

Analisis Metode Dan Bidang Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan *Systematic Literature Review*

Analysis of Methods and Areas of Information System Development using Systematic Literature Review

Nindya Filza Maharani¹, Muhammad Aldo Nugraha², Muhammad Aldiansyah³, Desi Pibriana⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang, Indonesia

E-mail: ¹nindyafilzam12@mhs.mdp.ac.id, ²aldonugraha2003@mhs.mdp.ac.id,

³muahldiansyah2020@mhs.mdp.ac.id, ⁴desi.pibriana@mdp.ac.id

Abstrak

Pengembangan sistem informasi adalah suatu proses yang penting di era modern sekarang karena sistem informasi memainkan peran penting dalam mengelola, memproses, menyimpan, mengambil data serta membantu pengambilan keputusan yang diperlukan di dalam organisasi. Oleh karena itu perusahaan dan organisasi berlomba untuk membangun sistem informasi di era sekarang. Namun, pertumbuhan teknologi informasi yang cepat menghasilkan kebutuhan dan masalah baru yang menyebabkan organisasi harus mengembangkan sistem informasi mereka sendiri. Untuk itu dilakukan revidu yang bertujuan memberikan pemahaman mengenai alasan mengapa organisasi pada studi kasus perlu mengembangkan sistem informasi, metode yang digunakan serta bidang yang dibahas pada sistem informasi yang dikembangkan. Revidu dilakukan menggunakan metode SLR (*Systematic Literature Review*), untuk memberikan tinjauan terhadap 14 paper yang membahas pengembangan sistem informasi dari tahun 2021 hingga 2023. Hasil menunjukkan alasan utama sebuah organisasi mengembangkan sistem informasi adalah kebutuhan terhadap sistem yang dapat membantu mengelola karyawan dengan lebih efisien. Selanjutnya, penelitian menemukan alasan lain yaitu, membantu proses penerimaan siswa baru, meningkatkan pelayanan pasien, mempermudah proses peminjaman buku, dan mengelola hasil belajar siswa atau E-Raport. Metode pengembangan sistem informasi yang paling banyak digunakan yaitu, metode Waterfall dimana pengembangan sistem informasi tersebut banyak di implementasikan dalam bidang pendidikan, bisnis, kesehatan, pemerintahan, dan kepegawaian.

Kata kunci: Aplikasi, Pengembangan Sistem Informasi, *Systematic Literature Review*

Abstract

The development of information systems is a crucial process in the current modern era, as information systems play a vital role in managing, processing, storing, retrieving data, as well as assisting in the necessary decision-making for organizational. Therefore, companies and organizations are competing to build information systems in the present era. However, the rapid growth of information technology results in new needs and challenges, prompting organizations to develop their information systems. A review was conducted to provide an understanding of why organizations in case studies need to develop information systems, the methods used, and the fields covered in the developed information systems. The review was conducted using the Systematic Literature Review (SLR) method, aiming to provide an overview of 14 papers discussing information system development from 2021 to 2023. The results indicate that the primary reason for an organization to develop an information system is the need for a system that can help manage employees more efficiently. Furthermore, the study found other reasons, such as assisting in the process of admitting new students, improving patient services,

facilitating the book borrowing process, and managing student learning outcomes or E-Reports. The most widely used method for information system development is the Waterfall method, where information system development is widely implemented in the fields of education, business, healthcare, government, and human resources.

Keywords: *Applications, Information System Development, Systematic Literature Review*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah berkembang lebih cepat dari teknologi masa lalu, menjadi lebih canggih, sederhana, dan cepat. Hal yang tidak dapat disangkal bahwa perkembangan pesat ini merupakan salah satu faktor utama yang mendorong era globalisasi berkembang lebih cepat dari yang diduga [1]. Sistem informasi merupakan salah satu bentuk implementasi dari teknologi informasi. Pengembangan sistem informasi adalah proses membuat sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan masalah organisasi atau memanfaatkan peluang (*opportunities*) [2]. Untuk membangun sebuah sistem informasi tersebut dibutuhkan sebuah metodologi. Beberapa metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pada studi kasus adalah *Waterfall*, *Rational Unified Process (RUP)*, dan iteratif. Pemilihan metodologi tersebut akan mempengaruhi banyak hal, maka dari itu pemilihan metodologi tersebut harus disesuaikan dengan kompleksitas proyek, kebutuhan bisnis, dan ketersediaan sumber daya.

Pengembangan sistem informasi tersebut memiliki beberapa fungsi penting yakni mengelola, memproses dan menggunakan data serta mendukung pengambilan keputusan. Apabila suatu sistem informasi pada suatu organisasi dapat membantu memenuhi kebutuhan teknologi dan bisnisnya itu sering kali dapat menentukan keberhasilan organisasi tersebut [3]. Dari banyaknya fungsi dan manfaat yang diberikan oleh sistem informasi, salah satu contoh pemanfaatan sistem informasi tersebut adalah untuk mengelola penjualan. Seperti pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh [4] pada sebuah toko bangunan dimana toko tersebut masih menjual produknya secara konvensional, sehingga pelanggan harus pergi ke toko untuk membeli produk yang mereka inginkan atau mereka dapat menghubungi atau mengirim email untuk meminta informasi tentang barang yang dijual oleh toko. Hal ini membuat pembeli menghabiskan banyak waktu. Karena itu, dilakukan pengembangan sistem informasi yang dapat membantu meningkatkan efektifitas dalam kegiatan penjualan produk, pemesanan produk, transaksi, dan penyusunan dokumen hingga laporan yang awalnya masih dilakukan secara manual, sehingga menjadi lebih cepat dan teratur.

Contoh lain dari penggunaan sistem informasi adalah pada sebuah rental mobil yang dilakukan oleh [5]. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah calon pelanggan untuk merental mobil hanya melalui media *internet*, di mana mereka dapat dengan mudah mengetahui jenis mobil yang tersedia dan memperkirakan biaya yang diperlukan untuk merental mobil untuk jangka pendek. Ini juga dapat membantu rental memasarkan mobil-mobil yang tersedia.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi dapat membawa manfaat bagi dunia modern, dengan menggunakan sistem informasi ini proses pengelolaan informasi dapat dilakukan dengan efektif sehingga dapat memudahkan pekerjaan-pekerjaan [3]. Oleh karena itu penggunaan sistem informasi yang baik dapat meningkatkan daya saing sehingga dapat menghasilkan layanan yang baik juga. Selain itu, sistem informasi memungkinkan adaptasi yang lebih cepat terhadap perubahan yang terjadi di era modern ini. Namun, seiring perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat ini menyebabkan adanya kebutuhan dan permasalahan yang baru yang membuat perusahaan dan organisasi pada studi kasus perlu melakukan pengembangan sistem informasi.

Maka dari itu penulisan *paper* ini bertujuan untuk melakukan peninjauan penelitian-penelitian yang diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman atau pengetahuan mengenai apa hal yang menjadi alasan utama yang menyebabkan perusahaan pada studi kasus melakukan pengembangan sistem informasi. Selanjutnya, bagaimana pengembangan sistem informasi tersebut dilakukan seperti metodologi yang digunakan. Lalu bidang apa saja yang membutuhkan pengembangan sistem informasi tersebut, yang di batasi dari tahun 2021 hingga 2023. Tinjauan dilakukan dengan menggunakan metode SLR atau *Systematic Literature Review*, yaitu metode untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasikan semua penelitian yang tersedia yang terkait dengan rumusan masalah atau subjek penelitian [6].

2. METODE PENELITIAN

Systematic Literature Review adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. Metode *Systematic literature review* yang sering disingkat SLR atau dalam Bahasa Indonesia disebut "tinjauan pustaka sistematis" adalah sebuah metode untuk mencari, menilai, dan menginterpretasikan hasil dari suatu topik penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*). Metode SLR dilakukan secara sistematis dengan mengikuti protokol dan tahapan. Ini memastikan bahwa proses review literatur bebas dari bias dan pemahaman subyektif peneliti [7], [8]. Adapun tahapan-tahapan penelitian dari metode *Systematic Literature Review* adalah [9], [10], [11]:

2.1. Research Question

Tahapan *Research Question* adalah tahapan pembuatan pertanyaan penelitian berdasarkan topik yang telah di tentukan. Adapun Research Question pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

RQ1 Alasan yang paling banyak menjadi penyebab organisasi pada studi kasus perlu mengembangkan sistem informasi pada tahun 2021-2023?

RQ2 Metodologi apa saja yang digunakan peneliti untuk melakukan pengembangan sistem informasi pada tahun 2021-2023?

RQ3 Bidang apa saja yang diangkat pada pengembangan sistem informasi yang dibahas pada tahun 2021-2023?

2.2. Search Process

Tahapan ini adalah tahapan yang bertujuan untuk mencari jurnal-jurnal penelitian di internet. Selanjutnya akan dilakukan proses pencarian informasi-informasi yang relevan yang nantinya digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian (*Research Question*) yang telah di buat pada tahapan sebelumnya.

2.3. Inclusion and Exclusion Criteria

Pada tahapan ini, *paper* dipilih sesuai dengan kriteria dan layak untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu, *paper-paper* yang membahas tentang pengembangan sistem informasi serta penerapannya pada bidang-bidang tertentu. Data-data yang di kumpulkan juga dibatasi pada rentang waktu minimal 3 tahun ke belakang (2021-2023).

2.4. Quality Assessment

Tahapan *Quality Assessment* adalah tahapan yang dilakukan untuk mengevaluasi data dengan menyesuaikannya dengan standar penilaian kualitas yang telah ditentukan sebelumnya.

QA1 Apakah pada paper tertulis alasan melakukan pengembangan sistem informasi yang dibahas pada tahun 2021-2023?

QA2 Apakah pada paper terdapat metodologi pengembangan sistem informasi yang dibahas pada tahun 2021-2023?

QA3 Apakah paper yang diterbitkan pada tahun 2021-2023 membahas tentang bidang yang

diangkat pada pengembangan sistem informasi?

Setiap *paper* akan memberikan jawaban untuk QA1, QA2, dan QA3. Jawaban yang diberikan adalah Y dan T. Y artinya Ya dan T artinya Tidak.

2.5. Data Collection

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini diambil dan dikumpulkan melalui tahapan ini. Data dikumpulkan melalui situs sinta kemendikbud [12] dan *Google Scholar* [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Search Process

Untuk membuat proses pencarian pertanyaan lebih mudah, *paper* akan dikelompokkan berdasarkan jurnalnya pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokan *Paper* Berdasarkan Jurnal

No.	Jurnal	Jumlah
1	Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis	3
2	Jurnal Teknologi Sistem Informasi (JTSl)	3
3	Information System and Emerging Technology Journal (INSERT)	1
4	Jurnal Sistem Informasi (E-Journal) Universitas Indonesia	1
5	Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (Teknosi)	1
6	Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi	1
7	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab (RABIT)	1
8	Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi	1
9	JSI : Jurnal Sistem Informasi	1
10	Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika	1

Pada Tabel 1 telah di kumpulkan penelitian-penelitian yang membahas tentang pengembangan sistem informasi sebanyak 14 *paper* yang berasal dari 10 sumber jurnal.

3.2. Hasil Inclusion and Exclusion Criteria

Setelah melakukan pengelompokkan, maka akan dilakukan seleksi dengan *Inclusion and Exclusion Criteria*. Kemudian akan dilakukan *Scanning* data pada 14 *paper* yang telah dikumpulkan.

3.3. Hasil Quality Assessment

Paper-paper yang telah di seleksi dengan *Inclusion and Exclusion Criteria*, selanjutnya akan dikumpulkan pada Tabel 2, untuk menunjukkan hasil dari *quality assessment* atau data mana saja yang dapat digunakan pada penelitian ini.

Tabel 2. Hasil *Quality Assessment*

No.	Penulis	Judul	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Desak Made Dwi Utami Putra, Gede Surya Mahendra, Ely Mulyadi	Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smp Negeri 3 Cibal Berbasis Web [14].	2022	Y	Y	Y	✓
2	Mardiawati, Safrizal, Rabbiah Adawiyah	Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) Berbasis Web pada SMKN 2 kolaka [1].	2022	Y	Y	Y	✓
3	Barany Fachri, Hendry, Muhammad Zen	Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web [15].	2023	Y	Y	Y	✓
4	Riski Annisa, Weiskhy Steven Dharmawan, Chika Suhendra	Sistem Informasi Pelayanan Perawatan Pasien Berbasis Web Pada Klinik Cahaya Ibu [16].	2023	Y	Y	Y	✓
5	Robby Febriansyah, Triana Elizabeth	Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Website Pada Universitas PGRI	2022	Y	Y	Y	✓

No.	Penulis	Judul	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
		Palembang [3].					
6	Vincent Timothy, Triana Elizabeth	Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Evo Nusa Bersaudara [17].	2021	Y	Y	Y	✓
7	Khofifatul Wakhidah, Budiman, Winarti	Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Barcode Di Sekolah MA Raden Rahmat [18].	2023	Y	Y	Y	✓
8	Sri Mulyati, Arief Rahman, Riska Hapipah, Alif Bagus, Agung Wahidar, Aries Saifudin	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Pakaian [19].	2023	Y	Y	Y	✓
9	Rani Herdiyanti	Sistem Informasi Penjualan Online Pada Pt. Sr12 Herbal Perkasa Distributor Utama Bekasi [20].	2023	Y	Y	Y	✓
10	Rizka Tiaharyadini, Muhammad Darwis, Gatot Tri Pranoto	Aplikasi Kinerja Pegawai Berbasis Mobile Pada Badan Pendapatan Daerah Kota Serang [21].	2023	Y	Y	Y	✓
11	Ma'ruf Hasan Nurwahid, Budiman, Winarti	Perancangan Sistem Informasi E-Raport Berbasis Web Di MTS Daruth Tholibiin Jatisari [22].	2023	Y	Y	Y	✓
12	Titin Prihatin, Nur Hamdi	Pembuatan Aplikasi Web Pengelolaan Stok Barang Di PT. CBN Nusantara [23].	2023	Y	Y	Y	✓
13	Hartati, Tri Santoso	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Frozen Food Berbasis Web Pada Toko Mentari Store Jakarta Timur [24].	2023	Y	Y	Y	✓
14	Yoko Saputra Dewa, Muhammad Rachmadi	Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Sumber Medika Persada [25].	2023	Y	Y	Y	✓

Keterangan:

✓: *Paper* dapat digunakan karena memiliki informasi yang relevan untuk mendukung penelitian.

X: *Paper* tidak dapat digunakan karena kurangnya informasi yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian ini.

Berdasarkan hasil dari tahapan *Quality Assessment* pada Tabel 2, semua *paper* yang dikumpulkan memenuhi kriteria yang telah ditentukan, sehingga paper-paper tersebut layak dan dapat digunakan sebagai bahan atau sumber yang dapat diandalkan untuk mendukung peninjauan literatur ini.

3.4. Pembahasan Hasil

Pembahasan hasil akan menjelaskan serta menjawab RQ1, RQ2 dan RQ3 pada *Research Question* atau pertanyaan penelitian.

RQ1. Mengapa organisasi pada studi kasus perlu mengembangkan sistem informasi?

Untuk menjawab RQ1 dapat dilakukan dengan mengelompokkan paper berdasarkan alasan-alasan mengapa perusahaan atau organisasi pada studi kasus melakukan pengembangan sistem informasi yang akan di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengelompokkan Alasan Pengembangan Sistem Informasi

No.	Alasan	Nomor Paper	Jumlah
1	Mempermudah pengelolaan kepegawaian	[5], [6], [10], [14]	4
2	Membantu pengelolaan data penjualan	[8], [9], [12], [13]	4
3	Membantu proses penerimaan siswa baru	[1], [2]	2
4	Membantu meningkatkan pelayanan pasien	[3], [4]	2
5	Mempermudah peminjaman buku di perpustakaan	[7]	1
6	Mempermudah pengelolaan hasil belajar siswa (E-Raport)	[11]	1

Berdasarkan pengelompokan data yang dilakukan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 14 *paper* yang diterbitkan pada tahun 2021-2023, hal yang paling banyak menjadi alasan perusahaan atau organisasi pada studi kasus melakukan pengembangan sistem informasi adalah untuk memudahkan dan meningkatkan efektivitas pada aktivitas pengelolaan data karyawan atau pegawai dan data penjualan yaitu sebanyak masing-masing 4 *paper*.

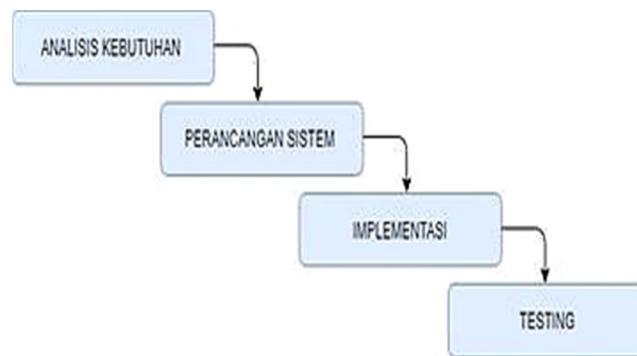
RQ2. Metodologi apa saja yang digunakan peneliti untuk melakukan pengembangan sistem informasi?

Pada RQ2 dilakukan pengelompokan terhadap *paper-paper* yang dikumpulkan berdasarkan metodologi-metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang akan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengelompokan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

No.	Metodologi	Nomor Paper	Jumlah
1	<i>Waterfall</i>	[1], [2], [3],[4], [7], [8], [9], [10], [11] ,[12], [13]	11
2	<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	[5], [14]	2
3	Iteratif	[6]	1

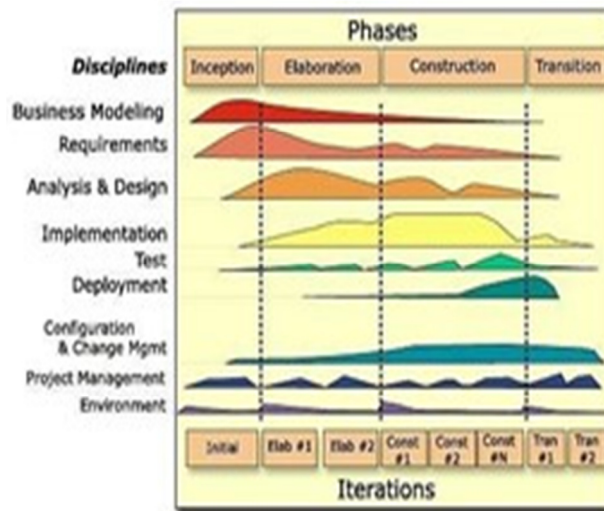
Tabel 4 menunjukkan metodologi yang paling banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi adalah metodologi *Waterfall* yang merupakan turunan dari metodologi SDLC, yakni sebanyak 11 *paper*. Adapun metode waterfall adalah metode pengembangan sistem informasi yang dilakukan secara berurutan. Dengan kata lain bertahap sehingga diharuskan untuk menyelesaikan tahap sebelumnya, sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [29]. Berdasarkan penjelasan dari [35] yang ditulis dalam [36] Tahapan penelitian metode Waterfall yaitu seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

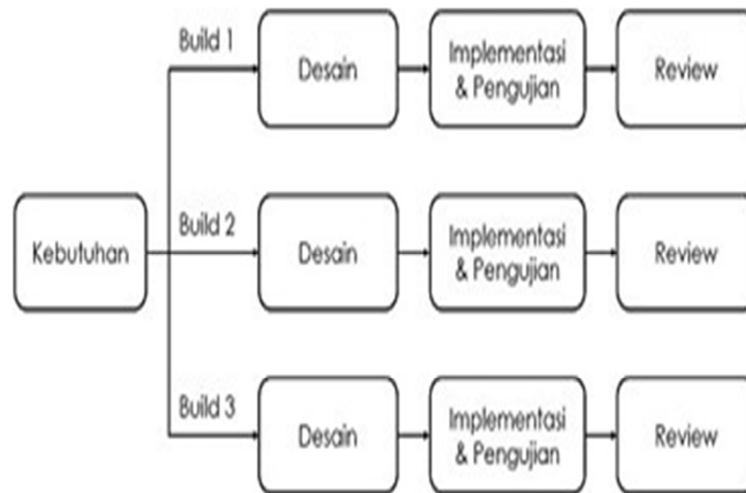
Tahapan pertama dari metode *waterfall* adalah analisis kebutuhan yaitu, tahapan yang berfokus pada memahami masalah dan kebutuhan dari *user* atau pengguna agar dapat menjalankan rancangan sistem secara efisien. Setelah itu maka dilakukan perancangan sistem dimana pemahaman dari analisis kebutuhan diterapkan dalam rancangan melalui penggabungan perangkat lunak dan perangkat keras. Setelah perancangan selesai, proses implementasi dimulai dimana sistem yang telah dirancang pada proses sebelumnya digabungkan menjadi sebuah sistem yang dapat berfungsi. Berikutnya adalah tahapan terakhir yaitu pengujian, di mana program diuji untuk memastikan bahwa mereka layak dan berfungsi dengan baik. terakhir adalah tahap pengujian, di mana program diuji untuk memastikan bahwa mereka layak dan berfungsi dengan baik. Selanjutnya, metode yang paling banyak digunakan kedua adalah *Rational Unified Process (RUP)*. RUP merupakan metode yang memiliki kemampuan untuk

menangani risiko yang terkait dengan pembuatan kebutuhan sistem yang didasarkan pada perubahan yang diinginkan oleh klien. Untuk mengurangi risiko ini, dilakukan pengujian pada setiap akhir tahapan RUP, yang membuat perubahan mudah dilakukan sebelum tahap akhir. Karena metode RUP mengutamakan kepuasan pengguna, interaksi dengan pengguna meningkat [37]. Metode RUP memiliki 4 tahapan seperti yang terdapat pada Gambar 2 [38], [39].



Gambar 2 Tahapan Metode RUP

Pada Metodologi RUP, Melakukan analisis dan desain, mendefinisikan persyaratan sistem, dan memodelkan proses bisnis yang diperlukan adalah fokus utama pada tahap awal yaitu tahap *inception*. Selanjutnya, analisis dan desain sistem diprioritaskan saat memasuki tahap *Elaboration*, di mana implementasi dilakukan pada prototipe awal. Tahap berikutnya adalah tahap *Construction*. Pada tahap ini, fokus utamanya adalah pada implementasi sistem dan pengujian. Proses ini berfokus pada penulisan kode program dan melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa fungsionalitas yang diinginkan terwujud dengan benar. Terakhir, sistem diinstal dan disiapkan agar dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna selama tahap *transition*. Terakhir, terdapat metode iteratif, yaitu metode yang dikenal sebagai metode yang mengandalkan pembangunan aplikasi perangkat lunak satu langkah pada satu waktu dalam bentuk memperluas model. Metode ini berdasarkan pada spesifikasi awal model dasar aplikasi yang dibangun. Setelah dilakukannya uji coba, hasil dari spesifikasi proyek diterima, Lalu akan dilakukan penyesuaian dengan model yang akan dikembangkan selanjutnya [40]. Adapun Tahapan metode iteratif adalah seperti yang di tunjukan pada Gambar 3 [41].



Gambar 3. Tahapan Metode Iteratif

Pada tahap kebutuhan, fokus utamanya adalah pada pengumpulan dan analisis data yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Selanjutnya, pada tahap Desain solusi perangkat lunak disiapkan untuk memenuhi kebutuhan desain. Desain mungkin baru atau dikembangkan dari yang sudah ada. Langkah selanjutnya adalah implementasi dan pengujian. Pada tahap ini, antarmuka pengguna (*User Interface*) dan modul program dibuat dan dibangun. Kemudian solusi diterapkan dan diuji. Terakhir, pada tahap review dilakukan evaluasi kebutuhan untuk menentukan bagian mana yang mungkin perlu diperbaiki pada iterasi berikutnya.

RQ3. Apa saja bidang yang melakukan pengembangan sistem informasi yang dibahas pada tahun 2021-2023 ?

Untuk menjawab pertanyaan dari RQ3, maka akan dilakukan pengelompokan bidang-bidang yang melakukan pengembangan sistem informasi pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengelompokan Bidang Pengembangan Sistem Informasi

No.	Bidang	Nomor Paper	Jumlah
1	Pendidikan	[1], [2], [7], [11]	4
2	Bisnis	[8], [9], [12], [13]	4
3	Kepegawaian	[5], [6], [14]	3
4	Kesehatan	[3], [4]	2
5	Pemerintahan	[10]	1

Berdasarkan Tabel 5, Bidang yang menjadi fokus utama untuk dilakukan pengembangan sistem informasi pada studi kasus adalah bidang pendidikan dan bisnis sebanyak masing masing 4 *paper* dari 14 *paper*. Selanjutnya diikuti oleh bidang kepegawaian, kesehatan, dan pemerintahan secara berurutan. Pada bidang pendidikan, contoh pengembangan sistem informasi yang dilakukan yaitu aplikasi penerimaan siswa baru, absensi dan lain-lain. Sedangkan pada bidang bisnis, contohnya adalah penjualan online serta pengelolaan stok. Contoh lain nya ada pada bidang kesehatan yaitu pelayanan pasien dan juga bidang kepegawaian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* terhadap 14 *paper* yang membahas mengenai pengembangan sistem informasi pada tahun 2021–2023 menunjukkan, alasan utama organisasi atau perusahaan dalam melakukan pengembangan sistem informasi adalah kebutuhan akan sistem yang dapat membantu mengelola data penjualan dan mengelola karyawan dengan lebih efisien. Selain itu, penelitian menemukan alasan lain dalam membantu proses penerimaan siswa baru, meningkatkan layanan pasien, mempermudah peminjaman buku, dan mengelola hasil belajar atau e-raport siswa. Metode yang paling banyak digunakan pengembangan sistem informasi adalah metode *Waterfall*. Disusul oleh metode RUP (*Rational Unified Process*) dan iteratif, dimana pengembangan sistem informasi banyak di implementasikan pada bidang pendidikan, bisnis, kesehatan, pemerintahan, dan kepegawaian. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menggunakan tema pengembangan sistem informasi yang lebih spesifik seperti sistem informasi yang berbasis website, mobile. agar mempermudah sang peneliti dalam pembuatan *Research Question*. Serta penggunaan paper referensi yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mardawati, Safrizal, and R. Adawiyah, “Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) Berbasis Web Pada SMKN 2 Kolaka,” *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, Vol. 8, No. 1, May 2022, doi: 10.25077/TEKNOSI.v8i3.2022.025-033.
- [2] Y. Wahyudin, D. N. Rahayu, S. Rosma, and D. Nur, “Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 15, No. 3, 2020.
- [3] R. Febriansyah and T. Elizabeth, “Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Website Pada Universitas PGRI Palembang,” *JTSI*, Vol. 3, No. 2, pp. 143–153, Sep. 2022.
- [4] W. Lestari and S. Sartika, “Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Era Bangunan,” *SIMKOM*, Vol. 6, No. 2, pp. 104–112, Jul. 2021, doi: 10.51717/simkom.v6i2.94.
- [5] A. Fauzi, D. Priyatna, M. R. Julianto, S. Kusumawati, A. Saifudin, and T. Desyani, “Pengembangan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Metode Waterfall,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, Vol. 4, No. 4, pp. 241–246, 2021, doi: 10.32493/jtsi.v4i4.13595.
- [6] A. Calderon and M. Ruiz, “A Systematic Literature Review on Serious Games Evaluation: An Application to Software Project Management,” *Comput Educ*, Vol. 87, pp. 396–422, 2015.
- [7] B. Kitchenham, “Procedures for Performing Systematic Reviews,” *Keele University Technical Report TR/SE*, Vol. 4, No. 1, 2004, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/228756057>
- [8] R. S. Wahono, “A Systematic Literature Review of Software Defect Prediction: Research Trends, Datasets, Methods and Frameworks,” *Journal of Software Engineering*, Vol. 1, No. 1, 2015, [Online]. Available: <http://journal.ilmukomputer.org>

- [9] D. Fitriani and A. Putra, "Systematic Literature Review (SLR): Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional," *Journal of Mathematics Education and Learning*, Vol. 2, No. 1, pp. 18–26, Mar. 2022, doi: 10.19184/jomeal.v2i1.29093.
- [10] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, Vol. 7, No. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [11] A. Apriliani, M. Budhiluhoer, A. Jamaludin, and K. Prihandani, "Systematic Literature Review Kepuasan Pelanggan Terhadap Jasa Transportasi Online," *SYSTEMATICS*, Vol. 2, No. 1, pp. 12–20, 2020, [Online]. Available: <https://scholar.google.co.id/>.
- [12] Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, "Science and Technology Index." [Online]. Available: <https://sinta.kemdikbud.go.id>
- [13] Google, "Google Scholar." [Online]. Available: <https://scholar.google.com>
- [14] Universitas Dharma Andalas, "Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis ." [Online]. Available: <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis>
- [15] Universitas Multi Data Palembang, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi (JTSl)." [Online]. Available: <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jtsi>
- [16] Universitas Indonesia, "Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)." [Online]. Available: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi>
- [17] Universitas Pendidikan Ganesha, "Information System and Emerging Technology Journal (INSERT)." [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/insert>
- [18] Universitas Andalas, "Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (Teknosi)." [Online]. Available: <https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi>
- [19] Universitas Pamulang, "Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi." [Online]. Available: <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JTSl>
- [20] Universitas Abdurrab, "Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab (RABIT)." [Online]. Available: <https://jurnal.univrab.ac.id/index.php/rabit>
- [21] Universitas Trilogi, "Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi." [Online]. Available: <https://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/SISTEK>
- [22] Stikom Tunas Pematang Siantar, "Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika." [Online]. Available: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik/article/view/540>
- [23] D. M. Dwi Utami Putra, G. S. Mahendra, and E. Mulyadi, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibal Berbasis Web," *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 3, no. 1, 2022.
- [24] B. Fachri, H. Hendry, and M. Zen, "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 5, No. 1, pp. 49–54, Feb. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.737.

- [25] R. Annisa, W. S. Dharmawan, and C. Suhendra, “Sistem Informasi Pelayanan Perawatan Pasien Berbasis Web pada Klinik Cahaya Ibu,” *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 15, no. 1, Apr. 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- [26] V. Timothy and T. Elizabeth, “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website pada PT Evo Nusa Bersaudara,” *JTSI*, Vol. 2, No. 2, pp. 227–236, 2021.
- [27] K. Wakhidah, B. Budiman, and Winarti, “Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Barcode di Sekolah MA Raden Rahmat,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 5, No. 1, pp. 61–68, Feb. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.740.
- [28] S. Mulyati, A. Rahman, R. Hapipah, A. Bagus, A. Wahidar, and A. Saifudin, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Pakaian,” Vol. 6, No. 1, pp. 12–18, Jan. 2023, doi: 10.32493/jtsi.v6i1.22638.
- [29] R. Herdiyanti, “Sistem Informasi Penjualan Online Pada PT. SR12 Herbal Perkasa Distributor Utama Bekasi,” *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, Vol. 8, No. 1, pp. 35–46, Jan. 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i1.2974.
- [30] R. Tiaharyadini, M. Darwis, and T. Gatot Pranoto, “Aplikasi Kinerja Pegawai Berbasis Mobile pada Badan Pendapatan Daerah Kota Serang,” *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, Vol. 5, No. 1, Feb. 2023.
- [31] M. H. Nurwahid, Budiman, and Winarti, “Perancangan Sistem Informasi E-Raport Berbasis Web di MTS Daruth Tholibiin Jatisari,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 5, No. 1, pp. 36–41, Feb. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.734.
- [32] T. Prihatin and N. Hamdi, “Pembuatan Aplikasi Web Pengelolaan Stok Barang Di PT. CBN Nusantara,” *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 15, no. 1, Apr. 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- [33] Hartati and T. Santoso, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Frozen Food Berbasis Web pada Toko Mentari Store Jakarta Timur,” Vol. 8, pp. 43–52, [Online]. Available: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- [34] Y. Saputra Dewa and M. Rachmadi, “Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Sumber Medika Persada,” *JTSI*, Vol. 4, No. 1, pp. 40–49, Apr. 2023.
- [35] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, “Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, Vol. 1, No. 1, p. 36, Feb. 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [36] A. Nurseptaji, “Implementasi Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan,” *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, Vol. 1, No. 2, pp. 49–57, May 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [37] P. Kroll and P. Kruchten, “The Rational Unified Process Made Easy: A Practitioner’s Guide to the RUP,” 2003.

- [38] Beny, “*Sistem Informasi Pendistribusian Suku Cadang Industri pada CV. Oilfindo Menggunakan Metode Rational Unified Process*,” *Teknomatika: Jurnal Teknologi dan Informatika*, Vol. 9, No. 1, 2019.
- [39] R. Perwitasari, S. E. Anjarwani, and R. Afwani, “*Penerapan Metode Rational Unified Process (Rup) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Medical Check Up pada Citra Medical Centre*,” *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya*, Vol. 2, No. 1, 2020, [Online]. Available: <http://jtika.if.unram.ac.id/index.php/JTIKA/>
- [40] C. Larman and V. R. Basili, “*Iterative and Incremental Development: A Brief History*,” *Computer (Long Beach Calif)*, Vol. 26, No. 6, pp. 47–55, 2003, Accessed: Nov. 19, 2023. [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1204375&isnumber=27119>
- [41] A. Hanif, M. Lilik Martanto, and H. Adianto, “*Adaptasi Model SDLC Iteratif Terhadap Pendekatan Mobile-first Untuk Pengembangan Antarmuka Web Responsive*,” *Format: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, Vol. 10, No. 1, 2021.