

Sistem Informasi Layanan Surat Bebas Pustaka Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah Berbasis Website

Eric Alfonsius^{1*}, Sukardi², Bonitalia³, Stephano W.C. Ngangi⁴, Christian Fecky Lagimpu⁵

¹Sistem Informasi, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

^{2,5}Sistem Informasi, STMIK Adhi Guna, Indonesia

³Teknik Informatika, STMIK Adhi Guna, Indonesia

⁴Sistem Informasi, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

^{1*}ericalfonsius@unsrat.ac.id, ²sukarvi@email.com, ³bonitalia@gmail.com,

⁴stephano.ngangi@unsrat.ac.id, ⁵christian.fecky.lagimpu@gmail.com

Abstrak: Sistem Informasi Layanan Surat Bebas Putaka Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah, adalah suatu sistem yang dapat mengelola data perpustakaan terkait layanan bebas pustaka. Layanan bebas pustaka adalah proses pembuatan surat terkait bukti bebas peminjaman buku yang ada di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu system informasi perpustakaan terkait layanan bebas pustaka yang dapat membantu pihak tempat penelitian khususnya di bagian perpustakaan. Sistem ini dapat meningkatkan kinerja bagian perpustakaan daerah menjadi lebih efektif. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode penelitian seperti teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, dokumentasi serta wawancara dan metode pengujian segi efisien dan efektif dalam pengolahan data perpustakaan didasarkan pada hasil pembahasan, pengujian serta analisis dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan terdapat hasil rancangan, desain dan implementasi serta hasil pengukuran Wilcoxon terkait perbandingan sistem lama dan sistem baru, penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena hipotesis yang ada diterima didasarkan dari hasil perbandingan T kurang dari hasil uji.

Kata Kunci: Website; Bebas Pustaka; Perpustakaan;

Abstract: Library and Archive Services Information System for Library Free Letters in Central Sulawesi Province, is a system that can manage library data related to library free services. The free library service is the process of making letters related to proof of free borrowing of books at the Library and Archives Service of Central Sulawesi Province. The purpose of this research is to design and build a library information system related to free library services that can help research sites, especially in the library

section. This system can improve the performance of the regional library to be more effective. In this study using several research methods such as data collection techniques used are observation, documentation and interview methods and testing methods in terms of efficiency and effectiveness in processing library data based on the results of discussion, testing and analysis in this study, it can be concluded that there are results of design, design and implementation as well as Wilcoxon measurement results related to the comparison of the old system and the new system, this research can be said to be successful because the existing hypothesis is accepted based on the results of the comparison of T less than the test results.

Keywords: Websites; Libraries Free; Library;

1. PENDAHULUAN

Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan merupakan unsur pelaksana Urusan Pemerintahan di bidang perpustakaan dan di bidang kearsipan yang menjadi kewenangan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan sebagaimana dimaksud dipimpin oleh kepala dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.[1]

Sesuai fungsi pelaksanaan kebijakan teknis dibidang perpustakaan dan kearsipan, pihak kantor tersebut Dinas selalu mengefisienkan proses pengelolaan data dengan menggunakan teknologi terbaru dalam hal pencatatan maupun pengolahan data perpustakaan dan arsip yang ada di Daerah. Sesuai dengan dasar inilah, oleh karena pihak Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan masih menggunakan proses konvensional dalam pengolahan data bebas pustaka yang ada sekarang ini. Adapun yang menjadi masalah dalam proses konvensional ini biasanya harus menunggu petugas/pegawai dalam pencetakan bebas pustaka sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pembuatan bebas pustaka yang ada.[2][3] Adapun masalah yang lain yang timbul adalah membutuhkan cost/biaya yang lebih dalam proses pencetakan surat keterangan bebas pustaka.

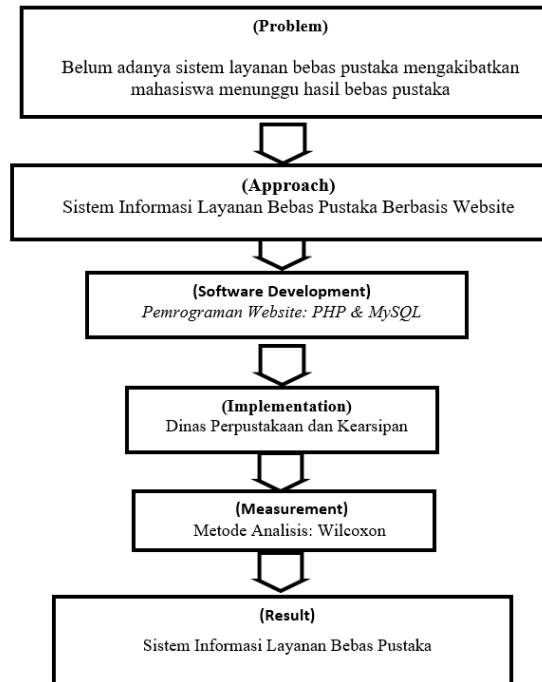
Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengolah data perpustakaan dan arsip yang ada di dinas tersebut. Kebutuhan akan sistem informasi menjadi mendesak dengan harapan dapat meningkatkan kinerja dari dinas tersebut [4][5] dan juga sehingga pihak kantor dapat terbantu dalam mengurangi biaya pencetakan surat bebas pustaka yang ada dan dari segi anggota perpustakaan tidak perlu menunggu lama dalam pembuatan surat keterangan bebas pustaka yang ada kapanpun dan dimanapun. Hal ini pun sejalan dengan persiapan SPBE yang dipaparkan oleh Kominfo dimana Pemerintah menginginkan aplikasi yang dapat berdiri sendiri tanpa campur tangan aplikasi dari luar Indonesia [6]

Sistem informasi ini menurut banyak sumber dapat membantu banyak bidang seperti bidang akuntansi dalam mengatur upah karyawan [7], inventaris dan penjualan barang di berbagai macam tempat [8][9][10] dan masih banyak lagi. Berdasarkan hal-hal tersebut dengan adanya sistem informasi dapat mempermudah pihak kantor Perpustakaan dan Kearsipan baik dari bagian administrasi maupun anggota perpustakaan itu sendiri. Adapun sistem informasi layanan bebas pustaka yang dikembangkan menggunakan pemrograman website. Hingga saat ini, website masih menjadi salah satu sarana dalam berkomunikasi serta mendapatkan informasi yang sering digunakan[11] Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengambil judul "Sistem Informasi Layanan Surat Bebas Putaka Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah".

2. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Berpikir

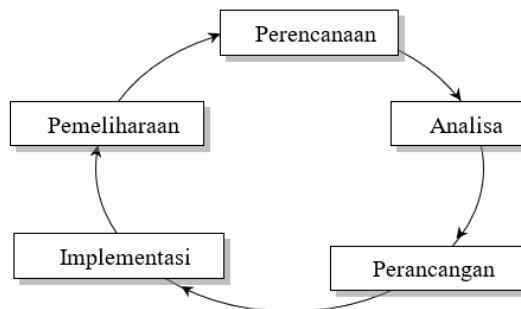
Kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini terbagi atas beberapa unsur yakni: Masalah, Pendekatan, Pengukuran perangkat lunak , Implementasi , Pengujian dan Hasil seperti yang Nampak pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dilakukan oleh peneliti yaitu metode SDLC (*System Development Life Cycles*). SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi[12][13][14]. Metode pengembangan SDLC yang digunakan peneliti yakni: proses perencanaan, analisa, perancangan, implementasi dan pemeliharaan/pengujian.



Gambar 2. Metode Pengembangan Sistem SDLC

C. Metode Pengujian

Analisis Sistem Lama:

Setelah melakukan observasi pada tempat penelitian diperoleh hasil analisis sebagai berikut:

1. Tempat penelitian ini masih menggunakan proses semi konvensional
2. Proses yang ada: pengunjung perpustakaan datang langsung ke perpustakaan dan memilih buku yang diinginkan untuk dipinjam kemudian langsung bertemu dengan bagian perpustakaan untuk dilakukan pencatatan peminjaman buku tersebut. Setelah waktu yang ditentukan, pengunjung tersebut mengembalikan buku yang dipinjam ke bagian petugas perpustakaan tersebut.
3. Selain itu, untuk keperluan tertentu pengunjung dapat melakukan proses layanan bebas pustaka dengan syarat sudah tidak melakukan peminjaman buku di tempat tersebut.

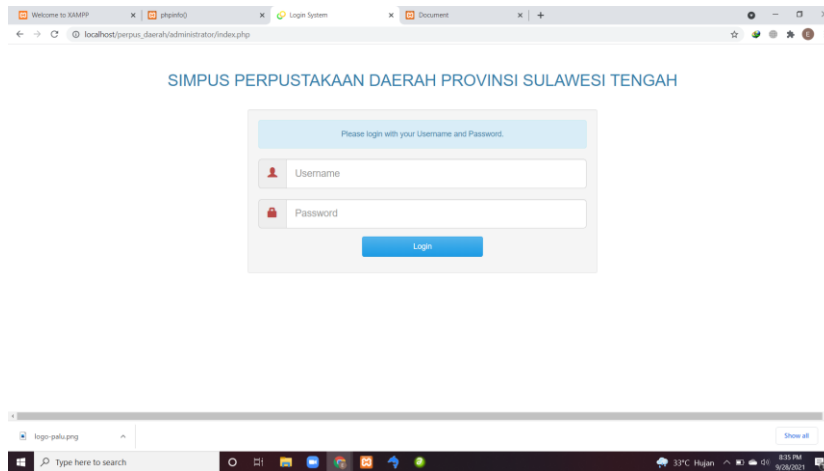
Analisis Sistem Baru:

Adapun sistem baru yang dibangun dalam penelitian ini, didasarkan sebagai jawaban atas tujuan penelitian ini. Sistem baru yang dibuat adalah website perpustakaan yang mengakomodir peminjaman dan pembelian buku. Secara lebih detail proses sistem baru adalah sebagai berikut:

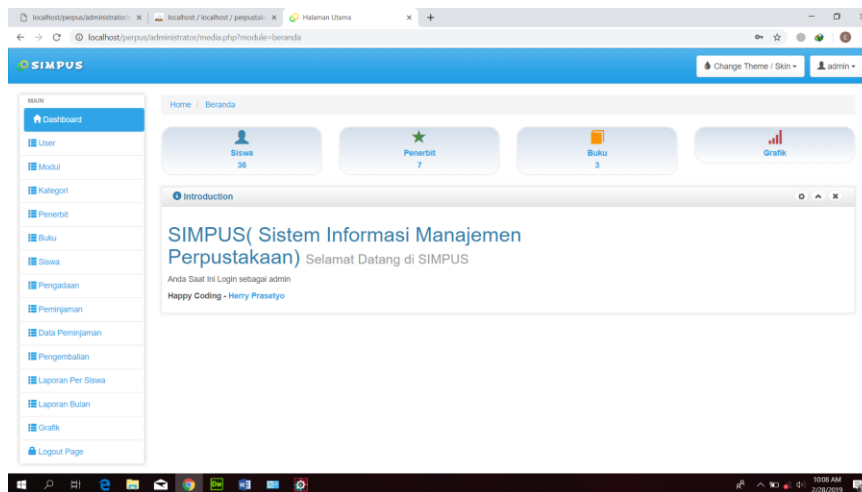
1. pengunjung dapat melihat daftar kategori buku dan daftar buku yang ada di perpustakaan Daerah pada komputer yang disediakan. Adapun manfaat dari bagian ini adalah siswa tidak perlu waktu lama pada waktu mencari buku yang diinginkan.
2. Proses peminjaman buku: proses peminjaman buku yang dirancang hampir sama dengan proses pencatatan konvensional namun menggunakan media berbeda yakni computer. Adapun kelebihan dari system ini adalah dengan adanya system data menjadi lebih teratur dan tinggal memanggil data peminjaman yang ada jika terjadi pengembalian buku oleh siswa/mahasiswa.
3. Proses pengembalian buku: dalam proses pencatatan pengembalian buku menjadi lebih efisien karena tidak perlu membutuhkan waktu lama dalam pencarian data peminjaman buku yang ada sehingga tidak membutuhkan waktu lama dalam proses pengembalian buku tersebut.
4. Proses Layanan Bebas Pustaka: dalam pengambilan bebas pustaka dan pencetakan bebas pustaka dapat langsung melihat catatan peminjaman buku dan langsung dapat diambil pada waktu itu juga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

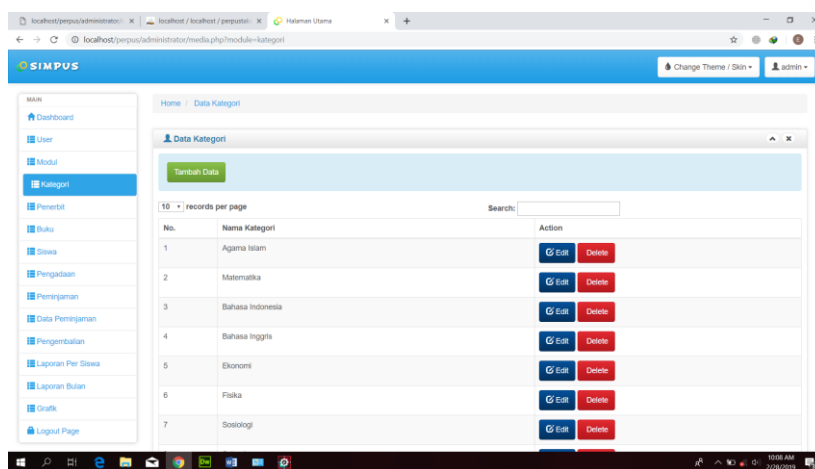
Pada bagian ini, peneliti akan menjelaskan hasil implementasi penelitian yang telah dilakukan. Implementasi juga merupakan aktivitas yang telah direncanakan sebelumnya dengan baik guna mencapai tujuan kerja [15]. Dalam implementasi sistem informasi layanan bebas Pustaka ini, peneliti merujuk pada hasil tampilan interface website yang telah dibuat sebagai berikut setelah membuka web browser dan koneksi terhubung sukses, maka sistem informasi layanan bebas pustaka tersebut dapat digunakan. Adapun implementasi interface ditunjukkan pada gambar 3, 4, 5 dan 6 yang dapat mewakili keseluruhan website yang telah dibuat.



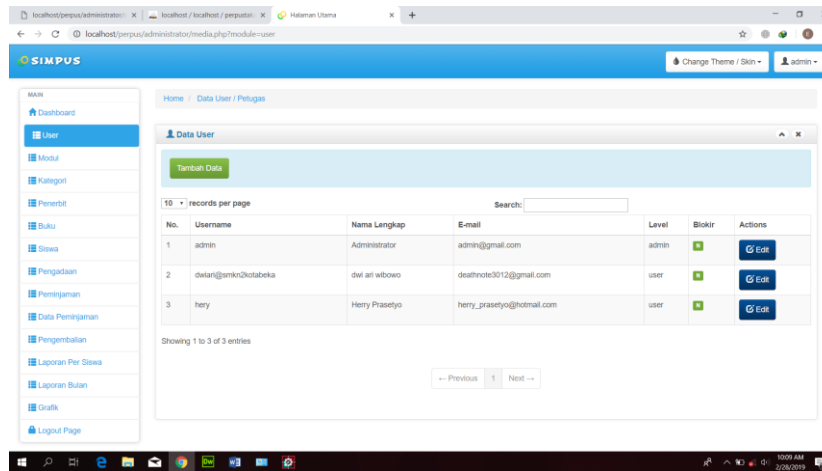
Gambar 3: Tampilan Interface 1



Gambar 4: Tampilan Interface 2



Gambar 5: Tampilan Interface 3



Gambar 6: Tampilan Interface 4

Hasil Analisa Wilcoxon

Hasil Analisis wilcoxon membuktikan bahwa Sistem informasi ini memiliki manfaat yang dapat menghasilkan suatu informasi yang cepat dan akurat dari analisis perbandingan sistem lama dan sistem baru. Berikut ini proses Analisa Wilcoxon:

Hasil Identifikasi:

Sebelum melakukan analisisnya pertama kali yaitu identifikasi metode yang akan digunakan. **Pertama** peneliti dapat melihat dari tujuannya yaitu membandingkan dua populasi yaitu sebelum dan sesudah menggunakan sistem yang dibuat artinya peneliti ingin melihat **perbedaan populasi yang berpasangan** karena menggunakan sebelum dan sesudah dengan sampel yang sama. Dari satu kita bisa menggunakan uji t berpasangan atau uji wilcoxon. **Kedua**: identifikasi skala data yang digunakan. ada 4 skala yang digunakan dalam statistik yaitu nominal, ordinal, interval rasio. ketika data yang digunakan ordinal maka pakai wilcoxon. kasus kedua ketika datanya tuh interval atau rasio maka pertama kali lihat dulu apakah normal atau tidak. kalau normal pakai uji t berpasangan dan jika tidak normal baru pakai wilcoxon.

Ketiga: Menentukan Hipotesis:

H0 : Tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan sistem informasi layanan bebas pustaka,

H1 : Ada perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan menggunakan sistem informasi layanan bebas pustaka,

Keempat: menentukan Taraf nyata dan nilai T tabelnya

$\alpha = 0,05$ dengan $n = 8$

tabel wilcoxon $T = 3$. (diperoleh dari tabel Wilcoxon ditunjukkan pada gambar 7)

n	Two-Tailed Test		One-Tailed Test	
	$\alpha = .05$	$\alpha = .01$	$\alpha = .05$	$\alpha = .01$
5	--	--	0	--
6	0	--	2	--
7	2	--	3	0
8	3	0	5	1
9	5	1	8	3
10	8	3	10	5
11	10	5	13	7
12	13	7	17	9
13	17	9	21	12
14	21	12	25	15
15	25	15	30	19
16	29	19	35	23
17	34	23	41	27
18	40	27	47	32
19	46	32	53	37
20	52	37	60	43
21	58	42	67	49
22	65	48	75	55
23	73	54	83	62
24	81	61	91	69
25	89	68	100	76
26	98	75	110	84
27	107	83	119	92
28	116	91	130	101
29	126	100	140	110
30	137	109	151	120

Gambar 7. Gambar Tabulasi Wilcoxon

Kelima: Kriteria Pengujian

H1 diterima apabila nilai uji statistik \geq dari t tabel yaitu 3.

H1 ditolak apabila nilai uji statistik $<$ dari t tabel yaitu 3.

Hasil Uji Statistik Skala Likert

Berdasarkan nilai uji statistik sistem lama dan sistem baru sebelumnya maka diperoleh hasil uji statistic sebagai berikut skala likert.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik

Pertanyaan	Sebelum	Sesudah	Selisih (d)
1	117	143	26
2	128	134	6
3	127	138	11
4	117	135	18
5	163	165	2
6	138	148	10
7	140	142	2
8	138	150	12
			87

Langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai selisih.

$$= 26 + 6 + 11 + 18 + 2 + 10 + 2 + 12 = 87$$

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini berdasarkan permasalahan yang ada di kerangka pikir dari segi efisien dan efektif dalam pengolahan data perpustakaan didasarkan pada hasil pembahasan, pengujian serta analisis dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan terdapat hasil rancangan, desain dan implementasi serta hasil pengukuran Wilcoxon terkait perbandingan sistem lama dan sistem baru, penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena hipotesis yang ada diterima didasarkan dari hasil perbandingan T kurang dari hasil uji

5. REFERENCES

Semua kutipan referensi yang dikutip dalam artikel ini menggunakan alat referensi seperti MENDELEY dengan format IEEE, minimal 80% dari literatur dalam 10 tahun terakhir. Jumlah referensi minimal yang digunakan adalah 15 referensi.

- [1] W. R. Ferdana, B. Efendi, dan T. Christy, "Penentuan Bantuan Buku Perpustakaan Daerah Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kabupaten Asahan Dengan Metode SAW," *J-Com (Journal of Computer)*, vol. 2, no. 1, hlm. 1-10, 2022.
- [2] R. Kania, R. Effendi, dan M. R. Sidik, "Sistem Repository Perpustakaan Pada Universitas Banten Jaya Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Banten Jaya)," *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, vol. 4, no. 2, hlm. 201-214, 2021.
- [3] E. Fatmawati, "Pengenalan Automasi Perpustakaan Terintegrasi Inlislite," *LIBRARIA: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, hlm. 1-20, 2020.
- [4] S. Sukardi, E. Alfonsius, dan A. Y. Safitri, "Sistem Informasi E-Menu Pada Café Raego Berbasis Web Mobile," *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, hlm. 9-17, 2020.
- [5] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, dan R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, vol. 11, no. 1, hlm. 24-36, 2021.
- [6] S. Sintaro, A. Surahman, S. C. W. Ngangi, W. W. Kalengkongan, dan A. B. Johaness, "Sistem Informasi Pengenalan Kampus dengan Foto 360 Berbasis Website," *Journal of Data Science and Information Systems (DIMIS)*, vol. 1, no. 1, hlm. 32-40, 2023.
- [7] H. Sulistiani, A. Yuliani, dan F. Hamidy, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming," *Technomedia Journal*, vol. 6, no. 1 Agustus, hlm. 1-14, 2021.
- [8] E. Alfonsius dan M. Rifai, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI)," *PROSIDING SEMANTIK*, vol. 1, no. 2, hlm. 253, 2015.
- [9] N. Oktaviani dan I. M. Widiarta, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, vol. 1, no. 2, hlm. 160-168, 2019.
- [10] H. H. Muflihin, H. Dhika, dan S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah," *Bianglala Informatika*, vol. 8, no. 2, hlm. 91-99, 2020.
- [11] M. Rifai, E. Alfonsius, dan L. Sanjaya, "PEMODELAN SISTEM INFORMASI ALUMNI STMIK ADHI GUNA BERBASIS WEBSITE," *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, vol. 5, no. 1, hlm. 1-2, 2017.
- [12] A. Y. Permana dan P. Romadlon, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile," *Jurnal Sigma*, vol. 10, no. 2, hlm. 153-167, 2019.
- [13] A. L. Setyabudhi dan Z. S. Hasibuan, "SISTEM INFORMASI ONLINE SHOP BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC: WEB-BASED ONLINE SHOP INFORMATION SYSTEM

WITH SDLC METHOD," *Engineering and Technology International Journal*, vol. 2, no. 02, hlm. 70–81, 2020.

- [14] S. B. Hartono, "Pengembangan Sistem Informasi Arus Kas Dengan Metode Sdlc (System Development Life Cycle) Pada Madin Al-Junnah," *ISOQUANT: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, vol. 4, no. 1, hlm. 1–16, 2020.
- [15] S. A. Widiananda, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, dan D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 1, hlm. 35–43, 2023.