

Kualitas Sistem Informasi Pengarsipan Surat dan Dampaknya Terhadap Efisiensi Laporan Pengarsipan pada SDN 1 Karangklesem Berbasis Website

Maria Irensiana K Langoday^{1*}, Dhany Faizal Racma², Adhi Wibowo³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Yos Sudarso Purwokerto, Jl. SMP 5 Karangklesem Purwokerto Selatan Banyumas
Email Corresponding : irnesya0116@gmail.com

Abstrak- Sistem informasi pengarsipan surat merupakan aspek krusial dalam pengelolaan data dan dokumen di lembaga pendidikan, termasuk Sekolah Dasar Negeri (SDN). Dengan adanya perkembangan teknologi, penggunaan website sebagai basis pengarsipan semakin diperluas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas sistem informasi pengarsipan surat pada SDN 1 Karangklesem yang berbasis website, serta mengidentifikasi dampaknya terhadap efisiensi laporan pengarsipan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen terkait sistem informasi pengarsipan surat yang telah diimplementasikan di SDN 1 Karangklesem. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi pengarsipan surat di SDN 1 Karangklesem berbasis website memiliki beberapa komponen yang cukup baik, seperti antarmuka yang user-friendly, ketersediaan fitur pencarian, dan keamanan data. Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti kecepatan akses data dan sistem notifikasi. Dampak dari kualitas sistem informasi pengarsipan surat yang teridentifikasi adalah peningkatan efisiensi laporan pengarsipan di SDN 1 Karangklesem. Dengan adanya website sebagai platform pengarsipan, proses pencarian dan peninjauan data surat menjadi lebih cepat dan efisien. Laporan pengarsipan dapat dihasilkan dengan lebih akurat dan tepat waktu. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem informasi pengarsipan surat pada SDN 1 Karangklesem, termasuk peningkatan kecepatan akses data, pengoptimalan notifikasi, serta pengembangan fitur dan antarmuka yang lebih responsif. Penggunaan sistem informasi pengarsipan surat yang berkualitas diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi efisiensi pengelolaan arsip dan pelayanan di sekolah ini..

Kata Kunci: Sistem Informasi Pengarsipan Surat, Efisiensi Laporan Pengarsipan, SDN 1 Karangklesem, Website, Kualitas, Studi Kasus, Pengelolaan Arsip.

Abstract- Mail filing information system is a crucial aspect in managing data and documents in educational institutions, including State Elementary Schools (SDN). With the development of technology, the use of websites as a basis for archiving is increasingly expanded. This study aims to analyze the quality of the letter archiving information system at SDN 1 Karangklesem which is based on the website, and identify the impact on the efficiency of archiving reports. The research approach used is qualitative with a case study method. Data was collected through observation, interviews, and document analysis related to the letter filing information system that has been implemented at SDN 1 Karangklesem. The results of the analysis show that the quality of the mail archiving information system at SDN 1 Karangklesem based on the website has several components that are quite good, such as a user-friendly interface, the availability of search features, and data security. However, there are some aspects that need to be improved, such as data access speed and notification systems. The impact of the quality of the letter filing information system identified is an increase in the efficiency of archiving reports at SDN 1 Karangklesem. With the website as an archiving platform, the process of searching and reviewing mail data becomes faster and more efficient. Archiving reports can be generated more accurately and in a timely manner. This research provides recommendations for improving the mail archiving information system at SDN 1 Karangklesem, including increasing data access speed, optimizing notifications, and developing features and a more responsive interface. The use of a quality mail filing information system is expected to have a positive impact on the efficiency of records management and services in this school.

Keywords: Mail Archiving Information System, Archiving Report Efficiency, SDN 1 Karangklesem, Website, Quality, Case Study, Records Management.

1. PENDAHULUAN

Dengan semakin pesatnya peran serta teknologi informasi dalam segala aspek kehidupan, mendorong berbagai bidang kehidupan seperti bidang pendidikan, bidang kesehatan, bidang pemerintahan, bidang sosial kemasyarakatan dan bidang-bidang lainnya, untuk dapat mensiasati strategi sistem informasi yang tepat, agar tercapainya maksud dan tujuan yang diharapkan. Salah satu lembaga pendidikan yang perlu menerapkan teknologi informasi adalah SDN 1 Karangklesem. Di SDN 1 Karangklesem, prosedur yang diterapkan pada pengarsipan surat dimulai dari pembuatan, penerimaan, penyimpanan atau pendokumentasian surat masuk dan keluar hanya berupa penulisan pada buku besar dan untuk penyimpanannya masih dalam bentuk hardcopy. Semua kegiatan-kegiatan diatas masih dilakukan secara manual atau belum menerapkan sistem informasi yang lebih memadai. Penggunaan arsip di SDN 1 Karangklesem masih menggunakan arsip kertas, sehingga hal ini



menyebabkan banyaknya volume arsip yang bisa menimbulkan masalah yang terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengurus, fasilitas ataupun faktor lain yang bisa menyebabkan kerusakan pada arsip tersebut. Oleh karena itu kualitas sebuah arsip yang baik sangat dibutuhkan di SDN 1 Karangklesem. Karena dilihat dari aktivitas pengarsipan yang selama ini dilakukan, secara keseluruhan masih manual dan hal itu sangat rentan terhadap kesalahan yang mungkin akan terjadi. Umumnya penyimpanan arsip secara konvensional tidak dapat menyimpan untuk jangka waktu yang lama, sebab penyimpanan secara konvensional dapat menyebabkan penumpukan arsip dan kerusakan akibat tergerus waktu. Sehingga penyimpanan secara konvensional tidaklah begitu efektif dan efisien. Dan seiring era teknologi yang berkembang, memanfaatkan teknologi berbasis website memungkinkan penyimpanan arsip surat bisa dilakukan dengan mudah, akurat dan tidak hilang.

Dari masalah yang telah teridentifikasi dalam latar belakang tersebut dengan demikian penulis membuat rumusan masalah. Bagaimana membangun aplikasi pengarsipan surat yang berkualitas serta dapat diukur dan memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan efisiensi laporan pengarsipan surat di SDN 1 Karangklesem? Dengan tujuannya adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi pengarsipan surat yang berkualitas dan juga untuk menerapkan apakah ada hubungan yang positif dan signifikan antara aplikasi pengarsipan yang berkualitas dengan efisiensi pembuatan laporan pengarsipan. Untuk mencapai tujuan tersebut maka ada solusi yang dapat diberikan oleh peneliti yakni merancang dan membangun sebuah sistem informasi. Sistem informasi adalah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu menurut [1], [2]. Dengan tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Maka dari itu solusi yang diberikan oleh peneliti adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengarsipan surat yang berkualitas berbasis website dan mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dengan efisiensi laporan pengarsipan surat. Dan solusi yang diberikan tersebut telah mencapai tujuan yang diharapkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dimana penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas aplikasi pengarsipan surat berbasis *website* terhadap efisiensi laporan pengarsipan, dimana ada beberapa konsep yang dapat dilakukan untuk mempermudah penelitian ini. Untuk perancangan sistem informasinya menggunakan metode *prototype* untuk mempermudah proses perancangan.

a. Definisi Konseptual

Menurut [3], “variabel merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, obyek yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

1. Variabel bebas (*independen*), merupakan variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas atau *independen* (X) dalam penelitian ini adalah Kualitas Perangkat Lunak.
2. Variabel terikat (*dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas atau *independen* [4], [5]. Variabel terikat atau *dependen* (Y) dalam penelitian ini adalah Efisiensi Laporan Pengarsipan Surat.

b. Definisi Operasional Variabel

Variabel Operasional dijelaskan sebagai unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas perangkat lunak, sedangkan variabel terikatnya adalah efisiensi pelaporan pengarsipan. Berikut definisi operasional dari masing-masing variabel :

1. Kualitas Perangkat Lunak

Kualitas perangkat lunak ini akan diklasifikasikan dalam indikator yang akan dikonstruksikan ke dalam sebuah angket atau kuisioner, berdasarkan metode McCall. Variabel kualitas perangkat lunak yang merupakan variabel bebas memiliki 5 dimensi yaitu:

- 1) *Efficiency* (efisiensi) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk meningkatkan efisiensi pelaporan pengarsipan surat.
- 2) *Usability* (kebergunaan) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, dan digunakan.
- 3) *Correctness* (ketepatan) merupakan aplikasi pengarsipan surat yang telah diuji dan sesuai dengan kebutuhan user.
- 4) *Integrity* (integritas) merupakan aplikasi sistem informasi pengarsipan surat telah diuji dari keamanan akun dari semua tingkatan user.



5) Reliability (Kehandalan) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu atau performa dari aplikasi sistem informasi pengarsipan surat. Dari kelima dimensi diatas nantinya memiliki 11 pertanyaan yang akan dibuat dalam bentuk kuisisioner.

2. Efisiensi Laporan Pengarsipan Surat

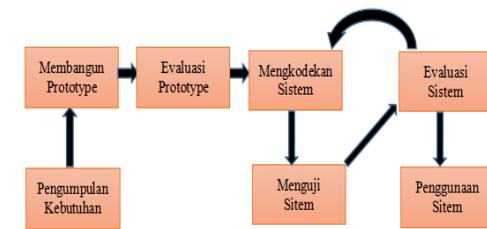
Pada variabel efisiensi laporan pengarsipan surat ini, peneliti mengambil salah satu konsep dari seorang ahli seperti dibawah ini.

Efisiensi merupakan suatu ukuran dalam membandingkan rencana penggunaan masukan dengan penggunaan yang direalisasikan atau penggunaan sebenarnya[6],[7]. Hal ini menunjukkan bahwa laporan pengarsipan yang efisien berarti proses pelaporannya singkat, mudah diakses, dan dapat mengurangi dokumen fisik[8].

a. Pengumpulan Kebutuhan

Metode prototype digunakan untuk membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan user. sehingga dengan menggunakan metode ini pengembang dapat mengetahui kebutuhan pengguna secara lebih detail dan pengembangan sistem yang dilakukan sesuai dengan harapan user.

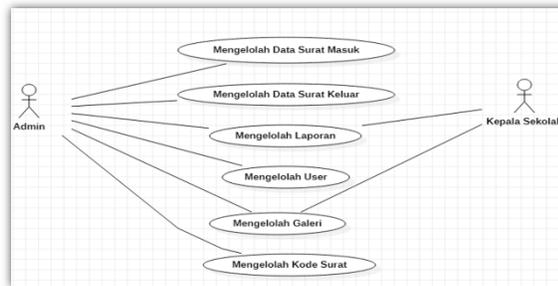
b. Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Prototype Model (Mulyani S 2017)

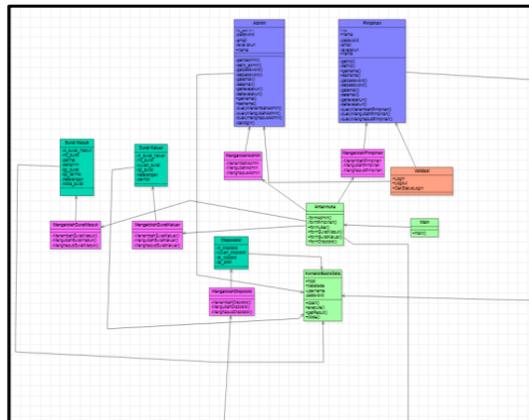
c. Desain Sistem

a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Umum

b. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

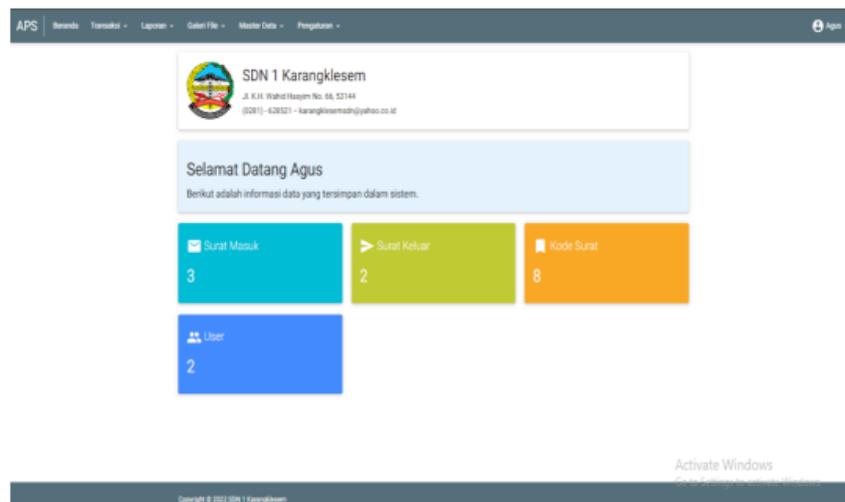
Hasil Pengembangan Sistem

a. Tampilan Halaman Login



Gambar 4. *Login*

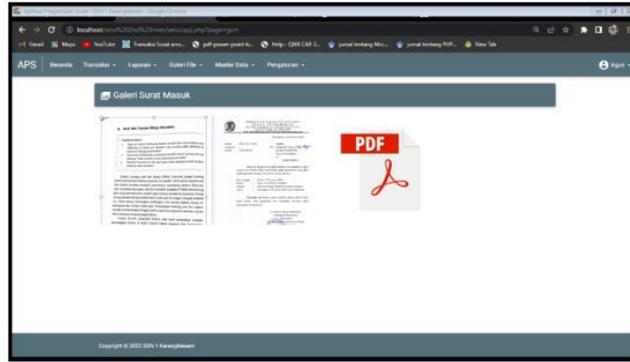
b. Halaman Beranda Admin



Gambar 5. Halaman Beranda Admin



c. Galeri Surat Masuk



Gambar 6. Galeri Surat Masuk

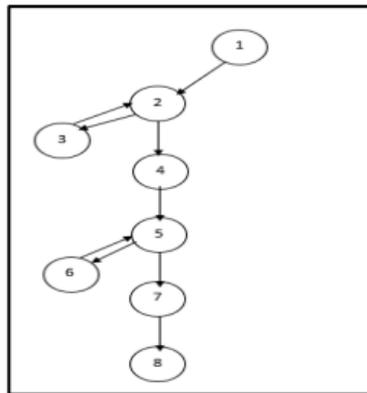
Pengujian Sistem

a. White Box testing Login

```
10 $php = connectDB($hostname, $username, $password, $dbname);
11
12 isAuthenticated();
13
14 if (isset($_POST['submit'])) {
15     $sql = "SELECT count(*) as total,
16           id,
17           username,
18           password,
19           nama,
20           email,
21           nip,
22           level
23           FROM users
24           WHERE username = '$username'
25           LIMIT 1";
26
27 $stmt = $pdo->prepare($sql);
28 $stmt->execute([
29     'username' => escapeStr(strtolower($_POST['username'])),
30 ]);
31
32 $row = $stmt->fetch();
33
34 if ($row['total'] > 0) {
35     if (password_verify($_POST['password'], $row->password)) {
36         $_SESSION['id'] = $row->id;
37         $_SESSION['username'] = $row->username;
38         $_SESSION['nama'] = $row->nama;
39         $_SESSION['email'] = $row->email;
40         $_SESSION['nip'] = $row->nip;
41         $_SESSION['level'] = $row->level;
42         redirectTo('app.php');
43     } else {
44         $_SESSION['error'] = 'Username & password tidak sesuai';
45         redirectTo('./');
46     }
47 } else {
48     $_SESSION['error'] = 'Username tidak ditemukan';
49     redirectTo('./');
50 }
51 } else {
52     // ...
53 }
```

Gambar 7. Alur White Box Testing Login

b. Flowchart login



Gambar 8. Flowchart login

Pada gambar *flowgraph* di atas dapat dihitung kompleksitas *cyclometric*



Proses dengan menggunakan rumus:

$$V(G) = E - N + 2$$

$V(G)$: *cyclomatic complexity*

E : total jumlah *edge*

N : total jumlah *node*

Dapat dihitung sebagai berikut :

$$V(G) = 9 - 8 + 2$$

$$V(G) = 3$$

Dari hasil perhitungan cyclomatic complexity di atas menunjukkan jumlah pengujian yang harus dijalankan dengan path sebagai berikut :

Path 1 : 1 - 2 - 4 - 5 - 7 - 8

Path 2 : 1 - 2 - 3 - 2 - 4 - 5 - 7 - 8

Path 3 : 1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 5 - 7 - 8

Jika semua data dimasukkan dengan benar, maka jalur terpendek yang akan dilalui adalah path 1.

c. *Balck Box testing Login*



Tabel 1. Balck Box testing Login

Deskripsi	Test Case	Input	Output	Kriteria Evaluasi	Output yang benar	Kesimpulan
Pengujian Login	Masukan username dan password. Klik tombol login tampil login login berhasil	Username dan Password	Semua berhasil dan tidak error	Tampilan setelah diklik login sesuai prosedur	Semua sudah diakses dan tidak ada error	Berhasil
Username salah (tidak terdaftar)	- Masukan <i>username</i> yang salah - Klik tombol login - Tampilan peringatan bahwa <i>username</i> tidak ditemukan	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Terdapat peringatan bahwa <i>username</i> tidak ditemukan	Peringatan <i>username</i> salah (tidak ditemukan) sesuai prosedur	Terdapat peringatan bahwa <i>username</i> tidak terdaftar	Berhasil
Password salah	- Masukan <i>password</i> yang salah - Klik tombol login	<i>Username</i> dan <i>Password</i>	Terdapat peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai, sesuai	Peringatan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai, sesuai	Terdapat peringatan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	Berhasil
	- Tampilan peringatan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai		tidak sesuai	dengan prosedur		
<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong	- <i>Username</i> : (kosong) - <i>Password</i> : (kosong) - Klik tombol login - Tampilan peringatan bahwa silahkan isi kolom ini	<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi (kosong)	Terdapat peringatan bahwa silahkan isi kolom ini	Peringatan bahwa silahkan isi kolom ini sesuai prosedur	Terdapat peringatan bahwa silahkan isi kolom ini	Berhasil

Evaluasi Sistem

1. Uji Hipotesis

Correlations

		KualitasPerangkat Lunak	EfisiensiLaporanPengarsipan
Spearman's rho	KualitasPerangkat Lunak	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (1-tailed)	.000
		N	30
EfisiensiLaporanPengarsipan	EfisiensiLaporanPengarsipan	Correlation Coefficient	.857**
		Sig. (1-tailed)	.000
		N	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).



Berdasarkan hasil pengujian diatas maka terdapat nilai signifikan sebesar 0,000 yang artinya sig ini lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka dapat dikatakan bahwa adanya hubungan yang positif dan signifikan antara aplikasi pengarsipan surat yang berkualitas berbasis website dengan efisiensi laporan pengarsipan surat.

2. Uji Manfaat

Uji Validitas

Tabel 2. Hasil Uji Manfaat Variabel Kualitas Perangkat Lunak

Pertanyaan	rx _y	R _{tabel}	Hasil
1	0,798	0,361	Valid
2	0,844	0,361	Valid
3	0,718	0,361	Valid
4	0,774	0,361	Valid
5	0,712	0,361	Valid
6	0,535	0,361	Valid
7	0,635	0,361	Valid
8	0,806	0,361	Valid
9	0,744	0,361	Valid
10	0,648	0,361	Valid
11	0,782	0,361	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Manfaat Variabel Efisiensi Lap. Pengarsipan

Pertanyaan	rx _y	R _{tabel}	Hasil
12	0,792	0,361	Valid
13	0,846	0,361	Valid
14	0,965	0,361	Valid
15	0,809	0,361	Valid

Berikut ini adalah hasil uji manfaat dari 30 responden yang telah mengisi kuisioner uji manfaat dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Presentase Hasil Uji Manfaat

Efficiency	Usability	Correctness	Integrity	Testability
98,8866%	95,5533%	94,4433%	96,67%	93,33

4. KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan penelitian Korelasi Antara Kualitas Sistem Informasi Pengarsipan Surat Terhadap Efisiensi Laporan Pengarsipan Pada SDN 1 Karangklesem Berbasis Website, dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu proses pengarsipan surat masuk dan keluar secara efisien dan akurat, dan kualitas sistem informasi pengarsipan surat memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan efisiensi laporan pengarsipan. Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil uji hipotesis spearman didapatkan hasil bahwa nilai Sig lebih kecil dari 0,05, sehingga hal ini menyatakn bahwa H₀ ditolak, dan H₁ diterima, dimana terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara aplikasi pengarsipan surat berkualitas berbasis website dengan efisiensi laporan pengarsipan surat. Sistem informasi yang dibangun ini bermanfaat dalam hal efficiency, correctness, usability, integrity, testability, yang dibuktikan berdasarkan tabel rata-rata pengujian manfaat dari jawaban



responden memilih kriteria sangat setuju dan setuju, dimana nilai Efficiency adalah 98,8866%, nilai Usability 95,5533%, nilai Correctness 94,4433%, nilai Integrity 96,67%, dan nilai Testability 93,33%. Korelasi Antara Kualitas Sistem Informasi Pengarsipan Surat Terhadap Efisiensi Laporan Pengarsipan Pada SDN 1 Karangklesem Berbasis Website dapat digunakan sebagai referensi guna untuk penelitian selanjutnya.

REFERENCES

- [1] M. R. Syahwana and R. M. Simanjorang, "Analisa Sistem Pakar Metode Bayes Dalam Mendiagnosa Penyakit Tuberculosis," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 1, 2022.
- [2] W. Purba, "Optimasi Proses Pengolahan Sarang Burung Walet: Studi Kasus Analisis Keuntungan dan Biaya Menggunakan Algoritma C5.0," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.
- [3] I. M. Sianturi and D. Harinto, "Perbandingan Kinerja Algoritma Random Forest pada Prediksi Penetapan Tarif Penerbangan dengan Menggunakan Auto-ML," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.
- [4] A. S. Sitio and F. A. Sianturi, "Implementasi Metode Certainty Factor dalam Mengetahui Kerusakan Sepeda Motor Type Injeksi," *Jurnal Sains Dan Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [5] E. Bu'ulolo and F. A. Sianturi, "Diagnose Expert System Dental Disease In Humans Method Using Dempster Shafer," *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, vol. 2, no. 2, pp. 227–230, 2020.
- [6] A. Suaib and I. I. Tritosmoro, "Perbandingan Performa Metode Local Binary Pattern dan Random Forest dalam Identifikasi COVID-19 pada Citra X-ray Paru-paru," vol. 2, 2023.
- [7] M. Ainiyah, "HUBUNGAN RASA PERCAYA DIRI DAN KECERDASAN EMOSIONAL DENGAN KECEMASAN MENGHADAPI MENOPAUSE PADA WANITA".
- [8] J. N. Rupa and A. K. Sumbi, "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen dengan Pendekatan Saintifik untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama," *ED*, vol. 3, no. 6, pp. 3602–3616, Jul. 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i6.652.

