System Usability Scale (SUS) Aplikasi Android Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor

by Fadia Qatrunada

Submission date: 09-Oct-2024 08:29AM (UTC+0700)
Submission ID: 2479645232
File name: 15._Template_Jurnal_Penelitian_Rumpun_Ilmu_Teknik_JUPRIT.docx (5.7M)
Word count: 2423
Character count: 16262

System Usability Scale (SUS) Aplikasi Android Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor

Fadia Qatrunada [1], Siti Shofiah [2*], Rizal Aprianto [3]

[1,2] D3 Teknologi Otomotif, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
[2]Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Alamat: Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Jl. Perintis Kemerdekaan No.17, Slerok, Kec. Tegal Tim., Kota Tegal, Jawa Tengah 52125
Korespondensi penulis: sitishofiah@pktj.ac.id

Abstract. *In testing motorized vehicles as an effort to open up information systems, namely by sending the results of testing vehicle specifications and storing a database of vehicle test results and if possible analyzing the results. However, the test results record can only explain the reasons for rejection, there are no pictures or recommendations for repairs as well as information on component damage based on technical requirements orally to the vehicle owner. Therefore, it is necessary to innovate the use of Android applications. Researchers used the System Usability Scale (SUS) test on the application to validate the technical requirements and determine its effectiveness on 20 respondents. Research and Development (R&D) methodology, Waterfall method with pre-use Blackbox testing to see if the results work properly. Verification results of vehicle requirements have been successfully carried out, including photos taken during inspection. If you enter the reason for the refusal, the data will be validated and the final results of filling out the application will be printed. The System Usability (SUS) scale is 80.75 acceptable, the grade level is category B, the adjective rating is in the excellent category. This means that the application can improve the vehicle specifications inspection service.*

Keywords: *Inspection of technical requirements, Vehicle, Android, SUS, R&D*

Abstrak. Dalam pengujian kendaraan bermotor sebagai upaya membuka sistem informasi yaitu dengan mengirimkan hasil pengujian spesifikasi kendaraan dan menyimpan database hasil pengujian kendaraan dan jika memungkinkan melakukan analisis terhadap hasilnya. Akan tetapi catatan hasil pengujian tersebut hanya dapat menjelaskan alasan penolakan, tidak terdapat gambar maupun anjuran perbaikan serta informasi kerusakan komponen berdasarkan persyaratan teknis secara lisan kepada pemilik kendaraan. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi penggunaan aplikasi android. Peneliti menggunakan uji System Usability Scale (SUS) pada aplikasi untuk memvalidasi persyaratan teknis dan mengetahui efektivitasnya terhadap 20 responden. Metodologi Research and Development (R&D), metode Waterfall dengan pre-use Blackbox testing untuk melihat apakah hasilnya berfungsi dengan baik. Hasil verifikasi persyaratan kendaraan telah berhasil dilakukan, termasuk foto yang diambil saat pemeriksaan. Jika memasukkan alasan penolakan maka data akan tervalidasi dan akan tercetak hasil akhir pengisian aplikasi. Skala System Usability (SUS) sebesar 80,75 dapat diterima, tingkatan grade kategori B, rating kata sifat berada pada kategori sangat baik. Artinya, aplikasi ini dapat meningkatkan layanan pemeriksaan spesifikasi kendaraan.

Kata kunci: Pemeriksaan persyaratan teknis, Kendaraan, Android, SUS, R&D

1. LATAR BELAKANG

Teknologi dan sistem informasi digunakan untuk memudahkan arus informasi kepada pengguna dalam kegiatan berbasis informasi. Perkembangan ini menghasilkan manfaat bagi manusia seperti kemudahan akses, efisiensi, efektivitas, serta kenyamanan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Berkembang teknologi dan informasi pada pengujian kendaraan bermotor sebagai upaya keterbukaan sistem informasi yakni dengan mengirimkan hasil pengujian spesifikasi kendaraan dan menyimpan database hasil pengujian kendaraan serta apabila

dimungkinan menganalisis hasilnya. Namun catatan hasil pengujian hanya dapat menjelaskan alasan penolakan, tidak ada gambar atau rekomendasi perbaikan serta informasi kerusakan komponen berdasarkan persyaratan tekniss secara lisan kepada pemilik kendaraan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi penggunaan aplikasi Android.

Indrayani dkk (2020) telah membuat Membuat Perancangan aplikasi android untuk Pencatatan hasil pemeriksaan kendaraan bus pada UPT Trans SARBAGITA dengan metode *waterfall*. Diperoleh hasil aplikasi untuk mengumpulkan data dengan cepat dan memberikan laporan hasil tes bus. Aplikasi ini juga dapat membantu pengelolaan PT. Trans SARBAGITA mengumpulkan informasi hasil test bus dan mengurangi penumpukan laporan, sehingga proses pengerjaan bus dapat dipercepat. Sedangkan, Kumala dan Winardi (2020) melakukan penelitian untuk membangun aplikasi baik perusahaan perbaikan besar dan kecil dapat menggunakan aplikasi log perbaikan kendaraan sehingga pemilik kendaraan dapat memeriksa hasil riwayat perbaikan secara teratur, dengan metode *waterfall*. Diperoleh hasil aplikasi pencatatan perbaikan kendaraan bermotor untuk membantu pengawasan dalam perbaikan kendaraan.

Pengukuran aspek-aspek *usability* dan kepuasan pengguna kemudahan akses (*accessible*) dan kemudahan penggunaan (*usable*) penggunaan website dengan *System Usability Scale* (SUS). Tes SUS telah dilakukan oleh Widayanti dan Maknunah (2021) untuk menentukan penerimaan dan kepuasan pengguna website STIMATA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kegunaan dan kepuasan secara subyektif pada 75 mahasiswa, dosen dan karyawan STIMATA. Diperoleh, rata-rata hasil evaluasi adalah 63,1, level margin, dapat diterima, Skala Peringkat D dan klasifikasi *adjective* pada kelas OK. Purnamasari dkk (2020) telah membuat pernyataan sudut pandang kegunaan menggunakan metode SUS pada saat melakukan pengujian terhadap 10 evaluasi dengan instrumen, langkah-langkah pengolahan data, langkah-langkah menganalisis hasil dan langkah-langkah menarik kesimpulan hasil belajar seni tari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi aplikasi pembelajaran tari berbasis Android dengan 20 responden *step by step*. Hasil tes mendapat nilai 79,37 dengan nilai "B". Hadiprakoso dkk (2021) telah membuat aplikasi konsultasi dokter online guna memudahkan pasien agar tidak perlu mendatangi puskesmas atau rumah sakit saat akan melaksanakan konsultasi. Terutama pada pandemi COVID-19 ini, akan sangat berbahaya apabila pasien harus bepergian keluar rumah. Aplikasi ini dibangun platform android (*editor android studio*). Metode menggunakan prototyping model, pemrograman Java serta basis data *realtime firebase*. Untuk sampel data observasi waktu di bulan Juni sampai Juli 2021. Diperoleh *prototype* versi 1.0 dengan fitur daftar pasien, lihat jadwal dokter, pesan antrean dan

konsultasi dokter secara online. Peneliti akan melakukan pengujian SUS pada aplikasi android pemeriksaan persyaratan teknis untuk mengetahui efektivitas akses (*accessible*) dan kemudahan penggunaan (*usable*) terhadap 20 responden.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Pemeriksaan Persyaratan Teknik Kendaraan Bermotor

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Pengujian Kendaraan Bermotor Pasal 10, Pengujian persyaratan teknis merupakan kegiatan pengujian dengan atau tanpa peralatan uji untuk memastikan pemenuhan terhadap ketentuan persyaratan teknis Kendaraan Bermotor. Pengujian persyaratan teknis dapat dilakukan baik secara visual atau manual.

2.2 Digitalisasi

Digitalisasi adalah bentuk komunikasi digital yang berasal dari dampak media digital pada kehidupan sosial kontemporer. Penggunaan teknologi digital dapat mengubah proses penyampaian informasi dari bentuk analog menjadi bentuk digital. Proses pemindaian membutuhkan penggunaan teknologi komputer. Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini membuat sebagian besar bisnis memanfaatkan platform digital bahkan saling bersaing untuk mencapai transformasi digital.

2.3 Android

Jogiyanto (2020) di dalam jurnal (Hidayatullah, Tawakal, 2020) mengungkapkan bahwa Aplikasi adalah program yang berisi instruksi untuk melakukan pengolahan data. Aplikasi dirancang untuk melakukan sejumlah tugas yang diperlukan oleh pengguna. Aplikasi ini menyertakan sejumlah formulir khusus yang datanya dapat diakses. Aplikasi dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia dengan proses yang cepat dan hasil yang presisi untuk menyelesaikan masalah. Aplikasi yang biasa dikenal dengan perangkat lunak adalah program komputer yang berisi perintah-perintah yang dapat dengan mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan.

2.4 Metode Research and Development (R&D)

Metode yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Metode R&D sering digunakan untuk mengembangkan produk yang sudah ada atau produk baru. Produk yang dimaksud adalah perangkat keras dan perangkat lunak. Pada penelitian ini perangkat lunak yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis Android. Metode penelitian R&D yang pertama berfokus pada desain dan evaluasi produk yang akan diproduksi untuk mendapatkan gambaran perkembangan yang mendukung pelaksanaan program. Kedua,

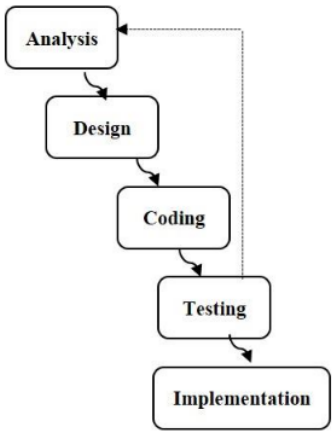
berfokus pada evaluasi pengembangan yang telah dilakukan sebelumnya. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi untuk validasi untuk menentukan seberapa akurat program yang dihasilkan. Suatu program dikatakan bernilai tinggi jika dapat nyaman bagi penggunanya.

2.5 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi suatu produk dengan mengukur kegunaannya. SUS digunakan untuk menilai berbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web, dan aplikasi seluler. SUS menggunakan kuesioner 10 pertanyaan sederhana untuk mengevaluasi produk. Dengan jumlah deklarasi yang sedikit, waktu penyelesaian deklarasi SUS cukup singkat. Instruksi SUS untuk bilangan ganjil memiliki pernyataan positif dan bilangan genap memiliki pernyataan negatif. Untuk menanggapi pernyataan SUS digunakan skala Likert yaitu kata sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skala Likert memiliki dua jenis komentar yaitu komentar positif untuk mengukur skala positif dengan skala 5,4,3,2,1 dan komentar negatif untuk mengukur skala negatif dengan skala 1. ,2,3, 4, 5 [12] Studi yang mengukur usability menggunakan SUS banyak digunakan karena memiliki karakteristik yang berbeda dengan kuesioner lainnya, yaitu telah divalidasi dan diperiksa reliabilitasnya meskipun biayanya rendah, nilai sampel kecil.

3. METODE PENELITIAN

Guna mengoptimalkan pelaksanaan pemeriksaan teknis kendaraan bermotor, penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) model *Waterfall*.



Gambar 1. Kerangka berfikir penelitian dengan metode *waterfall*

Dengan melakukan pengujian *BlackBox* aplikasi, *Usability* Testing (SUS) dan uji validitas. Penelitian ini menggunakan perangkat keras berupa laptop/komputer, smartphone

Android, dan perangkat lunak berupa Android Studio, MySQL, Java, Hosting, XML dan API. Menurut Brooke (1996), Kuesioner memiliki beberapa tahapan dalam perhitungan kuesioner SUS. Nilai kategori nilai Net Promoter Score (NPS), seperti yang tertampil pada Tabel 1.

Tabel 1. *Acceptable Ranges* (Purnamasari dkk, 2021)

Acceptability	*Range*
Acceptable (High)	62-100
Marginal (Low)	49-61
Not acceptable	0-50

Peringkat skala grade berdasarkan penilaian SUS, dimana;

Skor SUS = ((P1-1)+(P3-1)+(P5-1)+(P7-1)+(P9-1) + ((5-P2)+(5-P4) +(5-P6)+(5-P8)+(5-P10) X 2,5) (1)

Nilai rata-rata skor SUS:

$$\bar{x} = \Sigma x / n \quad (2)$$

Keterangan:

$\bar{x}$: rata-rata skor SUS

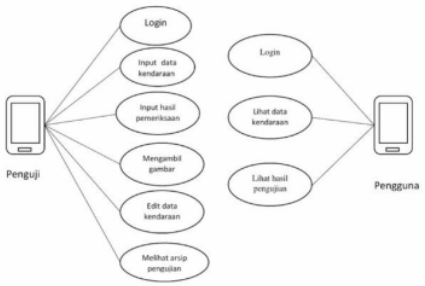
Σx : Jumlah skor

n : Jumlah responden

Tabel 2. Skor SUS (Purnamasari dkk, 2021)

Skor	**Peringkat**	***Grade***
Skor >= 86	*Best Imajinable*	A
Skor >= 72 dan <86	*Excellent*	B
Skor >=52 dan <72	*Good*	C
Skor >=38 dan <52	*Ok / Fair*	D
Skor >=25 dan <38	*Poor*	E
<25	*Worst Imaginable*	F

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Use Cage Diagram Penguji dan Penguna

Untuk mendapatkan gambaran umum tentang beberapa atau semua aktor, kasus penggunaan, dan interaksi antara komponen-komponen ini yang memperkenalkan sistem yang akan dibangun dalam *use cage diagram* di Gambar 2. Gambar 3, menunjukkan tampilan aplikasi log in dan halaman utama.

Gambar 3. Tampilan log in dan halaman utama

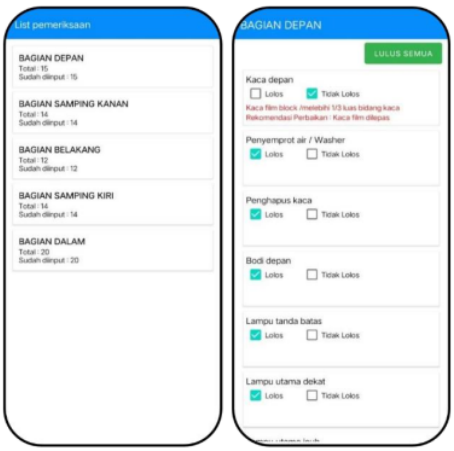
Sebelum nya dilakukan uji *blackbox* dilakukan untuk mengetahui kekurangan aplikasi sebelum digunakan atau pra-penggunaan, hasil uji ini dapat di lihat Tabel 3. Diperoleh hasil bekerja dengan baik dan berhasil menampilan tampilan dengan valid.

Tabel 3. Hasil uji coba blackbox aplikasi pemeriksaan persyaratan teknis

Skenario Pengujian	Input	Out put	Keterangan
Buka *smartphone android*	Klik *icon* aplikasi	tampil *login*	*Valid*
Log in	Input *username* dan *password*	Berhasil masuk dan muncul tampilan halaman utama	*Valid*
Memasukan identitas kendaraan	Klik *icon* data kendaraan	Menampilkan halaman input data kendaraan	*Valid*
Melakukan pengujian dan input data hasil pengujian **a. bagian depan** **b. bagian samping kanan** **c. bagian belakang** **d. bagian samping kiri** **e. bagian dalam**	Klik *icon* pemeriksaan persyaratan teknis a. bagian depan b. bagian samping kanan c. bagian belakang d. bagian samping kiri e. bagian dalam	Menampilkan halaman data kendaraan yang akan diuji kemudian	*Valid*

Tombol *checklist* lulus item	Klik *icon checklist* lulus	Berhasil dan *icon* tercentang	*Valid*
Tombol *checklist* tidak lulus item	Klik *icon checklist* tidak lulus	alasan penolakan dan rekomendasi perbaikan	*Valid*
Mengambil gambar	Klik *icon camera*	Berhasil dan membuka fitur kamera untuk pengambilan gambar	*Valid*
Melihat hasil pemeriksaan persyaratan teknis	Klik *icon* hasil pra uji pada halaman utama	Menampilkan halaman hasil pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan	*Valid*
Log out	Klik *icon logout*	Berhasil keluar dari sistem dan menuju halaman *log out*	*Valid*

Dapat dilakukan pengisian hasil pemeriksaan persyaratan kendaraan bermotor dengan menyertakan foto pada saat pemeriksaan (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Tampilan form pengisian pemeriksaan persyaratan teknis

Hal ini digunakan untuk kendaraan dengan catatan alasan penolakan dapat di isikan, agar valid input data dan hasil akhir pengisian aplikasi tersebut dapat di print out data seperti yang tertampil pada Gambar 5.

Gambar 5. (a) Tampilan form pengisian alasan penolakan dan (b) hasil print out data pemeriksaan persyaratan teknis

Diperoleh hasil evaluasi aplikasi menggunakan SUS untuk mengetahui usability keefektifan aplikasi. Penilaian SUS dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 20 responden termasuk penguji dan pemilik kendaraan. Kuesioner berisi 10 pertanyaan yang meliputi 5 pertanyaan positif dan 5 pertanyaan negatif dengan skala 5 untuk mengevaluasi pernyataan alat dari skala 1 sangat tidak setuju sampai skala 5 sangat setuju. Diperoleh penilaian rata-rata yaitu sebesar 80,75, dengan hasil penerimaan pengguna masuk dalam kategori acceptable, tingkat grade kategori B, adjective rating masuk dalam kategori excellent. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, aplikasi dinyatakan memenuhi syarat dan dapat digunakan oleh penguji dan pemilik kendaraan untuk memudahkan pemasukan dan penyimpanan data hasil uji teknis kendaraan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Telah berhasil dibuat sebuah aplikasi pemeriksaan persyaratan teknis, yang sebelumnya dilakukan uji Blackbox pra-penggunaan untuk mengetahui hasilnya bekerja dengan baik. Hasil verifikasi persyaratan kendaraan telah berhasil dilakukan, termasuk foto yang diambil saat pemeriksaan. Jika memasukkan alasan penolakan, data akan divalidasi dan hasil akhir pengisian aplikasi akan dicetak. Skala *System Usability* (SUS) sebesar 80,75 *acceptable*, tingkat grade kategori B, *adjective* rating masuk dalam kategori *excellent*. Ini berarti aplikasi tersebut dapat meningkatkan layanan pemeriksaan persyaraatan teknis kendaraan bermotor. Diharapkan dilakukan monitoring dan evaluasi berkaitan aplikasi android pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor secara berkala.

DAFTAR REFERENSI

Brooke. (1996). *SUS: A "Quick And Dirty" Usability Scaleno Title.*

Febtriko, & Puspitasari. (2018). Mengukur Kreatifitas Dan Kualitas Pemograman Pada Siswa Smk Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan Dengan Simulasi Robot. *Rabit :*

Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab, *3*(1), 1–9. Https://Doi.Org/10.36341/Rabit.V3i1.419

Hadiprakoso Dkk. (2021). Pengembangan Aplikasi Registrasi Rawat Jalan Pasien Rsud Menggunakan Perangkat Android. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *5*(2), 405–409. Https://Doi.Org/10.36040/Jati.V5i2.3800

Hidayatullah, Tawakal. (2020). Aplikasi Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas Bidang Angkutan Umum (Rampchek) Menggunakan Bahasa Pemograman PHP. *Lentera Dumai*, *11*, 8–15.

Indrayani Dkk. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Android Untuk Pemeriksaan Kendaraan Bus Pada UPT. Trans Sarbagita. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *9*(3), 141. Https://Doi.Org/10.35889/Jutisi.V9i3.550

Kumala Dan Winardi. (2020). Aplikasi Pencatatan Perbaikan Kendaraan Bermotor Berbasis Android. *Jurnal Intra Tech*, *4*(2), 112–120.

Paryanta Dan Saputro. (2022). Ijns.Org Indonesian Journal On Networking And Security - Volume 9 No 1 – 2020. *Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Wilayah Surakarta Berbasis Android*, *11*(1), 53–61.

Peraturan Menteri Perhubungan. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 19 Tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor*. 1–85.

Pranatawijaya Dkk. (2019). Penerapan Skala Likert Dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *5*(2), 128–137. Https://Doi.Org/10.34128/Jsi.V5i2.185

Purnamasari Dkk. (2021). Evaluasi Usability Pada Aplikasi Pembelajaran Tari Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal ICT : Information Communication & Technology*, *19*(2), 70–75. Https://Doi.Org/10.36054/Jict-Ikmi.V20i2.274

Santono, & Sediyono. (2019). Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web, Barcode, Dan SMS Gateway. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, *2*(1), 255–260.

Saputra Et All. (2021). *Landasan Pendidikan*. Media Sains Indonesia. Https://Books.Google.Co.Id/Books?Redir_Esc=Y&Hl=Id&Id=Xlc8eaaaqbaj&Q=Digitalisasi#V=Snippet&Q=Digitalisasi&F=False

Tefianti Et All. (2018). Silatolsewa: Sistem Informasi Layanan Tol Se-Jawa Berbasis Android. *Prosiding Forum Studi Transportasi …*, *November*, 4–5. Https://Ojs.Fstpt.Info/Index.Php?Journal=Prosfstpt&Page=Article&Op=View&Path%5B%5D=238

Tuwanakotta Et All. (2022). *Evaluasi Kualitas Usability Antara Aplikasi Indriver Dan Maxim Menggunakan Metode Usability Scale (SUS) Dan Usability Testing Evaluation Of Usability Quality Between Indriver And Maxim Applications Using Usability Scale (SUS) And Usability Testing Met*. *11*(September), 630–645.

Widayanti Dan Maknunah. (2021). Analisis Website STIMATA Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Ilmiah Komputasi*, *20*(3), 331–338. Https://Doi.Org/10.32409/Jikstik.20.3.2776

System Usability Scale (SUS) Aplikasi Android Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor

ORIGINALITY REPORT

21%	18%	11%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jitce.fti.unand.ac.id Internet Source	2%
2	ejurnal.stie-trianandra.ac.id Internet Source	1%
3	journal.trunojoyo.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Bunda Mulia Student Paper	1%
5	ojs.stmik-banjarbaru.ac.id Internet Source	1%
6	repository.dinamika.ac.id Internet Source	1%
7	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	1%
8	repository.unjaya.ac.id Internet Source	1%
	Submitted to Purdue University	

9	Student Paper	1 %
10	Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper	1 %
11	Submitted to Udayana University Student Paper	1 %
12	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1 %
13	repository.atmaluhur.ac.id Internet Source	1 %
14	Submitted to Forum Komunikasi Perpustakaan Perguruan Tinggi Kristen Indonesia (FKPPTKI) Student Paper	1 %
15	repositori.usu.ac.id Internet Source	1 %
16	repository.unika.ac.id Internet Source	1 %
17	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1 %
18	e-journal.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
19	ejournal.jak-stik.ac.id Internet Source	<1 %

20	blog.ub.ac.id Internet Source	<1 %
21	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
22	jurnal.unej.ac.id Internet Source	<1 %
23	e-journal.metrouniv.ac.id Internet Source	<1 %
24	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %
25	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
26	media.neliti.com Internet Source	<1 %
27	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
28	rezamardiansyah07.blogspot.com Internet Source	<1 %
29	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
30	www.unud.ac.id Internet Source	<1 %
31	Lanto Ningrayati Amali, Muhammad Ilham Akbar, Nikmasari Pakaya, Muhammad Rifai	<1 %

Katili, Arif Dwinanto, Indhitya R. Padiku. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting pada Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis Web", Jambura Journal of Informatics, 2023

Publication

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		