

# Analisis Metode *Agile* pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis *Website*: *Systematic Literature Review*

## *Analysis of Agile Method on Website-Based Information System Development: Systematic Literature Review*

Sausan Hidayah Nova<sup>1</sup>, Aris Puji Widodo<sup>2</sup>, Budi Warsito<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sekolah Pasca Sarjana, Program Studi Magister Sistem Informasi, Universitas Diponegoro  
E-mail: <sup>1</sup>novasausan@gmail.com, <sup>2</sup>apwcourses2010@gmail.com, <sup>3</sup>budiwarsitoundip@gmail.com

### Abstrak

*Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah aktivitas, seperti mendefinisikan, mengembangkan, menguji, mengirim, mengoperasikan, dan memelihara perangkat lunak atau sebuah sistem informasi. Salah satu metode yang sering digunakan dalam SDLC yaitu metode *Agile*. Metode *Agile* memiliki kelebihan dan kekurangan, dan juga banyak sekali digunakan dalam pengembangan perangkat lunak sistem informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model dari metode *agile* yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website* menggunakan data dari beberapa jurnal terkait topik tersebut tahun 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode *Systematic Literature Review* (SLR) digunakan untuk melakukan *review*, dan mengidentifikasi jurnal secara sistematis dan prosesnya mengikuti langkah yang sudah ditentukan. Penelitian ini menghasilkan bahwa model dari metode *agile* yang banyak digunakan dalam mengembangkan sistem informasi berbasis *website* adalah model *scrum* dan fokus bidang yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* menggunakan metode *agile* adalah di bidang bisnis.

Kata kunci: *software development life cycle*, metode *agile*, berbasis *website*, *systematic literature review*

### Abstract

*Software Development Life Cycle* (SDLC) is an activity, such as defining, developing, testing, delivering, operating, and maintaining software or an information system. One method that is often used in SDLC is the Agile method. Agile methods have advantages and disadvantages, and are also widely used in information system software development. This study aims to analyze the model of the agile method used to develop a website-based information system using data from several journals related to the topic in 2021. The method used in this study is the Systematic Literature Review (SLR) method. The Systematic Literature Review (SLR) method is used to conduct a review, and identify journals systematically and the process follows the steps that have been determined. This study resulted that the agile method model that is widely used in developing website-based information systems is the scrum model and the focus area applied in the development of website-based information systems using agile methods is in the business sector.

Keywords: *software development life cycle*, agile methods, website-based, systematic literature review

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi tidak lepas dari sebuah sistem informasi. Sistem informasi merupakan cara untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi secara terorganisir sehingga perusahaan maupun organisasi agar dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan [1]. Sistem informasi di perusahaan akan terus berkembang yang disesuaikan dengan tujuan, visi, misi dan berbagai kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Pada era kemajuan sistem informasi sekarang setiap perusahaan

maupun organisasi berlomba-lomba dalam membuat sebuah sistem informasi yang bermanfaat dalam membantu kegiatan bisnis, mulai dari membantu segala kegiatan produksi semakin cepat, termasuk dalam pemangkasan biaya produksi [4]. Sehingga perusahaan dapat bisa mendapatkan lebih banyak untung.

Beberapa dekade terakhir, metodologi pengembangan perangkat lunak telah berkembang secara intensif. Banyak sekali metode dalam SDLC yang saat ini sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak sistem informasi. *Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah aktivitas seperti mendefinisikan, mengembangkan, menguji, mengirim, mengoperasikan, dan memelihara perangkat lunak atau sebuah sistem informasi. Salah satu metode yang sering digunakan dalam SDLC yaitu metode *Agile*. Metode *Agile* memiliki kelebihan dan kekurangan, dan juga banyak sekali digunakan dalam pengembangan perangkat lunak sistem informasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini mengumpulkan data dari penelitian terdahulu tentang perkembangan metodologi dalam pengembangan sistem informasi, untuk mengetahui metodologi *agile* dalam SDLC.

Data yang dikumpulkan yaitu beberapa jurnal terkait tentang pengembangan perangkat lunak sistem informasi pada tahun 2021. Data tersebut diidentifikasi menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk melakukan review dan mengidentifikasi jurnal secara sistematis dan prosesnya mengikuti tahapan yang sudah ditetapkan [2], [3].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan metode *agile* pada sistem informasi berbasis *website*.

### 2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Adapun tahapan dari SLR, sebagai berikut [4].

#### 2.2.1 Research Question

Tahapan *Research Question* (RQ) membuat pertanyaan penelitian menyesuaikan topik yang sudah dipilih. Adapun pertanyaan penelitian ini, yaitu:

- RQ1. Apa saja model metode *agile* yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website* pada tahun 2021?
- RQ2. Apakah penerapan metode *agile* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website* sudah efektif?
- RQ3. Apa saja bidang yang mengimplementasikan metode *agile* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website*?

#### 2.2.2 Search Process

Proses pencarian jurnal dalam penelitian ini bersumber dari *GoogleScholar* yang diterbitkan pada tahun 2021 yang relevan untuk menjawab dari RQ yang sudah ditentukan sebelumnya.

#### 2.2.3 Inclusion and Exclusion Criteria

Pada tahapan *Inclusion and Exclusion Criteria* dilakukan untuk menemukan data yang layak digunakan untuk penelitian ini. Adapun kriteria dari studi kelayakannya, yaitu:

1. Data yang digunakan pada 2021.
2. Data diperoleh melalui situs <https://scholar.google.com>.
3. Data yang digunakan berhubungan dengan pengembangan sistem informasi berbasis *website*.

#### 2.2.4 Quality Assessment

Tahapan *Quality Assessment* dilakukan untuk menemukan data yang dievaluasi menyesuaikan kriteria penilaian kualitas yang sudah ditentukan.

QA1. Apakah jurnal terkait penerapan metode *agile* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website* diterbitkan pada tahun 2021?

QA2. Apakah pada jurnal dituliskan model dari metode *agile*?

QA3. Apakah pada jurnal dituliskan bidang yang mengimplementasikan metode *agile*?

Dari tiap jurnal akan diberikan nilai jawaban untuk QA1, QA2, dan QA3.

1. Y : Ya
2. T : Tidak

#### 2.2.5 Data Collection

Tahapan *Data Collection* dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk penelitian ini. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder.

##### 2.2.5.1 Data Primer

Data primer digunakan untuk mengumpulkan informasi dengan melakukan survei, observasi, dan wawancara. Pada penelitian ini, data primer yang digunakan adalah jurnal yang diperoleh dari situs <https://scholar.google.com>.

##### 2.2.5.2 Data Sekunder

Data sekunder digunakan untuk melengkapi data primer. Pada penelitian ini, data sekunder diperoleh dengan bantuan *Google*. Adapun tahapannya, sebagai berikut.

1. Observasi  
Observasi adalah tahapan mengumpulkan data langsung ke sumber, yaitu <https://scholar.google.com> dengan memasukkan kata kunci “sistem informasi berbasis *website*” dan “metode *agile*” dan memilih tahun 2021.
2. Studi pustaka  
Studi pustaka adalah tahapan melakukan studi pengkajian data terkait menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) pada beberapa jurnal yang sudah didapatkan dari situs <https://scholar.google.com>.
3. Dokumentasi  
Dokumentasi adalah tahapan mengumpulkan data hingga disimpan ke dalam *software Mendeley*.

#### 2.2.6 Data Analysis

*Data analysis* dilakukan untuk menganalisis data yang sudah dikumpulkan. Analisis data ini menunjukkan, sebagai berikut.

1. Jurnal pengembangan sistem informasi berbasis *website* menggunakan metode *agile* yang diterbitkan tahun 2021 (mengarah pada RQ1).
2. Efektivitas dari penerapan metode *agile* untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website* (mengarah pada RQ2).
3. Bidang yang mengimplementasikan metode *agile* untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website* (mengarah pada RQ3).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Search Process

Pada Tabel 1, jurnal dikelompokkan berdasarkan tipe jurnal. Ini bertujuan agar lebih mudah untuk melihat jurnal yang sudah didapatkan berdasarkan *search process*.

Tabel 1 Pengelompokkan Jurnal

No	Jurnal	Jumlah
1	Research Article, Mobile Information Systems Volume 2021	1
2	ITEJ (Information Technology Engineering Journals) Juli-2020, Volume 5 Nomor 2 Page 88 – 9	1
3	International Journal of Information System & Technology Vol. 5, No. 1, (2021), pp. 76-8	1
4	Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi Vol. 1, No. 2 - October 2021, Hal. 85-91	1
5	e-Proceeding of Engineering : Vol.8, No.5 Oktober 2021	2
6	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2021	3
7	Ingénierie des Systèmes d'Information Vol. 26, No. 3, June, 2021, pp. 265-273	1
8	E3S Web of Conferences 328, 04029 (2021) ICST 2021	1
9	Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 566 Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Asian Education Symposium 2020 (AES 2020)	1
10	Journal of Computing Research and Innovation (JCRINN) Vol. 6 No. 2 (2021) (pp11-20)	1
11	Journal of Innovation and Community Engagement (ICE) Vol. 01, No. 01, (March, 2021)	1
12	MISI (Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi) Volume 4, No 1, Januari 2021	1
13	Inti Nusa Mandiri Vol. 15. No. 2 Februari 2021	1
14	Just IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer Vol. 11, No. 2, Januari 2021, pp. 8 – 17	1
15	Khazanah Informatika, Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika	1
16	Indonesian Journal of Science Volume 2 Number 2, Juli pp. 82-94	1
17	Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah Volume: 14 No. 2, Desember 2020, Hal. 101 – 100	1
18	Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(3)	1
19	Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika Vol. 2, No. 3, July 2021	1
20	Emitor: Jurnal Teknik Elektro Vol.21 No. 02 September 2021	1
21	Journal of Physics: Conference Series 2020	2
22	Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan 6(1): 235-246	1
23	Konferensi Nasional Ilmu Komputer (KONIK) 2021	1
24	Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI) Volume 5 Nomor 1, Maret 2021, pp. 270-279	1
25	Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Vol. 8, No. 3, September 2021, Hal. 1252-1264	1
26	Journal of Hunan University (Natural Sciences) Vol. 48. No. 7. July 2021	1
27	JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) Volume 06, Nomor 01, Juni 2021 : 106 – 113	1
28	Jurnal Borneo Administrator Volume 17 (2) 2021: 241-258	1
29	Sinkron : Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika Volume 5, Number 2, April 2021	1
30	Research Article 7 (2) July 2021 107-124 : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi	1
	Total	34

### 3.2 Hasil Seleksi Inclusion and Exclusion Criteria

Dari *search process* dilakukan seleksi berdasarkan kriteria batasan dan pemasukan (inclusion and exclusion criteria). Pada tahap ini didapatkan total 31 jurnal. Kemudian dilakukan *scanning data*.

### 3.3 Hasil Kualitas Penilaian (Quality Assessment)

Tabel 2 memperlihatkan hasil dari *quality assessment* untuk menunjukkan data yang mana saja yang dapat digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2 Hasil Kualitas Penilaian (Quality Assessment)

No	Penulis	Judul Jurnal	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Yawen Su, Guofu Chen, Moyan Li, Tengfei Shi, Diandian Fang	Design and Implementation of Web Multimedia Teaching Evaluation System Based on Artificial Intelligence and jQuery [5]	2021	Y	Y	Y	✓
2	Freddy Wicaksono, Orin Satriani Baswara	Design and Implementation of Web-Based Helpdesk Information Systems Using Extreme Programming Methods [6]	2020	T	Y	Y	✓
3	Supriyono	Design and Development of Management Information System in Ma'had Huffadz Bilingual Darul Hikmah Malang Using Scrum Method [7]	2021	Y	Y	Y	✓
4	Soetam Rizky Wicaksono, Yosua Daniel Chandra	Design and Prototyping Information System for Paint Mixing and Formula (Case Study: CV. Aneka Warna) [8]	2021	Y	T	Y	✓
5	Sofano Rudi Hartono, Budi Praptono, Isaeni Yuli Arini	Design Of Website-Based Warehouse Recording Application At CV.Wahana Langgeng Sembada Using Agile Scrum Development Method [9]	2021	Y	Y	Y	✓
6	Zahra Mustafafi, Sekreningsih Nita	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website (Studi Kasus di Man 1 Ngawi) [10]	2021	Y	Y	Y	✓
7	Khoirul Anam, Beni Asyhar, Kundharu Saddhono, Bagus Wahyu	E-SIP: Website-Based Scheduling Information System to Increase the Effectivity of Lecturer's Performance and Learning Process [11]	2021	Y	T	Y	✓

	Setyawan						
8	YD Pramudita A F Doni, S S Putro	<i>Web-Based E-Taylor Sales Information System Design</i> [12]	2021	Y	T	Y	✓
9	Siah Khosyi'ah, Dian Sa'adillah Maylawati, Barzan Faizin, Muhammad Ali Ramdhani	<i>Society Education Media About Islamic Law Through Web-based Application</i> [13]	2020	T	Y	Y	✓
10	Kevin Rahadian Yudistira, Budi Praptono, Isnaeni Yuli Arini	<i>Application Designing Warehouse Inventory Recording In Muara Jaya Motor Workshop Using The Agile Scrum Development Method</i> [14]	2021	Y	Y	Y	✓
11	Aldiansyah	Perancangan Sistem Informasi Geografis Wisata Jawa Timur Berbasis Website [15]	2021	Y	T	Y	✓
12	Agnia Dwi Khasanah, R.A.E Virgana Targa Sapanji	<i>Implementation of Geographic Information System for District and City Poverty Data Distribution Using the Rational Unified Process in West Java</i> [16]	2021	Y	T	Y	✓
13	Irma Amelia Dewi, Yusup Miftahuddin, Muhammad Assidiq Fattah, Cikal Bingah Palenda, Syahrul Fathurrahman Erawan	<i>Point of Sales System in InHome Café Website using Agile Methodology</i> [17]	2021	Y	Y	Y	✓
14	Ni Wayan Yesi Mertha Sari, Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya	Sistem Informasi <i>Booking</i> (Studi Kasus: Reggaenerasi Ink Studio) [18]	2021	Y	T	Y	✓
15	Leonardus Yoris, Denis Sentika, Ryan Herdiansyah, Nurmalasari, Ani Yoraeni	Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Masyarakat Tingkat Rt Dan Rw Berbasis Website Dengan Model <i>Scrum</i> [19]	2021	Y	Y	Y	✓
16	Lina Sutra, Rully Mujastuti	Penjualan <i>Masterbatch</i> (Pewarna Plastik) Berbasis <i>E-Commerce Web</i> Menggunakan Metode <i>Hybrid</i> [20]	2021	Y	Y	Y	✓
17	Helfy Susilawati, Tri Arif Wiharso	<i>E-Prescription: Connecting Patients' Prescriptions with Pharmacists and Cashiers</i> [21]	2021	Y	T	Y	✓
18	Merry Ardelia Wirastuti, Nabila Fakhiratunisa, Kaisar Renaissance Al- ars, Diana Putri Rahmani, Mochamad Farras Fauzan, Joddy Lintar Balle, Muhammad Shubhi Maulana, Mira Fitria Dewi, Tria Febriyanti, Vandame Ronald Suhada, Naufal Alif Falah, Gema Parasti Mindara, Ridwan Siskandar	<i>Development of komdisma free letter system based on website in the discipline and student affairs commission of SV IPB</i> [22]	2021	Y	Y	Y	✓
19	Ahmad Maulana Fikri, I Putu Deny Arthawan S. P.	Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Pemuda, Olahraga Dan Pariwisata Kota Balikpapan Dengan Metode <i>Personal Extreme Programming</i> [23]	2020	T	Y	Y	✓
20	Yusuf Ramadhan, Cecep Rifki Bustomi, Muhammad Jaliyya, Jhon Manuel Damanik, Ari Purno Wahyu W, Bagus Alit Prasetyo	<i>Employee Performance Application In PT. Telkom Indonesia Division Regional Iii Based On Website With Management By Objective Method</i> [24]	-	T	T	Y	×
21	Uci Pratiwi, Khana Wijaya, Fajriyah	Penerapan Metode <i>Prototype</i> Pada Perancangan Sistem Administrasi Pembayaran Karate Berbasis Website: Studi Kasus Lemkari Prabumulih [25]	2021	Y	T	Y	✓
22	Widyasari Nur Fadhilah, Maryam	<i>Development of Library Information System Web-based of SMA Negeri 1 Mojolaban Sukoharjo</i> [26]	2021	Y	T	Y	✓
23	Wakhidaturrahmah, Abdul Rozaq	Sistem Pendukung Keputusan Penerima PKH di Desa Bangunsari Menggunakan Metode SAW	2021	Y	Y	Y	✓

		[27]					
24	A A J Permana, I G P Sindu, I M Pageh	Developing home health care application for patient during the covid-19 pandemic [28]	2020	T	Y	Y	✓
25	Abd. Basir, Kamaliah, Arman Harahap, Ahmad Fauzi, Budi Karyanto	How Universities Entrust Digital Literacy to Improve Student Learning Outcomes During the COVID-19 Disruption [29]	2021	Y	Y	Y	✓
26	Reimon Tandama'dika, A. Akhmad Qashlim, Ul Khairat	Integrasi Sistem Informasi Rumah Sakit Untuk Fasilitas Kesehatan Dan Layanan Rujukan [30]	2021	Y	T	Y	✓
27	Shobun Kollied Anwar, Agus Priyanto, Cepi Ramdani	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode AHP [13]	2021	Y	T	Y	✓
28	Eko Setiadana, Septi Andryana, Aris Gunaryati	Pengembangan Sistem Penagihan Biaya Kuliah Dengan Fitur WhatsApp Menggunakan Metode Scrum [31]	2021	Y	Y	Y	✓
29	Misria Attanggo, Septi Andryana, Eri Mardiani	Perancangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjualan Pakaian [32]	2021	Y	T	Y	✓
30	Melinda Utami, Bitu Parga Zen, Yayi Sufia Rauna	Developing a legal assistant website "Notoaturan" using Waterfall method [33]	2021	Y	T	Y	✓
31	I Gusti Ngurah Satria Wijaya, Evi Triandini, Ezra Tifanie Gabriela Kabnani, Syamsul Arifin	E-commerce website service quality and customer loyalty using WebQual 4.0 with importance performances analysis, and structural equation model: An empirical study in Shopee [34]	2021	Y	T	Y	✓

Keterangan:

- ✓ : digunakan untuk jurnal yang terpilih karena adanya masalah, pendekatan, dan informasi yang berkaitan dalam pemilihan data.
- × : digunakan untuk jurnal yang tidak terpilih karena informasinya kurang memadai dalam pemilihan data.

### 3.4 Data Analysis

Pada tahapan analisis data, akan menjawab pertanyaan *Research Question* (RQ) dan didapatkan model dari metode Agile yang sering digunakan pada tahun 2021.

### 3.5 Pembahasan Hasil

Pada pembahasan hasil ini menjelaskan dan menjawab *Research Question* dari RQ1, RQ2, dan RQ3.

#### **RQ1. Apa saja model metode agile yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis website pada tahun 2021?**

Tabel 3 menampilkan hasil pengelompokan model metode agile yang dipakai untuk mengembangkan sistem informasi berbasis website yang menjawab RQ1. Berdasarkan tabel 3, tahun 2021 model metode agile yang lebih sering digunakan adalah model scrum.

Tabel 3 Pengelompokan Model Metode Agile

No	Model	Nomor Jurnal	Jumlah
1	Scrum	3, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 18, 28	9
2	Agile	23, 24, 25	3
3	Extreme Programming	2, 19	2
4	Spiral	8	1

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis website, metode agile merupakan salah satu metodologi di tahapan pengembangan sistem yang sudah banyak digunakan. Adapun beberapa model di dalam metode agile, sebagai berikut.

#### 1. Scrum

Model scrum merupakan model yang mengedepankan kecepatan pengembangan. Di dalam prosesnya, rencana proyek sistem informasi diperiksa terus menerus dan disesuaikan dengan kenyataan pada proyek tersebut [17].

#### 2. Agile

Model *Agile* merupakan pendekatan pengembangan sistem yang memungkinkan perubahan setiap saat [13], [28], [29].

3. *Extreme Programming (XP)*

Model *Extreme Programming* merupakan pengembangan perangkat lunak seperti sistem informasi yang mempunyai sasaran pembangunan dengan menetapkan kebutuhan yang belum jelas ataupun perubahan terhadap kebutuhan yang sangat cepat, serta dengan tim yang kecil sampai menengah [6], [23].

4. *Spiral*

Model *spiral* merupakan model yang menekankan lebih banyak analisis risiko. Model ini mempunyai empat fase, yaitu *planning* atau perencanaan, *risk analysis* atau analisis risiko, *engineering* atau implementasi, dan *evaluation* atau evaluasi dari pembuatan sistem informasi tersebut [12].

**RQ2. Apakah penerapan metode *agile* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website* sudah efektif?**

Dari sembilan jurnal menunjukkan model *scrum* sangat efektif dipakai atau diimplementasi pada pengembangan sistem informasi berbasis *website* yang cenderung cepat dan tidak banyak terintegrasi atau tidak terlalu kompleks. Model *scrum* mengutamakan kecepatan dan fleksibilitas dalam proyek pengembangan sistem informasi berbasis *website*. Dari segi kualitas sebuah sistem informasi dalam sembilan jurnal menunjukkan model *scrum* tidak terlalu mementingkan kualitas sebuah sistem informasi [10], [14]. Model *Scrum* lebih mengutamakan fungsionalitas, karena di dalamnya terdapat *testing*, dokumentasi, kualitas, dan *review* [17].

Selain mengutamakan keefektifan waktu, model *scrum* juga mengutamakan fungsionalitas dari sistem informasi berbasis *website* yang akan dikembangkan. Metode *scrum* sangat tepat digunakan karena bisa mengantisipasi jika adanya perubahan yang mungkin bisa terjadi di dalam proses mengembangkan sistem informasi berbasis *website* [35]. Oleh karena itu, sebelum menggunakan model *scrum*, sebaiknya disesuaikan terlebih dahulu untuk kebutuhan, ruang lingkup pengerjaan, dan waktu mengembangkan sistem informasi tersebut.

**RQ3. Apa saja bidang yang mengimplementasikan metode *agile* untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *website*?**

Tabel 4 menampilkan hasil pengelompokan bidang apa saja yang mengimplementasi metode *agile* pada pengembangan sistem informasi berbasis *website* yang menjawab RQ3. Berdasarkan tabel 4, tahun 2021 metode *agile* lebih sering diimplementasikan pada pengembangan sistem informasi di bidang bisnis.

Tabel 4 Pengelompokan Implementasi Metode *Agile*

No	Model	Nomor Jurnal	Jumlah
1	Bisnis	2, 4, 8, 10, 13, 14, 16, 20, 29, 31	10
2	Pendidikan	1, 3, 6, 7, 9, 22, 25, 28	8
3	Pemerintahan	11, 12, 15, 19, 23, 27, 30	7

Fokus bidang yang banyak digunakan pada penelitian ini adalah bisnis, seperti ritel, penjualan, jasa, dan pembelian menggunakan sistem informasi berbasis *website* agar memudahkan proses bisnis yang sedang dijalankan. Kemudian pada bidang pendidikan, seperti sistem informasi akademik, pelayanan di universitas, dan perpustakaan, serta di bidang pemerintahan juga menggunakan metode *agile* untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website*.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, yaitu:

1. Berdasarkan hasil dari *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilakukan pada beberapa jurnal yang sudah diteliti dan dipublikasi pada tahun 2021, yaitu model dari metode *agile* yang banyak digunakan untuk pengembangan sistem informasi berbasis *website* adalah model *scrum*.
2. Berdasarkan hasil dari *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilakukan pada publikasi jurnal, fokus bidang yang mengembangkan sistem informasi berbasis *website* dengan menggunakan metode *agile*, yaitu bidang bisnis.
3. Metode *Systematic Literature Review* (SLR) bisa digunakan untuk menganalisis model metode *agile* yang digunakan pada mengembangkan sistem informasi berbasis *website* pada tahun 2021.
4. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan objek model metode pengembangan sistem informasi untuk analisis dan tidak hanya berbasis *website* tetapi juga android.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Krismiaji, *Sistem Informasi Akuntansi*, Keempat. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.
- [2] B. Kitchenham, O. P. Brereton, D. Budgen, M. Turner, J. Bailey, and S. Linkman, "Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review." *Information and Software Technology* 51, pp. 7–15, 2009.
- [3] B. R. Barricelli, F. Cassano, D. Fogli, and A. Piccinno, "End-user development, end-user programming and end-user software engineering: A systematic mapping study." *The Journal of Systems and Software*, pp. 101–137, 2019.
- [4] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia," *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.
- [5] S. Wei, K. Wang, and X. Li, "Design and implementation of college sports training system based on artificial intelligence," *Int. J. Syst. Assur. Eng. Manag.*, vol. 2021, 2021, doi: 10.1007/s13198-021-01149-0.
- [6] F. Wicaksono and O. S. Baswara, "Design and Implementation of Web-Based Helpdesk Information Systems Using Extreme Programming Methods," *ITEJ (Information Technol. Eng. Journals)*, vol. 5, no. 2, pp. 88–96, 2020, doi: 10.24235/itej.v5i2.44.
- [7] S. Supriyono, "Design and Development of Management Information System in Ma'had Huffadz Bilingual Darul Hikmah Malang Using Scrum Method," *IJISTECH (International J. Inf. Syst. Technol.)*, vol. 5, no. 1, p. 76, 2021, doi: 10.30645/ijistech.v5i1.117.
- [8] C. Study and C. V Aneka, "Rancang Bangun Sistem Informasi Mixing dan Formula Cat ( Studi Kasus : CV . Aneka Warna ) Design and Prototyping Information System for Paint Mixing and Formula," vol. 1, no. 2, pp. 85–91, 2021, doi: 10.25008/janitrav1i2.135.
- [9] D. Of, W. W. Recording, and A. At, "PERANCANGAN APLIKASI PENCATATAN PERSEDIAAN GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV . WAHANA LANGGENG SEMBADA DENGAN METODE AGILE SCRUM DEVELOPMENT DESIGN OF WEBSITE-BASED WAREHOUSE RECORDING APPLICATION AT,"



- vol. 8, no. 5, pp. 7241–7249, 2021.
- [10] Z. Mustafafi and S. Nita, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website ( Studi Kasus di Man 1 Ngawi ),” no. 688, pp. 165–174, 2021.
- [11] K. Anam, B. Asyhar, K. Saddhono, and B. W. Setyawan, “E-SIP: Website-based scheduling information system to increase the effectivity of lecturer’s performance and learning process,” *Ing. des Syst. d’Information*, vol. 26, no. 3, pp. 265–273, 2021, doi: 10.18280/ISI.260303.
- [12] Y. D. Pramudita, A. F. Doni, and S. S. Putro, “Web-Based E-Taylor Sales Indormation System Design,” vol. 4029, 2021.
- [13] S. Khosyi’ah, B. Faizin, D. S. Maylawati, and M. A. Ramdhani, “Society Education Media About Islamic Law Through Web-based Application,” *Proc. 5th Asian Educ. Symp. 2020 (AES 2020)*, vol. 566, no. January 2019, pp. 469–476, 2021, doi: 10.2991/assehr.k.210715.096.
- [14] K. R. Yudistira, B. Praptono, I. Y. Arini, and U. Telkom, “PADA BENGKEL MUARA JAYA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE SCRUM DEVELOPMENT APPLICATION DESIGNING WAREHOUSE INVENTORY RECORDING IN MUARA JAYA MOTOR WORKSHOP USING THE AGILE SCRUM,” vol. 8, no. 5, pp. 7250–7257, 2021.
- [15] T. Informatika, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Wisata Jawa Timur Berbasis Website,” pp. 87–95, 2021.
- [16] Agnia Dwi Khasanah and R.A.E Virgana Targa Sapanji, “Implementation of Geographic Information System for District and City Poverty Data Distribution Using the Rational Unified Process in West Java,” *J. Comput. Res. Innov.*, vol. 6, no. 2, pp. 11–20, 2021, doi: 10.24191/jcrinn.v6i2.185.
- [17] I. A. Dewi, Y. Miftahuddin, M. A. Fattah, C. B. Palenda, and S. F. Erawan, “Point of Sales System in InHome Café Website using Agile Methodology,” *J. Innov. Community Engagem.*, vol. 1, no. 1, pp. 01–19, 2021, doi: 10.28932/jice.v1i1.3321.
- [18] M. Sari, N. L. P. N. Septyarini Putri Astawa, and I. N. Y. Anggara Wijaya, “Sistem Informasi Booking (Studi Kasus: Reggaenerasi Ink Studio),” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 55, 2021, doi: 10.36595/misi.v4i1.236.
- [19] R. T. Dan, R. W. Berbasis, W. Dengan, and M. Scrum, “Inti nusa mandiri,” vol. 15, no. 2, pp. 25–34, 2021.
- [20] L. Sutra and R. Mujiastuti, “Aplikasi Penjualan Masterbatch (Pewarna Plastik) Berbasis E-Commerce Web Menggunakan Metode Hybrid,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 2, p. 8, 2021, doi: 10.24853/justit.11.2.8-17.
- [21] H. Susilawati and T. A. Wiharso, “E-Prescription : Connecting Patients ’ Prescriptions with Pharmacists and Cashiers,” vol. 7, no. 1, pp. 25–31, 2021.
- [22] S. Eksplorasi Kegiatan Praktikum Sains Saat Pandemi Covid- *et al.*, “Indonesian Journal of Science Learning,” *Indones. J. Sci. Learn.*, vol. 1, no. 2, pp. 67–75, 2020, [Online]. Available: <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/IJSL>.
- [23] Y. S. Rima Riyanti, Ulinnuha Latifa, “Multitek Indonesia : Jurnal Ilmiah,” vol. 6223, no. January, pp. 121–130, 2021.
- [24] W. Wahyu and B. A. Prasetyo, “EMPLOYEE PERFORMANCE APPLICATION IN PT . TELKOM INDONESIA DIVISION REGIONAL III BASED ON WEBSITE WITH MANAGEMENT BY OBJECTIVE METHOD,” vol. 32, no. 3, pp. 9584–9588.
- [25] U. Pratiwi and K. Wijaya, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem

- Administrasi Pembayaran Karate Berbasis Website : Studi Kasus Lemkari Prabumulih,” vol. 2, no. 3, pp. 157–173, 2021.
- [26] W. N. Fadhillah, “Development of Library Information System Web-based of SMA Negeri 1 Mojolaban Sukoharjo,” vol. 21, no. 02, 2021.
- [27] M. M. Saw, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima PKH di Desa Bangunsari,” pp. 623–633, 2021.
- [28] A. A. J. Permana, I. G. P. Sindu, and I. M. Pageh, “Developing home health care application for patient during the covid-19 pandemic,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1810, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012009.
- [29] A. Basir, K. Kamaliah, A. Harahap, A. Fauzi, and B. Karyanto, “How Universities Entrust Digital Literacy to Improve Student Learning Outcomes During the COVID-19 Disruption,” *J. Iqra’ Kaji. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 235–246, 2021, doi: 10.25217/ji.v6i1.1146.
- [30] R. Tandama *et al.*, “Integrasi Sistem Informasi Rumah Sakit Untuk Fasilitas Kesehatan Dan Layanan Rujukan,” pp. 406–412, 2021.
- [31] E. Setiadana, “Pengembangan Sistem Penagihan Biaya Kuliah Dengan Fitur WhatsApp Menggunakan Metode Scrum Berbasis Website,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1252–1264, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1041.
- [32] M. Attanggo, S. Andryana, and E. Mardiani, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen (Sim) Penjualan Pakaian,” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 106–113, 2021, doi: 10.29100/jipi.v6i1.1920.
- [33] M. Utami, B. P. Zen, and Y. S. Rauna, “Developing a legal assistant website ‘Notoaturan’ using Waterfall method,” *Sinkron*, vol. 5, no. 2, pp. 229–238, 2021, doi: 10.33395/sinkron.v5i2.10902.
- [34] I. G. N. S. Wijaya, E. Triandini, E. T. G. Kabnani, and S. Arifin, “E-commerce website service quality and customer loyalty using WebQual 4.0 with importance performances analysis, and structural equation model: An empirical study in shopee,” *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 107–124, 2021, doi: 10.26594/register.v7i2.2266.
- [35] P. Pendik, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Lokasi Objek Wisata Menggunakan Metode Topsis,” *Skripsi*, vol. 5, pp. 1–9, 2016.