati, and G. N. Sorateleng, "Aplikasi ngesiki untuk pelaporan penumpukan sampah memanfaatkan Global Positioning System (GPS) dan firebase," *Angkasa J. Ilm. Bid.*

- Teknol.*, vol. 13, no. 2, pp. 153–162, 2021, doi: 10.28989/angkasa.v13i2.1075.
- [8] A. Ariyanto and M. Ryansyah, “DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTING THE BEST EMPLOYEE AT PT,” vol. 6, no. 1, pp. 72–78, 2023, doi: 10.33387/jiko.v6i1.5913.
- [9] A. Hajar, I. Nabawi, L. Kartikawati, F. R. Yudana, S. Budi, and N. Prasetyantara, “Pengolahan Data Spasial-Geolocation Untuk Menghitung Jarak 2 Titik,” *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 8, no. 1, p. 32, 2021, doi: 10.24076/citec.2021v8i1.265.
- [10] K. Prawirodjo and N. Fauzan, “Rancang Bangun Sistem Keamanan Motor Dengan Gps Dan Notifikasi Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 5, no. 2, pp. 162–172, 2022, doi: 10.36595/jire.v5i2.501.
- [11] I. M. Widiarta, M. Julkarnain, and J. Imanulloh, “Rancang Bangun Aplikasi Uts in Me Berbasis Android Menggunakan Flutter Dengan Metode Rapid Application Development,” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 3, no. 4, pp. 447–452, 2021, doi: 10.51401/jinteks.v3i4.1323.
- [12] S. Sultana, A. Enayet, and I. J. Mouri, “A Smart, Location Based Time and Attendance Tracking System using Android Application,” *Int. J. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 01–05, 2015, doi: 10.5121/ijcseit.2015.5101.
- [13] M. Y. Qamaruddin and M. I. Iskandar, “Analisis Efektivitas Penerapan E-Absensi Terhadap Kinerja Aparatur Sipil Negara Di Sekretariat Daerah,” *JENIUS (Jurnal Ilm. Manaj. Sumber Daya Manusia)*, vol. 5, no. 1, p. 210, 2021, doi: 10.32493/jjsdm.v5i1.13155.
- [14] Agustinus Noertjahyana, “Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak,” *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 64–68, 2002, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/info/article/view/15819>
- [15] S. Wiwit, “Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk 4,” *Допус*, vol. 5, no. December, pp. 118–138, 2015.



# Artikel Ilmiah-Novandika Yudha P.

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	3%
2	123dok.com Internet Source	1%
3	citec.amikom.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1%
5	Windi Saputri, Endah Sudarmilah. "SISTEM INFORMASI HASIL OLAHAN PERIKANAN KABUPATEN PEMALANG BERBASIS WEBSITE", Abdi Teknoyasa, 2021 Publication	1%
6	ejurnal.univbatam.ac.id Internet Source	1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
8	smart.stmikplk.ac.id Internet Source	1%

9	<a href="http://ejournal.nusamandiri.ac.id">ejournal.nusamandiri.ac.id</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1 %
11	M Syafiih, Nur Istifadah, Nur Hatima Inda Arifin. "Sistem Informasi Jadwal Dan Pemesanan Tiket Keberangkatan Kapal Laut Di Pelabuhan Jangkar Berbasis Android", Jurnal Ilmiah Informatika, 2023 Publication	1 %
12	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://bitlabs.id">bitlabs.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://transit.ftik.usm.ac.id">transit.ftik.usm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://ejournal3.undip.ac.id">ejournal3.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://bopungumn.blogspot.com">bopungumn.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://jurnal.umt.ac.id">jurnal.umt.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Internet Source	<1 %

19

Jihan Kamelia Pasaribu, Shofa Shofia Hilabi, Fitria Nurapriani. "Implementasi Sistem Rekrutmen Karyawan PT. Buana Sejahtera Sentosa Menggunakan Metode Pengujian Black Box", INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 2022

Publication

&lt;1 %

20

Wulan Kurnia Safitri, Ossy Dwi Endah Wulansari, Akmal Junaidi, Aristoteles Aristoteles. "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI (STUDI KASUS: PUSKESMAS KECAMATAN RAMAN UTARA)", Jurnal Pepadun, 2022

Publication

&lt;1 %

21

[adoc.pub](http://adoc.pub)

Internet Source

&lt;1 %

22

[dikoluhur.wordpress.com](http://dikoluhur.wordpress.com)

Internet Source

&lt;1 %

23

[eprints.unm.ac.id](http://eprints.unm.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

24

[men-omen.blogspot.com](http://men-omen.blogspot.com)

Internet Source

&lt;1 %

25

[generic.ilkom.unsri.ac.id](http://generic.ilkom.unsri.ac.id)

Internet Source

&lt;1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On

# Artikel Ilmiah-Novandika Yudha P.

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---