

Analisis Pengembangan Sistem Informasi Dengan Metode Waterfall: *Systematic Literature Review*

¹Ramadhan Maulana Qolbi, ²Reza Maulana Putra, ³Wahyu Nugroho

^{1,2,3}Manajemen Informatika

^{1,2,3}PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri

[1ramdhanqolbi@gmail.com](mailto:ramdhanqolbi@gmail.com), [2rezamaulanapr19@gmail.com](mailto:rezamaulanapr19@gmail.com), [3wahyumnapham@gmail.com](mailto:wahyumnapham@gmail.com)

ABSTRAK

Pengembangan sistem informasi saat ini mengalami pertumbuhan pesat dengan melibatkan berbagai platform seperti mobile, web, dan desktop. Hal ini sering menimbulkan kebingungan dalam memilih platform yang sesuai karena masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi dengan menggunakan data dari berbagai jurnal terkait. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR), yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sejumlah penelitian yang relevan. Metode waterfall menawarkan struktur yang jelas dan teratur, yang memudahkan pengelolaan proyek dan dokumentasi. Dengan demikian, metode waterfall menjadi pilihan yang tepat dalam situasi di mana kebutuhan dan spesifikasi proyek sudah dapat diprediksi sejak awal. Selain itu, waterfall memungkinkan setiap tahap diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga meminimalisir risiko perubahan selama proses pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode waterfall cocok digunakan baik untuk proyek pembuatan sistem baru maupun untuk pengembangan sistem atau perangkat lunak berskala besar.

ABSTRACT

Information system development is currently experiencing rapid growth involving various platforms such as mobile, web and desktop. This often causes confusion in choosing the appropriate platform because each has advantages and disadvantages. This research aims to analyze the waterfall method model in information system development using data from various related journals. The method applied in this research is Systematic Literature Review (SLR), which is used to collect data from a number of relevant studies. The waterfall method offers a clear and organized structure, which makes project management and documentation easier. Thus, the waterfall method is the right choice in situations where project needs and specifications can be predicted from the start. Additionally, waterfall allows each stage to be completed before moving on to the next, minimizing the risk of changes during the development process. The research results show that the waterfall method is suitable for use both for new system creation projects and for large-scale system or software development.

Kata Kunci – Analisis, pengembangan sistem informasi, SLR, waterfall

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi pada masa sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, ditandai dengan adanya pengolahan bidang pekerjaan yang pada awalnya dikelola menggunakan cara yang manual kini telah dikelola menggunakan hasil teknologi. Baik itu berupa mesin, peralatan digital, bahkan teknologi pengolahan yang menggunakan komputer. Peranan teknologi informasi kini sangat diperlukan dalam segala aspek pekerjaan manusia. Selain memberikan kemudahan dalam mengoperasikannya juga dampak efisiensi kerja yang cepat, tepat, dan akurat[1]. Aplikasi menjadi jalan kemudahan bagi manusia dalam berkomunikasi dan mencari sebuah sistem informasi yang ada di dunia saat ini[2].

Untuk mengelola informasi dibutuhkan teknologi yang baik dan canggih. Teknologi yang dibutuhkan bukan saja berupa perangkat keras (Hardware) dan juga berupa perangkat lunak (Software), tetapi mempunyai nilai yang besar bagi yang menggunakannya[5], digunakan untuk memudahkan mendapatkan informasi dengan cepat, jelas dan akurat[6]. Menurut Mustakini “Sistem adalah suatu

jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” [7].

Di zaman yang serba digital ini, teknologi informasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat[9], Teknologi juga berdampak pada evolusi dalam dunia bisnis yang dapat mempengaruhi bagaimana cara merencanakan, mengontrol, dan mengevaluasi aktivitas bisnis yang ada atau pendek kata melakukan pengawasan terhadap aktivitas yang kita kerjakan, baik dalam bentuk proyek maupun operasional sehari-hari [11]. Teknologi yang semakin meningkat dengan banyaknya dukungan berupa sarana prasarana yang memadai, menjadikan informasi saat ini telah menjadi kebutuhan yang harus terpenuhi dalam kehidupan manusia, saat ini teknologi sudah bisa diakses hampir di seluruh penjuru dunia [16]. Dalam konteks teknologi informasi modern, sistem informasi seringkali terkait erat dengan penggunaan teknologi seperti basis data, komputer, jaringan, dan perangkat lunak aplikasi. Mereka juga dapat melibatkan teknologi baru seperti kecerdasan buatan, analisis data besar, dan komputasi awan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas mereka. Sistem informasi dapat berbagai macam, mulai dari sistem informasi manajemen, sistem informasi perusahaan, hingga sistem informasi geografis. Mereka digunakan dalam berbagai bidang, termasuk bisnis, pendidikan, pemerintahan, kesehatan, dan banyak lagi. Dengan berkembangnya teknologi informasi, sistem informasi terus berkembang dan berubah untuk memenuhi kebutuhan organisasi dan pengguna mereka. Peran mereka menjadi semakin penting dalam mendukung operasi sehari-hari dan pengambilan keputusan di berbagai bidang.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 *Systematic Literature Review*

Systematic literature review (SLR) merupakan sebuah proses penelitian yang sistematis dan terstruktur dalam memeriksa dan menganalisis literatur yang relevan dalam suatu bidang pengetahuan atau topik penelitian tertentu. Metode ini bertujuan untuk menyusun, mengevaluasi, dan mensintesis bukti empiris yang ada dalam literatur ilmiah dengan pendekatan yang objektif dan transparan. SLR memiliki beberapa tahapan utama, termasuk perumusan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik, pengembangan protokol pencarian yang komprehensif, identifikasi studi yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, ekstraksi data secara sistematis, dan analisis sintesis terhadap temuan dari studi yang telah dipilih.

Melalui proses yang terdokumentasi dengan baik ini, SLR dapat menyediakan landasan yang kuat untuk pembuatan keputusan yang berbasis bukti, mengidentifikasi gap dalam pengetahuan, dan menyajikan temuan yang relevan bagi praktisi, peneliti, dan pembuat kebijakan. Dengan demikian, SLR tidak hanya memberikan pemahaman mendalam tentang metodologi yang digunakan, tetapi juga menyoroti kontribusi pentingnya dalam pengembangan dan pembaharuan pengetahuan dalam bidang tertentu.

2.2 Pengembangan Sistem Informasi

Pada era revolusi digital saat ini, kehadiran sistem informasi telah secara signifikan membantu hampir di setiap aspek aktivitas manusia, termasuk di dunia perusahaan[13]. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini semakin memberikan peluang kepada setiap perusahaan untuk memiliki daya saing bisnis sehingga perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi yang mampu mendukung manajemen dalam meningkatkan produktifitas perusahaan[18]. Sistem merupakan sekumpulan orang yang saling bekerja sama yang di dalamnya terdapat aturan yang terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi tertentu dalam mencapai tujuan [17]. Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk membantu mendukung pengambilan keputusan, menganalisis dan menggambarkan masalah yang kompleks dalam suatu organisasi [14]. Pengembangan sistem informasi adalah proses merancang, membangun, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi yang digunakan untuk mengelola data dan informasi dalam suatu organisasi atau entitas. Tujuan utama dari pengembangan sistem informasi adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas dalam pengelolaan informasi serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Kelemahan utama dari model waterfall adalah kurangnya fleksibilitas. Karena setiap tahap bergantung pada penyelesaian tahap sebelumnya, sulit untuk membuat perubahan di tahap-tahap yang lebih awal setelah proses telah dimulai. Ini membuat model ini kurang cocok untuk

proyek-proyek di mana kebutuhan mungkin berubah atau tidak jelas dari awal. Meskipun begitu, model waterfall masih digunakan dalam proyek-proyek di mana kebutuhan telah ditetapkan dengan jelas dan perubahan diperkirakan sedikit.

Teknologi Informasi merupakan bagian penting dalam suatu organisasi. Apalagi pada masa disrupsi dan situasi yang dinamis pada saat ini, TI sudah membuat fasilitas yang utama khususnya organisasi agar dapat terwujudnya efisiensi pada sebuah operasional dan dapat mencapai kualitas yang kompetitif. Maka dari itu, rancangan prosedur TI yang efektif paling diperlukan agar dapat menentukan pada proses pembentukannya bisa berjalan sesuai bersama nilai, visi misi dan tujuan yang ada pada sesuatu organisasi tersebut. Sama halnya dan tanpa pengkhususan Universitas merupakan bagian dari organisasi pendidikan yang sampai saat ini menggunakan TI sebagai fasilitas pengelolaan aktivitas akademis agar dapat mewujudkan kualitas yang optimal dan dapat menyediakan pelayanan yang unggul kepada pemangku yang berkepentingan.

2.3 Waterfall

Metode pengembangan software adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi [10]. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat Waterfall [12]. Model pengembangan waterfall merupakan model pengembangan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) [15]. Metode waterfall memiliki tahapan-tahapan yaitu communication, planning, modeling, construction, deployment [8]. Berikut ini merupakan tahapan Waterfall Model menurut [12]:

1. Analisis (Requirements Definition) berupa proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan user. Kebutuhan Admin dan Karyawan di analisa sehingga karyawan bisa melakukan presensi dengan baik dan lancar. Kebutuhan Admin di perhitungkan agar bisa mengelola sistem presensi dengan baik.
2. Desain perangkat lunak (System and Software Design) berupa pembuatan desain dari aplikasi yang akan dibangun meliputi desain antar muka (user interface), arsitektur perangkat lunak, dan prosedur pengkodean. Disampaikan pula rancangan database dengan ERD dan LRS. Interface dibuat agar pemakai bisa berinteraksi melakukan presensi dengan lancar.
3. Implementation and Unit Testing berupa tahapan pembuatan program dan database dari design program dan design database yang sudah dibuat di tahap sebelumnya. Setiap modul program yang sudah dibuat akan diuji dengan unit testing untuk menguji secara fungsionalitasnya.
4. Integration and System Testing berupa pengintegrasian program secara keseluruhan dan dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan.
5. Operation and Maintenance berupa pemeliharaan aplikasi yang dilakukan oleh pengembang untuk perbaikan dari bugs atau kebutuhan dari user selanjutnya.

3. Metode

3.1 Research Question

Berikut ini pertanyaan penelitian yang digunakan untuk penelitian ini:

- RQ1: Tahun berapa metode waterfall pada setiap artikel sering digunakan pada jangka waktu 2019-2024?
- RQ2: Apa saja bidang yang mengimplementasikan model waterfall untuk pengembangan sistem informasi?
- RQ3: Apa platform yang sering digunakan untuk sistem informasi dengan metode waterfall?

3.2 Quality Assessment

Quality Assessment dibentuk untuk menjawab rumusan masalah. Dalam penelitian ini, data yang ditemukan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan:

- QA1: Apakah literatur tersebut diterbitkan pada tahun 2019-2024?
- QA2: Apakah pada literatur tersebut mencantumkan platform yang digunakan ?
- QA3: Apakah pada literatur tersebut mencantumkan metode yang digunakan?

Dari masing masing literatur, akan diberi nilai jawaban di bawah ini untuk tiap-tiap pertanyaan di atas:
Y(Ya): untuk literatur yang sesuai dengan pertanyaan pada *quality assessment*.

T(Tidak): untuk literatur yang tidak sesuai dengan pertanyaan pada *quality assessment*.

4. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Seleksi Artikel

No	Artikel	Tahun	Q1	Q2	Q3	HASIL
1	[1]	2020	Y	Y	Y	✓
2	[2]	2022	Y	Y	Y	✓
3	[3]	2019	Y	Y	Y	✓
4	[4]	2019	Y	Y	Y	✓
5	[5]	2019	Y	Y	Y	✓
6	[6]	2022	Y	Y	Y	✓
7	[7]	2019	Y	Y	Y	✓
8	[8]	2022	Y	Y	Y	✓
9	[9]	2023	Y	Y	Y	✓
10	[10]	2021	Y	Y	Y	✓
11	[11]	2021	Y	Y	Y	✓
12	[12]	2021	Y	Y	Y	✓
13	[13]	2024	Y	Y	Y	✓
14	[14]	2022	Y	Y	Y	✓
15	[15]	2021	Y	Y	Y	✓
16	[16]	2019	Y	Y	Y	✓
17	[17]	2021	Y	Y	Y	✓
18	[18]	2020	Y	Y	Y	✓
19	[19]	2020	Y	Y	Y	✓
20	[20]	2021	Y	Y	Y	✓

Keterangan Simbol:

✓: Untuk literatur atau data yang digunakan penelitian.

× : Untuk literatur atau data yang tidak digunakan dalam penelitian.

RQ 1. Tahun berapa metode waterfall pada setiap artikel sering digunakan pada jangka waktu 2019-2024?

Tabel 2. RQ1

Artikel	Judul	Tahun
[1]	Model waterfall untuk pengembangan sistem informasi pengolahan nilai pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur	2020
[2]	Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall	2022
[3]	Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	2019

[4]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall	2019
[5]	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall	2019
[6]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall	2022
[7]	Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android	2019
[8]	Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Proses Bimbingan Skripsi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung	2022
[9]	Sistem informasi pencatatan transaksi penjualan dan pembelian produk berbasis website di toko sembako putrasena sukoharjo	2023
[10]	Penerapan metode waterfall untuk perancangan sistem informasi inventory pada toko keramik bintang terang	2021
[11]	Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web	2021
[12]	Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall	2021
[13]	Pengembangan Sistem Informasi Point of Sale (POS) berbasis Web menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari)	2024
[14]	Implementasi metode waterfall pada sistem informasi perpustakaan online smk negeri 1 seputih agung	2022
[15]	Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa	2021
[16]	Pengembangan Sistem Informasi Perusahaan Konveksi dan Sablon Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	2019
[17]	Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prestasi Mahasiswa	2021
[18]	Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web	2019
[19]	Learning Management System Design Course and Training Institutions (Case Study: Earth Creative Institute)	2020
[20]	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada CV Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall	2021

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil seperti berikut:

Tabel 3. Hasil RQ1

No	Tahun	Jumlah
1	2019	6
2	2020	2
3	2021	6
4	2022	4
5	2023	1
6	2024	1

Metode Waterfall banyak digunakan pada tahun 2019 dan 2021 karena sejumlah alasan yang berkaitan dengan karakteristik proyek dan kebutuhan organisasi pada periode tersebut. Metode ini membantu dalam manajemen risiko dengan mengidentifikasi dan mengurangi risiko di tahap awal melalui analisis dan perencanaan yang teliti. Secara keseluruhan, stabilitas, kejelasan, dan kontrol yang

ditawarkan oleh metode Waterfall menjadikannya pilihan populer untuk proyek-proyek besar dan kritis pada tahun 2019 dan 2021.

RQ 2. Apa saja bidang yang mengimplementasikan model waterfall untuk pengembangan sistem informasi?

Tabel 4. RQ2

Artikel	Judul	Bidang
[1]	Model waterfall untuk pengembangan sistem informasi pengolahan nilai pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur	Pendidikan
[2]	Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall	Pemerintah
[3]	Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	Bisnis
[4]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall	Bisnis
[5]	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall	Bisnis
[6]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall	Bisnis
[7]	Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android	Pemerintah
[8]	Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Proses Bimbingan Skripsi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung	Pendidikan
[9]	Sistem informasi pencatatan transaksi penjualan dan pembelian produk berbasis website di toko sembako putrasena sukoharjo	Bisnis
[10]	Penerapan metode waterfall untuk perancangan sistem informasi inventory pada toko keramik bintang terang	Bisnis
[11]	Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web	Bisnis
[12]	Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall	Pendidikan
[13]	Pengembangan Sistem Informasi Point of Sale (POS) berbasis Web menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari)	Bisnis

[14]	Implementasi metode waterfall pada sistem informasi perpustakaan online smk negeri 1 seputih agung	Pendidikan
[15]	Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa	Pendidikan
[16]	Pengembangan Sistem Informasi Perusahaan Konveksi dan Sablon Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	Bisnis
[17]	Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prestasi Mahasiswa	Pendidikan
[18]	Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web	Bisnis
[19]	Learning Management System Design Course and Training Institutions (Case Study: Earth Creative Institute)	Pendidikan
[20]	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada CV Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall	Bisnis

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil seperti berikut:

Tabel 5. Hasil RQ2

No	Bidang	Jumlah
1	Bisnis	11
2	Pendidikan	7
3	Pemerintahan	2

Berdasarkan tabel diatas, bidang yang paling banyak digunakan adalah bisnis karena memberikan pendekatan yang terstruktur dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Selanjutnya ada di bidang pendidikan lalu bidang pemerintahan.

RQ 3. Apa platform yang sering digunakan untuk sistem informasi dengan metode waterfall?

Tabel 6. RQ3

Artikel	Judul	Platform
[1]	Model waterfall untuk pengembangan sistem informasi pengolahan nilai pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur	Website
[2]	Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall	Website
[3]	Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan	Website
[4]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall	Website

[5]	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall	Website
[6]	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall	Website
[7]	Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android	Mobile
[8]	Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Proses Bimbingan Skripsi di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung	Website
[9]	Sistem informasi pencatatan transaksi penjualan dan pembelian produk berbasis website di toko sembako putrasena sukoharjo	Website
[10]	Penerapan metode waterfall untuk perancangan sistem informasi inventory pada toko keramik bintang terang	Website
[11]	Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web	Website
[12]	Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall	Website
[13]	Pengembangan Sistem Informasi Point of Sale (POS) berbasis Web menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari)	Website
[14]	Implementasi metode waterfall pada sistem informasi perpustakaan online smk negeri 1 seputih agung	Website
[15]	Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa	Website
[16]	Pengembangan Sistem Informasi Perusahaan Konveksi dan Sablon Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	Website
[17]	Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prestasi Mahasiswa	Website
[18]	Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web	Website
[19]	Learning Management System Design Course and Training Institutions (Case Study: Earth Creative Institute)	Website

[20]	Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada CV Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall	Website
------	--	---------

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil seperti berikut:

Tabel 7. Hasil RQ3

No	Platform	Jumlah
1	Website	19
2	Mobile	1

Berdasarkan Tabel diatas, platform yang paling banyak digunakan adalah website karena website memberikan antarmuka yang mudah diakses dan digunakan oleh pengguna dari berbagai lokasi dengan koneksi internet. Ini memungkinkan integrasi fase-fase seperti analisis, desain, pengujian, dan implementasi ke dalam proses pengembangan secara berurutan. Selain itu, website juga memungkinkan penyediaan layanan dan informasi secara real-time kepada pengguna, mendukung tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna.

5. Penutup

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik dari hasil penelitian yang telah dilakukan melalui *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap serangkaian artikel yang telah diteliti, dapat disimpulkan bahwa satu bidang yang secara luas menerapkan pendekatan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi adalah sektor bisnis, khususnya dalam konteks pemanfaatan platform website. Namun demikian, tidak hanya sektor bisnis yang memanfaatkan platform website ini, bidang lain seperti pendidikan dan pemerintahan juga menunjukkan kecenderungan yang signifikan dalam penggunaannya. Hal ini disebabkan oleh kemudahan akses dan penggunaan yang dimiliki oleh platform website, yang menjadikannya pilihan yang sangat populer di kalangan pengguna dari berbagai latar belakang dan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] W. Erawati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol. 3, No. 1, Hlm. 1, Mar 2019, Doi: 10.30865/Mib.V3i1.987.

[2] C. K. Sastradipraja, D. A. Kamalino, Dan F. Sembiring, "Learning Management System Design Course And Training Institutions (Case Study: Earth Creative Institute)," *Justek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, Vol. 2, No. 1, Hlm. 9, Des 2020, Doi: 10.31764/Justek.V3i1.3513.

[3] R. Arianto, A. Kholiq, A. Anam, B. Devi, Dan A. Rachman, "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada Cv Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall," Vol. 20, No. 2, Hlm. 73–83, 2021, [Daring]. Tersedia Pada: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>

[4] P. Juventauricula, B. T. Hanggara, Dan D. Pramono, "Pengembangan Sistem Informasi Point Of Sale (Pos) Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari)," 2024. [Daring]. Tersedia Pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

[5] M. Diah Larasati Dan I. Satriadi, "Model Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada Smp Kartika Xi-3 Jakarta Timur", Doi: 10.31294/Jtk.V4i2.

[6] D. Rahmawati, A. S. Prabowo, Dan R. Purwanto, "Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prestasi Mahasiswa," *Journal Of Innovation Information Technology And Application (Jinita)*, Vol. 3, No. 1, Hlm. 82–93, Jun 2021, Doi: 10.35970/Jinita.V3i1.678.

[7] Y. Handrianto Dan B. Sanjaya, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android" ,Jatiwaringin Raya No. 18 Jakarta Timur.

[8] W. Nurhayati Dan G. Yanti Kemala Sari Siregar, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perpustakaan Online Smk Negeri 1 Seputih Agung," 2023.

[9] K. Fahrezi, A. R. Mulana, S. Melinda, N. Nurhaliza, Dan S. Mulyati, "Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa,"

- Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, Vol. 4, No. 2, Hlm. 98, Apr 2021, Doi: 10.32493/Jtsi.V4i2.10196.
- [10] R. Sabaruddin, M. Juniarti, Dan W. Nugraha, "Pengembangan Sistem Informasi Perusahaan Konveksi Dan Sablon Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall," 2020. [Daring]. Tersedia Pada: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/justian>
- [11] D. Andrian, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika)*, Vol. 2, No. 1, Hlm. 85–93, 2021, [Daring]. Tersedia Pada: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [12] T. Wahyudi Dan H. Faqih, "Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall," *Indonesian Journal On Software Engineering (Ijse)*, Vol. 7, No. 2, Hlm. 120–129, 2021, [Daring]. Tersedia Pada: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijse120>
- [13] P. Juventauricula, B. T. Hanggara, And D. Pramono, "Pengembangan Sistem Informasi Point Of Sale (Pos) Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Metode Waterfall (Studi Kasus: Restoran Altari)," 2024. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [14] M. Badrul, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," Vol. 8, No. 2, 2021.
- [15] E. Septiawan *Dkk.*, "Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Proses Bimbingan Skripsi Di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung," 2022.
- [16] N. Hidayati, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," 2019.
- [17] K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, Vol. 1, No. 1, Hlm. 10–23, Mei 2022, Doi: 10.56248/Marostek.V1i1.8.
- [18] R. Meilano, F. Damanik, P. Jambi Jl Lingkar Barat, Dan L. Veteran Alam Barajo Kota Jambi, "Elti Jurnal Elektronika, Listrik Dan Teknologi Informasi Terapan Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode Waterfall," 2019. [Daring]. Tersedia Pada: <https://ojs.politeknikjambi.ac.id/elti>
- [19] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, Dan M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, Vol. 9, No. 2, Hlm. 274, Apr 2022, Doi: 10.30865/Jurikom.V9i2.3986.
- [20] D. Silvi Purnia, A. Rifai, Dan S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," 2019.