

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDATAAN
DAN *MONITORING* DISPOSISI SURAT
BERBASIS WEBSITE DI SEKSI SEKRETARIAT
KANTOR CAMAT KUTA SELATAN**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

ROULI SESILIA SIHOTANG

2115354044

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

2025

ABSTRAK

Pada era digital, pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi surat di instansi pemerintahan perlu dilakukan secara terstruktur, efisien, dan transparan. Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan telah menggunakan aplikasi Srikandi Berbasis Web, namun sistem tersebut belum optimal dalam pemantauan dan pengelolaan disposisi surat secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendataan serta monitoring disposisi surat berbasis website yang mampu mempermudah proses administrasi, meningkatkan efisiensi kerja, serta meminimalkan kesalahan distribusi informasi. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Agile dengan pendekatan iterative. Sistem dikembangkan menggunakan PHP (Laravel), MySQL untuk basis data, serta HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna. Fitur utama dari sistem ini mencakup pencatatan surat masuk dan keluar, pengelolaan disposisi surat, notifikasi status disposisi melalui WhatsApp, serta dashboard monitoring. Pengujian dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan serta penerimaan sistem oleh pengguna dan dinilai mampu meningkatkan efisiensi dalam proses disposisi surat. Dengan demikian, serta ini dapat menjadi solusi yang tepat dalam mendukung transformasi digital dan pelayanan administrasi di lingkungan kantor camat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Disposisi Surat, Website, Agile, Kantor Camat

ABSTRACT

In the digital era, the management of incoming and outgoing letters, including their dispositions, in government institutions must be conducted in a structured, efficient, and transparent manner. The Secretariat Section of the Kuta Selatan Sub-District Office has utilized a web-based application called Srikandi; however, its implementation remains suboptimal, especially in real-time disposition tracking and document management. This study aims to design and develop a web-based system for letter data management and disposition monitoring to simplify administrative processes, improve work efficiency, and reduce distribution errors. The research adopts the Agile methodology with an iterative development approach. The system was built using PHP (Laravel) for the backend, MySQL as the database, and HTML, CSS, and JavaScript for the user interface. Key features include recording incoming and outgoing letters, managing letter dispositions, sending real-time disposition status notifications via WhatsApp, and a monitoring dashboard. System evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) and User Acceptance Testing (UAT) to assess usability and user satisfaction. The test results show that the system is well accepted by users and is considered effective in enhancing the disposition process. Therefore, this system can serve as an appropriate solution to support digital transformation and administrative service improvements at the sub-district office level.

Keywords: *Information System, Letter Disposition, Website, Agile, Sub-District Office*

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan Ujian Skripsi.....	ii
Halaman Pengesahaan Skripsi.....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Karya Skripsi.....	iv
Abstrak.....	v
Absract.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1. Penelitian Sebelumnya.....	4
1.2. Landasan Teori.....	5
2.2.1 Sistem Informasi	5
2.2.2 Manajemen Surat	5
2.2.3 Activity diagram	6
2.2.4 Database	7
2.2.5 Sequence diagram	7
2.2.6 Use Case	8
2.2.7 Entity-Relationship Diagram (ERD)	9

2.2.8 Metode <i>Agile</i>	10
2.2. 9 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	11
2.2. 10 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	12
2.2.11 Metode <i>Purposive Sampling</i>	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1. Objek dan Metode Penelitian	13
3.1.1 Metode penelitian	13
3.1.2 Teknik Pengumpulan Data	14
3.1.2.1 Studi Pustaka	14
3.1.2.2 Wawancara	14
3.1.2.3 Observasi	15
3.1.2.4 Kuesioner	15
3.1.3 Teknik <i>sampling</i>	16
3.1.4 Desain Penelitian.....	17
3.2. Analisis Kondisi Eksisting	17
3.2.1 Gambaran Kondisi Berjalan.....	17
3.2.2 Tingkat Kinerja yang Mampu Dicapai.....	18
3.3. Rancangan Penelitian	18
3.3.1 Use Case Diagram.....	18
3.3.2 Activity Diagram.....	23
3.3.3 Sequence Diagram	30
3.3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	36
3.4. Pengujian Penelitian	38
3.4.1 Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS)	38
3.4.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	39
3.5. Hasil Yang Diharapkan	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1. Hasil Implementasi Sistem.....	42

4.1.1 Implementasi Alat.....	42
4.1.2 Implementasi Sistem.....	42
4.1.3 Implementasi Penyimpanan Data	51
4.2. Hasil Pengujian Sistem	55
4.2.1 Pengujian Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS)	55
4.2.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	57
4.2.3 Pengujian Penyimpanan Data	58
BAB V PENUTUP.....	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Activity Diagram.....	7
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Sequence Diagram	8
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	9
Tabel 3. 1 Rincian Lokasi Penelitian	15
Tabel 3. 2 Kriteria Responden Penelitian	17
Tabel 3. 3 Alur dari diagram use case.....	19
Tabel 3. 4 Login ke Sistem	19
Tabel 3. 5 Menginput / Mengelola data surat masuk.....	20
Tabel 3. 6 Disposisi & Monitoring surat	20
Tabel 3. 7 Melihat dan Mendisposisikan surat	21
Tabel 3. 8 Cetak laporan surat	21
Tabel 3. 9 Logout dari Sistem.....	22
Tabel 4. 1 Kebutuhan Hardware	42
Tabel 4. 2 Kebutuhan Software	42
Tabel 4. 3 kuesioner SUS.....	55
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil pengujian SUS.....	56
Tabel 4. 5 Skenario Pengujian yang Diuji	57
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Pengujian UAT.....	58
Tabel 4. 7 Skenario dan Hasil Pengujian Penyimpanan Data.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	18
Gambar 3. 2 Activity Diagram - Proses Login	23
Gambar 3. 3 Activity Diagram - Menginput / Mengelola Surat Masuk	24
Gambar 3. 4 Activity Diagram - Disposisi & Monitoring Surat.....	26
Gambar 3. 5 Activity Diagram - Melihat & Mendisposisikan Surat (Kepala Seksi)	27
Gambar 3. 6 Activity Diagram - Cetak Laporan Surat	28
Gambar 3. 7 Activity Diagram - Logout dari Sistem.....	29
Gambar 3. 8 Sequence Diagram - Proses Login Pengguna	30
Gambar 3. 9 Sequence Diagram - Menginput / Mengelola Data Surat Masuk	31
Gambar 3. 10 Sequence Diagram - Disposisi & Monitoring Surat	32
Gambar 3. 11 Sequence Diagram – Melihat & Mendisposisikan Surat	33
Gambar 3. 12 Sequence Diagram - Cetak Laporan Surat	34
Gambar 3. 13 Sequence Diagram - Logout Pengguna.....	35
Gambar 3. 14 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	43
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard Sekretariat	43
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Manajemen Surat Masuk Sekretariat	44
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Surat Masuk	45
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Detail Surat Masuk Sekretariat	46
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Edit Surat Masuk Sekretariat.....	46
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Disposisikan Surat Sekretariat	47
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Daftar Disposisi.....	48
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Laporan Surat	48
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Cetak Laporan Surat Masuk.....	49
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Dashboard Kepala Seksi.....	50
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Disposisi Masuk Kepala Seksi	50
Gambar 4. 13 Tampilan Surat Saat Diklik "Lihat"	51
Gambar 4. 14 Struktur basis data.....	51
Gambar 4. 15 Proses Penyimpanan Surat Masuk	52
Gambar 4. 16 Penyimpanan File Lampiran	53
Gambar 4. 17 Penyimpanan Data Disposisi	54
Gambar 4. 18 database surat masuk.....	59
Gambar 4. 19 Direktori server (/upload/)	60

DAFAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Lembar Persetujuan Ujian Skripsi.....	ii
Lampiran 1. 2 Lembar Pengesahan Skripsi	iii
Lampiran 1. 3 Pernyataan Telah Menyelesaikan Bimbingan Skripsi.....	66
Lampiran 1. 4 Form bimbingan skripsi Dosen Pembimbing 1	67
Lampiran 1. 5 Form bimbingan skripsi Dosen Pembimbing 2	68
Lampiran 1. 6 Lembar Perbaikan Penguji 1	69
Lampiran 1. 7 Lembar Perbaikan Penguji 2	70
Lampiran 1. 8 Lembar Perbaikan Penguji 3	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, pengelolaan data yang efektif dan efisien menjadi kebutuhan utama, terutama bagi institusi pemerintahan yang berhubungan langsung dengan pelayanan publik[1]. Salah satu kegiatan administrasi penting yang mendukung kelancaran operasional dan efisiensi pemerintahan adalah pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Dalam konteks ini, penggunaan sistem berbasis website menjadi solusi yang sangat relevan untuk meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan, serta memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam proses Administrasi[2].

Kantor camat kuta selatan telah menggunakan sistem berbasis web bernama Srikandi untuk mendukung pengelolaan surat masuk , surat keluar, dan disposisi surat. Namun implementasi sistem ini belum sepenuhnya optimal. Beberapa kendala masih ditemukan, seperti keterlambatan distribusi informasi, potensi kehilangan data, serta kesulitan memantau status disposisi surat secara akurat. Selain itu, ketergantungan pada metode manual dalam beberapa aspek pengelolaan surat turut menghambat efektivitas sistem. Kelemahan-kelemahan ini berdampak negative pada efisiensi kerja pegawai dan dapat mempengaruhi kualitas pelayanan publik yang diberikan[3].

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem pendataan dan *monitoring* disposisi surat berbasis web yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan surat, meminimalkan risiko kesalahan dalam pendistribusian surat, serta memberikan kemudahan akses yang akurat bagi seluruh pihak terkait. Dengan pendekatan ini, diharapkan proses pengelolaan disposisi surat di seksi sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan dapat berjalan lebih terstruktur, transparan, dan efisien, sekaligus mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi di lingkungan pemerintah daerah[4].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang ini telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan yang perlu dijawab dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Bagaimana mendesain dan mengembangkan sistem pendataan dan *monitoring* disposisi surat berbasis website yang dapat digunakan di Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan?
- b. Apa saja fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem untuk memudahkan proses pendataan dan *monitoring* disposisi surat di Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan?
- c. Apakah sistem mengembangkan sistem pendataan dan *monitoring* disposisi surat berbasis website ini dapat diterima dan digunakan oleh user?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terfokus dan tidak terlalu luas, maka Batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya akan membahas tentang pengembangan sistem pendataan dan *monitoring* disposisi surat berbasis website di Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan, tidak mencakup pengelolaan surat di bagian atau instansi lain.
- b. Sistem yang dikembangkan akan berfokus pada pendataan disposisi surat masuk dan surat keluar, serta pemantauan status disposisi surat, tanpa membahas proses lain yang berkaitan dengan surat, seperti pengarsipan surat.
- c. Penelitian ini hanya akan mencakup aspek desain dan implementasi sistem berbasis website, dan tidak akan membahas tentang pengembangan aplikasi untuk perangkat mobile atau platform lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang dan mengembangkan sistem pendataan dan monitoring disposisi surat berbasis website yang dapat digunakan di seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan.
- b. Mengidentifikasi dan mengimplementasikan fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem agar proses pendataan dan pemantauan disposisi surat dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif.
- c. Mengevaluasi bagaimana sistem berbasis website ini dapat mengurangi kesalahan dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar di lingkungan Kantor Camat Kuta Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi Mahasiswa/I (Peneliti)

Penelitian ini memberikan pengalaman praktis dalam merancang dan mengembangkan sistem berbasis website, serta dapat dijadikan referensi bagi penelitian atau pengembangan sistem serupa di instansi pemerintahan lainnya.

- b. Bagi Kampus Politeknik Negeri Bali

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali, khususnya yang menempuh studi di bidang Teknologi Informasi, untuk memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan sistem berbasis web. Mahasiswa dapat belajar bagaimana teknologi dapat diterapkan untuk memecahkan masalah di dunia nyata, yang sangat berharga untuk pengembangan kompetensi mereka di masa depan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini secara garis besar akan dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah yang mendasari penelitian, perumusan masalah, batasan masalah agar penelitian lebih terfokus, tujuan penelitian, manfaat penelitian baik secara teoritis maupun praktis, serta sistematika penulisan sebagai gambaran umum isi skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, serta penelitian terdahulu yang menjadi landasan dalam pengembangan sistem. Landasan teori mencakup sistem informasi, manajemen surat, diagram UML, database, metode Agile, dan metode pengujian seperti System Usability Scale (SUS) dan User Acceptance Testing (UAT).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, mulai dari pendekatan pengembangan sistem, teknik pengumpulan data (observasi, wawancara, studi pustaka, kuesioner), desain sistem, serta tahapan implementasi dan pengujian. Diagram Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD) juga dijelaskan dalam bab ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem berupa tampilan antarmuka halaman-halaman utama dalam sistem, seperti halaman login, dashboard, manajemen surat masuk, disposisi, dan laporan. Selain itu, dibahas pula hasil pengujian sistem menggunakan metode SUS dan UAT, serta interpretasi hasilnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan proses penelitian yang telah dilakukan, serta saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar dapat digunakan secara maksimal dan berkelanjutan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pengembangan sistem pendataan dan monitoring disposisi surat berbasis website di Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Langkah pertama dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan sistem melalui observasi langsung, wawancara dengan pegawai, serta studi pustaka. Dari proses ini diperoleh gambaran mengenai permasalahan yang terjadi, seperti lambatnya distribusi informasi, kesulitan dalam memantau surat, serta masih adanya proses manual yang menghambat efisiensi kerja.

Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram seperti *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *ERD*. Diagram ini membantu menggambarkan alur kerja pengguna, proses dalam sistem, serta relasi antar data. Dengan rancangan yang jelas, pengembangan sistem dapat dilakukan lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Proses pembangunan sistem dilakukan menggunakan teknologi berbasis web, yaitu *CodeIgniter 3* untuk backend, *MySQL* untuk basis data, serta *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk tampilan antarmuka. Sistem ini memiliki fitur utama seperti pencatatan surat masuk dan keluar, disposisi surat, notifikasi status via email, serta *dashboard monitoring* untuk memantau kinerja secara menyeluruh.

Selain itu, dalam penelitian ini juga digunakan Metode purposive sampling untuk pemilihan responden pengujian. Responden dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam pengelolaan surat, sehingga data yang diperoleh relevan dan representatif dengan kondisi nyata di Seksi Sekretariat. Hal ini memastikan bahwa hasil evaluasi benar-benar mencerminkan pengalaman pengguna yang menjadi target utama sistem.

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *System Usability Scale* (SUS), sistem memperoleh nilai rata-rata sebesar **76,7** yang termasuk kategori *Good*, menunjukkan bahwa antarmuka dan fungsionalitasnya mudah dipahami dan digunakan tanpa memerlukan pelatihan yang kompleks. Sementara itu, dari pengujian *User Acceptance Testing* (UAT), sistem ini dinilai mampu memenuhi kebutuhan pengguna di lingkungan kerja Seksi Sekretariat Kantor Camat Kuta Selatan, karena seluruh fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan alur kerja sebenarnya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun layak digunakan, telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan mampu mendukung transformasi digital dalam pengelolaan disposisi surat di kantor camat.

5.2 Saran

Agar sistem yang telah dikembangkan dapat digunakan secara maksimal dan berkelanjutan, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Integrasi dengan sistem arsip digital resmi seperti Srikandi secara langsung sebaiknya dikaji lebih lanjut untuk meningkatkan interoperabilitas antar sistem pemerintahan dan memperluas jangkauan pemanfaatan sistem.
2. Pengembangan selanjutnya dapat mencakup versi *mobile* agar sistem dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat seluler, khususnya untuk pengguna yang memiliki mobilitas tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azmi, M., & Maulana, S. *Transformasi digital dalam pelayanan publik: Pengaruh sistem informasi berbasis web dalam peningkatan efisiensi administrasi pemerintahan*. Jurnal Administrasi Publik, 10(2020).
- [2] Rahmadani, R., & Fadillah, M. (2019). *Penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan surat elektronik di sektor pemerintahan*. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, (2019
- [3] Indah Nurhanifah, Martanto. *Sistem Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar pada dinas kabupaten Cirebon*. Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika , Vol.7(2023).
- [4] Billy Gerardhy Lainsamputty, dkk, *Perancangan notifikasi pesan sistem pengelolaan Surat dinas*. Jurnal Teknologi Informasi, vol.16(2019).
- [5] Imasita, A., & Hirman, T. (2022). *Pengelolaan disposisi surat berbasis website di dinas pekerjaan umum menggunakan metode waterfall*. Jurnal sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak, 10(3), 45-56.
- [6] Londa, M. A., Tanjung, R.H., & Sari, F.(2022). *Pengembangan sistem informasi monitoring disposisi surat masuk dan surat keluar berbasis website dengan pengujian usability*. Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi, 11(3), 90-102.
- [7] Purnomo, D.R., Susilo, T., & Hartono, R. (2022). *Pengembangan sistem administrasi surat masuk dan keluar berbasis web dengan metode rapid application development (RAD) di kantor kecamatan margomulyo*. Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi, 12(3), 200-215.
- [8] Kurniawan, D., & Sari, R. (2021). *Pengelolaan surat masuk dan keluar dengan fitur notifikasi real-time dan pengelompokan surat berbasis kategori*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, 12(2), 120-135.
- [9] Fadilah, M., & Sari, F. (2020). *Penggunaan Database MYSQL untuk sistem pengelolaan surat masuk dan disposisi berbasis web*. Jurnal Informatika dan Sistem Informasi Pemerintahan, 12(2), 90-105.

- [10] Haryanto, T., & Kusuma, E. (2021). *Pengujian sistem informasi disposisi surat menggunakan metode SUS (System Usability Scale)*. Jurnal Rekayasa Sistem Informasi, 15(4), 175-190.
- [11] McLeod, R., & Schell, G. P. (2018). *Management Information Systems* (13th ed.). Pearson Education.
- [12] Hasibuan, M. S. P. (2014). *Manajemen Dasar, Pengertian, dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [13] Sudrajat, T. (2017). *Administrasi Perkantoran Modern*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [14] R. Elmasri and S. B. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, 7th ed. Pearson, 2021.
- [15] Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide*. Addison-Wesley.
- [16] Chen, P. P. (1976). The entity-relationship model—Toward a unified view of data. *ACM Transactions on Database Systems (TODS)*, 1(1), 9-36.
- [17] Highsmith, J. (2013). *Agile Project Management: Creating Innovative Products* (2nd ed.). Addison-Wesley
- [18] Highsmith, J. (2002). *Agile Software Development Ecosystems*. Addison-Wesley.
- [19] Hussain, M., Asad, M. M., & Malik, R. (2020). Agile Implementation in Public Sector Digital Transformation. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 7(2), 45-62.
- [20] Brooke, J. (2013). "SUS: A Retrospective." *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40
- [21] Lewis, J. R. (2018). "The System Usability Scale: Past, Present, and Future." *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577-590.
- [22] Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). "Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale." *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114-123.

- [23] Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). "Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research" (2nd ed.). Morgan Kaufmann.
- [24] Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [25] Ghezzi, C. (2018). *Fundamentals of Software Engineering*. Springer International Publishing.
- [26] Setiawan, B., & Nugroho, R. (2020). "Implementasi Sistem Informasi Disposisi Surat Berbasis Web di Instansi Pemerintah". *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 6(2), 45–55.
- [27] Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [28] Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [29] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [30] Sutanto, J., & Astuti, E. (2019). *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.
- [31] Sutanto, J., & Astuti, E. (2019). *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.
- [32] Binus University. "Teknik Pengumpulan Data—Kuesioner." sis.binus.ac.id, 2023.
- [33] Lawencon. (2022). Pengertian *User Acceptance Testing* (UAT), Manfaat, dan Caranya.
- [34] Saputra, R., Qadriah, L., & Salat, J. (2023). Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Sigli. *Jurnal Literasi Informatika*
- [35] Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide* (2nd ed.). Addison-Wesley.
- [36] Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (7th Edition). McGraw-Hill.

- [37] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th Edition). Boston: Addison-Wesley.
- [38] Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1),