

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN
TEKNOLOGI BERBASIS *WEB* PADA DISKOMINFO KABUPATEN
SIDOARJO MENGGUNAKAN METODE *SCRUM SOLO***

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh:

**Andrian Meyhta Ferdiansyah
09020621025**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ANDRIAN MEYHTA FERDIANSYAH

NIM : 09020621025

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB PADA DISKOMINFO KABUPATEN SIDOARJO MENGGUNAKAN METODE SCRUM SOLO". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Mei 2025

Yang menyatakan,



(ANDRIAN MEYHTA F)

NIM. 09020621025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : ANDRIAN MEYHTA FERDIANSYAH
NIM : 09020621025
JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN
TEKNOLOGI BERBASIS *WEB* PADA DISKOMINFO KABUPATEN
SIDOARJO MENGGUNAKAN METODE *SCRUM SOLO*

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 27 Mei 2025

Dosen Pembimbing 1



(Andhy Permadi, M.Kom)
NIP. 198110142014031002

Dosen pembimbing 2



(Subhan Mooriensyah, M.Kom)
NIP. 199012282020121010

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Andrian Meyhta Ferdiansyah ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 10 Juni 2025

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Dosen Penguji 1


(Bayu Adhi Nugroho, Ph.D.)
NIP. 197905182014031001

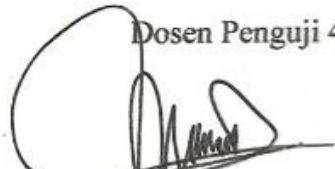
Dosen Penguji 2


(Khalid, M. Kom)
NIP. 197906092014031002

Dosen Penguji 3


(Andhy Permadi, M.Kom)
NIP. 198110142014031002

Dosen Penguji 4


(Subhan Nooriansyah, M.Kom.)
NIP. 199012282020121010

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya


Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinshy.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Andrian Meyhta Ferdiansyah
NIM : 09020621025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Sistem Informasi
E-mail address : andrianmeyf@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN TEKNOLOGI

BERBASIS WEB PADA DISKOMINFO KABUPATEN SIDOARJO MENGGUNAKAN

METODE SCRUM SOLO

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Juli 2025

Penulis

Andrian Meyhta Ferdiansyah

ABSTRAK
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN
TEKNOLOGI BERBASIS WEB PADA DISKOMINFO KABUPATEN
SIDOARJO MENGGUNAKAN METODE SCRUM SOLO

Oleh : Andrian Meyhta Ferdiansyah

Layanan teknologi di Diskominfo Kabupaten Sidoarjo yang masih manual menyebabkan inefisiensi, keterlambatan, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Layanan Teknologi (SIMLATEK) berbasis web dan mengevaluasi tingkat kegunaannya. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan *Scrum Solo*, yang cocok untuk pengembangan individual. Fitur utama yang dikembangkan mencakup manajemen permintaan dan ekstraksi informasi otomatis dari dokumen SKPL melalui *Rule-Based Information Extraction*. Evaluasi sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan lima pegawai Diskominfo. Hasilnya, sistem berhasil dikembangkan dalam tiga *sprint* dan memperoleh skor rata-rata SUS sebesar 88, yang termasuk kategori "Sangat Baik". Skor tinggi ini mengindikasikan sistem sangat mudah digunakan dan diterima baik oleh pengguna. SIMLATEK diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi manajemen layanan serta mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di lingkungan Diskominfo Sidoarjo.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Layanan Teknologi, Scrum Solo, *System Usability Scale*, Diskominfo.

ABSTRACT
DEVELOPMENT OF A WEB-BASED TECHNOLOGY SERVICE
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT THE DISKOMINFO OF
SIDOARJO DISTRICT USING THE SCRUM SOLO METHOD

By : Andrian Meyhta Ferdiansyah

The manual nature of technology services at the Sidoarjo Regency Communication and Information Service (Diskominfo) leads to inefficiency, delays, and a lack of transparency. This study aims to develop a web-based Technology Service Management Information System (SIMLATEK) and evaluate its usability. The method used is *Research and Development* (R&D) with the *Solo Scrum* approach, which is suitable for individual development. Key features developed include request management and automatic information extraction from SKPL documents through *Rule-Based Information Extraction*. The system evaluation used the *System Usability Scale* (SUS) method, involving five Diskominfo employees. As a result, the system was successfully developed in three *sprints* and obtained an average SUS score of 88, which is categorized as "Very Good." This high score indicates the system is very easy to use and well-received by users. SIMLATEK is expected to be a solution to improve service management efficiency and support the implementation of the Electronic Based Government System (SPBE) within the Sidoarjo Diskominfo environment.

Keywords: Management Information System, Technology Services, Scrum Solo, *System Usability Scale*, Diskominfo.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	
PENGESAHAN TIM UJI SKRIPSI.....	
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ...	

ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Web.....	9
2.2.2 Sistem Informasi Manajemen.....	9
2.2.3 Rule Based Information Extraction.....	10
2.2.4 Scrum Solo.....	11
2.2.5 System Usability Scale	14
2.2.6 Laravel	14
2.2.7 Database Management System (DBMS)	15
2.2.8 Unified Modeling Language (UML).....	16

2.2.9 Class Diagram.....	16
2.2.10 Use Case Diagram	17
2.2.11 Activity Diagram	18
2.2.12 Sequence Diagram	20
2.2.13 Data Flow Diagram (DFD)	21
2.2.14 C4 Model	22
2.2.15 Black Box Testing.....	23
2.3 Integrasi Keilmuan	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Alur Penelitian.....	27
3.2 Perumusan Masalah.....	28
3.3 Studi Literatur	28
3.4 Pengembangan	29
3.4.1 Product Backlog.....	29
3.4.2 Sprint Backlog	30
3.4.3 Sprint	31
3.4.4 Increment.....	34
3.5 Blueprint web	35
3.6 Pengujian Sistem.....	41
3.7 Evaluasi Hasil.....	44
3.8 Tempat Dan Waktu Penelitian	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem	45
4.2 Penyusunan Product Backlog	46
4.3 Kebutuhan Fungsional.....	46
4.4 Kebutuhan Non Fungsional.....	47
4.5 Perencanaan Sprint Pertama.....	47
4.6 Perencanaan Sprint Kedua	48
4.7 Perencanaan Sprint Ketiga	48
4.8 Pelaksanaan Sprint Pertama: Fondasi Sistem.....	49

4.8.1 Desain Sistem.....	49
4.8.2 Implementasi	62
4.8.3 Pengujian.....	63
4.8.4 Review.....	64
4.9 Pelaksanaan Sprint Kedua: Inti Sistem	64
4.9.1 Desain Sistem.....	65
4.9.2 Implementasi	91
4.9.3 Pengujian.....	93
4.9.4 Review.....	95
4.10 Pelaksanaan Sprint Ketiga: Fitur Pendukung dan Penyelesaian	96
4.10.1 Desain Sistem.....	96
4.10.2 Implementasi	99
4.10.3 Pengujian.....	100
4.10.4 Review.....	101
4.11 Penyampaian Increment	101
4.12 Pengujian Sistem.....	101
4.13 Evaluasi	104
BAB V PENUTUP.....	105
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dasar SDLC (Wahid, 2020)	11
Gambar 2.2 Scrum Software Development Process (Warkim dkk., 2020).....	12
Gambar 2.3 Scrum Solo (Brito dkk., 2020)	12
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	27
Gambar 3.2 Alur Sistem SIMLATEK	40
Gambar 3.3 DFD level 0 SIMLATEK.....	41
Gambar 4.1 C4 Context - Sprint 1	50
Gambar 4.2 C4 Container - Sprint 1	51
Gambar 4.3 C4 Component Frontend - Sprint 1	51
Gambar 4.4 C4 Component Backend - Sprint 1.....	52
Gambar 4.5 DFD Level 1 - Sprint 1.....	52
Gambar 4.6 DFD Level 2 - Sprint 1.....	53
Gambar 4.7 Class Diagram Manajemen Pengguna & Akses - Sprint 1.....	54
Gambar 4.8 Class Diagram Manajemen Permintaan - Sprint 1	54
Gambar 4.9 Activity Diagram - Sprint 1.....	55
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login Logout - Sprint 1	56
Gambar 4.11 Sequence Diagram Create Permintaan - Sprint 1.....	57
Gambar 4.12 Sequence Diagram Detail Permintaan - Sprint 1.....	57
Gambar 4.13 Sequence Diagram Update Permission - Sprint 1	58
Gambar 4.14 Sequence Diagram Manajemen Tahapan - Sprint 1	58
Gambar 4.15 Sequence Diagram Manajemen Role dan User - Sprint 1.....	59
Gambar 4.16 Use Case Diagram - Sprint 1.....	60
Gambar 4.17 Tampilan Login - Sprint 1	60
Gambar 4.18 Tampilan Form Pengajuan - Sprint 1	61
Gambar 4.19 Tampilan Detail Permintaan dan Tahapan - Sprint 1	61
Gambar 4.20 Tampilan Manage Sistem - Sprint 1.....	61
Gambar 4.21 Tampilan Manage Permission - Sprint 1.....	62
Gambar 4.23 C4 Component Backend - Sprint 2.....	65
Gambar 4.24 C4 Component Frontend - Sprint 2	66
Gambar 4.25 DFD Level 1 Process 1 - Sprint 2.....	67
Gambar 4.26 DFD Level 1 Process 2 - Sprint 2.....	67

Gambar 4.27 DFD Level 1 Process 3 - Sprint 2.....	68
Gambar 4.28 DFD Level 1 Process 4 & 5 - Sprint 2	68
Gambar 4.29 DFD Level 1 Process 6 - Sprint 2.....	69
Gambar 4.30 DFD Level 2 Process 1 - Sprint 2.....	69
Gambar 4.31 DFD Level 2 Process 2 - Sprint 2.....	70
Gambar 4.32 DFD Level 2 Process 3 - Sprint 2.....	70
Gambar 4.33 DFD Level 2 Process 4 - Sprint 2.....	70
Gambar 4.34 DFD Level 2 Process 5 - Sprint 2.....	71
Gambar 4.35 DFD Level 3 Process 1 - Sprint 2.....	72
Gambar 4.36 DFD Level 3 Process 2 - Sprint 2.....	72
Gambar 4.37 DFD Level 3 Process 3 - Sprint 2.....	73
Gambar 4.38 Class Diagram Manajemen Permintaan - Sprint 2	74
Gambar 4.39 Class Diagram Manajemen Project - Sprint 2	74
Gambar 4.40 Class Diagram Tracking Progress - Sprint 2	75
Gambar 4.41 Class Diagram Manajemen Constraint - Sprint 2.....	75
Gambar 4.42 Class Diagram Manajemen Dokumen - Sprint 2	76
Gambar 4.43 Class Diagram Manajemen UserSkill - Sprint 2	76
Gambar 4.44 Activity Diagram Login User - Sprint 2.....	77
Gambar 4.45 Activity Diagram Pengajuan Permintaan - Sprint 2.....	77
Gambar 4.46 Activity Diagram Superadmin Manage - Sprint 2.....	78
Gambar 4.47 Sequence Diagram Manage RBIERule & Kategori - Sprint 2	79
Gambar 4.48 Sequence Diagram Manage Skill & UserSkill - Sprint 2	80
Gambar 4.49 Sequence Diagram Manage Constraint - Sprint 2	80
Gambar 4.50 Sequence Diagram Create Permintaan - Sprint 2.....	81
Gambar 4.51 Sequence Diagram Autentikasi Detail Permintaan - Sprint 2	82
Gambar 4.52 Sequence Diagram Detail Permintaan - Sprint 2.....	83
Gambar 4.53 Sequence Update Constrain - Sprint 2	84
Gambar 4.54 Sequence Proses Constrain Berdasarkan Tipe - Sprint 2	84
Gambar 4.55 Sequence Proses Konfirmasi Progress - Sprint 2	85
Gambar 4.56 Use Case Diagram - Sprint 2.....	86
Gambar 4.57 Tampilan Detail Permintaan - Sprint 2.....	86
Gambar 4.58 Constraint Type Schedule, Upload File, Update Constraint - Sprint 2	87

Gambar 4.59 View Constraint (terpenuhi) dan Konfirmasi Progress - Sprint 2.	87
Gambar 4.60 Tampilan hasil proses RBIE - Sprint 2.....	88
Gambar 4.61 Tampilan constraint type progress and update constraint - Sprint 2	88
Gambar 4.62 Tampilan Invite User - Sprint 2.....	89
Gambar 4.63 Tampilan Manage Constraint - Sprint 2	89
Gambar 4.64 Tampilan Manage User, Skill, UserSkill - Sprint 2	90
Gambar 4.65 Tampilan Detail Project dan Edit Pengelola - Sprint 2	90
Gambar 4.66 DFD Level 2 Proses 6 - Sprint 3	96
Gambar 4.67 Class Diagram Notification - Sprint 3.....	97
Gambar 4.68 Sequence Diagram Dashboard - Sprint 3	97
Gambar 4.69 Sequence Diagram Realtime Notification & Progress - Sprint 3..	98
Gambar 4.70 Activity Diagram Realtime Notification & Progress - Sprint 3	98
Gambar 4.71 Tampilan Notifikasi - Sprint 3.....	99
Gambar 4.72 Tampilan Dashboard - Sprint 3	99
Gambar 4.73 Hasil Perhitungan Skor SUS	103

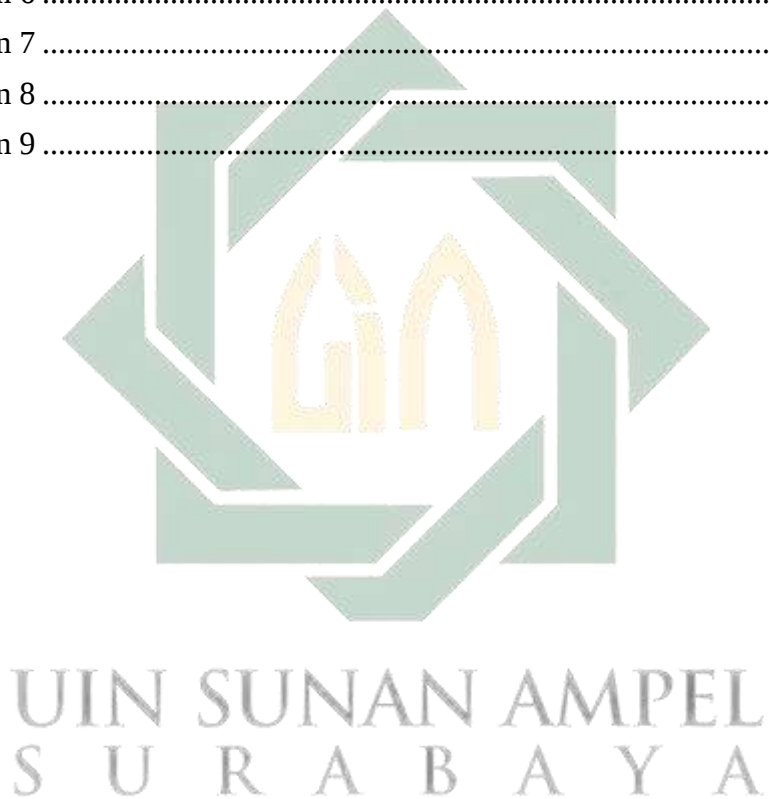
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan scrum dan scrum solo (Brito dkk., 2020; Warkim dkk., 2020).....	13
Tabel 2.2 Komponen Class Diagram (T. B. Kurniawan, 2020).....	16
Tabel 2.3 Komponen Use Case Diagram (Fowler, 2010)	17
Tabel 2.4 Komponen Activity Diagram (Hutabri & Putri, 2019)	19
Tabel 2.5 Komponen Sequence Diagram (Nobiyanto & Parlindungan, 2021)...	20
Tabel 2.6 Komponen Data Flow Diagram (Kendall & Kendall, 2019)	21
Tabel 2.7 Komponen C4 Model (Brown, 2023)	22
Tabel 3.1 Skala Prioritas	30
Tabel 3.2 Scenario Testing.....	33
Tabel 3.3 Format Preprocessing	35
Tabel 3.4 Rule Matching	36
Tabel 3.5 Format Postprocessing	36
Tabel 3.6 Pernyataan Kuesioner.....	42
Tabel 3.7 Skala Penjawaban.....	43
Tabel 3.8 Rating Skor.....	44
Tabel 4.1 Hasil Skala Prioritas Kebutuhan Fungsional.....	46
Tabel 4.2 Daftar Hasil Kebutuhan Fungsional.....	47
Tabel 4.3 Rencana Sprint Pertama	47
Tabel 4.4 Rencana Sprint Kedua.....	48
Tabel 4.5 Rencana Sprint Ketiga.....	49
Tabel 4.6 Blackbox testing sprint pertama.....	64
Tabel 4.7 Blackbox testing sprint kedua	93
Tabel 4.8 Blackbox testing sprint ketiga.....	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	116
Lampiran 2	117
Lampiran 3	118
Lampiran 4	119
Lampiran 5	120
Lampiran 6	121
Lampiran 7	122
Lampiran 8	123
Lampiran 9	124



DAFTAR PUSTAKA

- Alami, A., & Krancher, O. (2022). How Scrum adds value to achieving software quality? *Empirical Software Engineering*, 27(7), 165.
<https://doi.org/10.1007/s10664-022-10208-4>
- Alizar, M. N., Syamsudduha, S., & Rapi, M. (2022). PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-RKAM DALAM PENYUSUNAN RENCANA STRATEGIS DI MTS SYEKH YUSUF SUNGGUMINASA. *Journal of Management Education*, 1.
- Arifin, M., & Hs, R. H. H. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSAT KARIR SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN RELEVANSI ANTARA LULUSAN DENGAN DUNIA KERJA MENGGUNAKAN UML.
- Ayuningtyas, P. K., Atmodjo Wp, D., & Rachmadi, P. (2023). Performance And Functional Testing With The Black Box Testing Method. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 39(2), 212.
<https://doi.org/10.52155/ijpsat.v39.2.5471>
- Bangor, A. (2009). *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. 4(3).
- Basid, H., Iqbal, Z. N., Satya, E., & Nasution, A. F. (2025). *Peran Pendekatan Sistem dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. 3.
- Berners-Lee, T., & Fischetti, M. (2011). *Weaving the web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor* (1. paperback ed., [repr.]). HarperBusiness.
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999). *The unified modeling language user*

- guide*. Addison-Wesley.
- Brito, J. N., Bss, P., Rebelo, C., & Brito, M. A. (2020). *Scrum Solo Application in a Project with a Strong Integration Component*.
- Brooke, J. (1998). *SUS - A quick and dirty usability scale*.
- Brown, S. (2023). *The C4 model for visualising software architecture*.
- Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2015). *Database systems: A practical approach to design, implementation, and management* (6. edition, global edition). Pearson.
- Dharma, P. I., & Sumarno, S. (2022). Website-Based Sales Reporting Information System with the Laravel Framework (Case Study of Pramana Agency). *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2).
<https://doi.org/10.21070/pels.v2i2.1278>
- Elmasri, R., & Navathe, S. (2016). *Fundamentals of database systems* (Seventh edition). Pearson.
- Fatich, E. V. L. N., Pambudi, A. P., Tafrikhatin, A., & Yuliyanto, W. (2024). Implementation of the Laravel Framework in Designing the BUMDESMA Kompak Sejahtera Lkd Website using the Prototype Method. *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 8(1), 102–113.
<https://doi.org/10.37339/e-komtek.v8i1.1771>
- Fowler, M. (Ed.). (2010). *UML distilled: A brief guide to the standard object modeling language* (3. ed, 16. printing). Addison-Wesley.
- Gede Endra Bratha, W. (2022). LITERATURE REVIEW KOMPONEN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: SOFTWARE, DATABASE DAN BRAINWARE. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360.

<https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.824>

Gutama, R., & Dirgahayu, T. (2021). *Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP)*.

Hron, M., & Obwegeser, N. (2022). Why and how is Scrum being adapted in practice: A systematic review. *Journal of Systems and Software*, 183, 111110. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111110>

Hutabri, E., & Putri, A. D. (2019). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar*. 08(02).

Iwan Mahendro & Iman Mujiarto. (2024). Implementasi Ekstraksi Informasi Dari Abstrak Jurnal Sains Maritim Menggunakan Metode Ruled Based. *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika*, 1(6), 24–35. <https://doi.org/10.61132/jupiter.v1i6.169>

Jiang, J. (2012). Information Extraction from Text. Dalam C. C. Aggarwal & C. Zhai (Ed.), *Mining Text Data* (hlm. 11–41). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3223-4_2

Kartika, A., & Iskandar, D. (2021). *MENEROPONG PENERAPAN E-GOVERNMENT DI KABUPATEN SIDOARJO*. 08(02).

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). *Systems Analysis and Design*.

Kurniawan, E., Nofriadi, N., & Nata, A. (2022). PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM STUDI DI STMIK ROYAL. *JOURNAL OF*

SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH, 5(1), 43.

<https://doi.org/10.54314/jssr.v5i1.817>

Kurniawan, T. B. (2020). *PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETARIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGGRAMAN PHP DAN MYSQL*. 1(2).

Laurina, O. (2020). *Analisis Cara Kerja Framework Laravel Untuk Perancangan E-Commerce Penjualan Hasil Pertanian*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ua7tx>

Lupita Dyayu, A., Beny, B., & Yani, H. (2023). Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 3(1), 395–404. <https://doi.org/10.33998/jms.2023.3.1.720>

Mahardika, R., Iqbal, M., & Sulisty, A. B. (2024). Perancangan Sistem Informasi Maintenance Alat Uji (Pastimau) Berbasis Website. *Berkala Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi*, 2(3), 651–659. <https://doi.org/10.19184/berkalafstpt.v2i3.1264>

Musleh, D. A. (2024). Rule-Based Information Extraction from Multi-format Resumes for Automated Classification. *Mathematical Modelling of Engineering Problems*, 11(4), 1044–1052. <https://doi.org/10.18280/mmep.110422>

Nath, K., Dhar, S., & Basishta, S. (2014). Web 1.0 to Web 3.0—Evolution of the Web and its various challenges. *2014 International Conference on Reliability Optimization and Information Technology (ICROIT)*, 86–89.

<https://doi.org/10.1109/ICROIT.2014.6798297>

Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. AP Professional.

Nobiyanto, I., & Parlindungan, D. H. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PORTAL LAYANAN JASA WARGA TO WARGA BERBASIS MOBILE. *Tekinfo: Jurnal Bidang Teknik Industri dan Teknik Informatika*, 22(2), 51–60. <https://doi.org/10.37817/tekinfo.v22i2.1755>

Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>

Pagotto, T., Fabri, J. A., Lerario, A., & Gonçalves, J. A. (2016). Scrum solo: Software process for individual development. *2016 11th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521555>

Pangestu, D. W. (2007). *Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)*.

IlmuKomputer.com

PCS, R., Nachiyappan, S., & Ramakrishna, V. (2021). Hybrid Model Using Scrum Methodology for Software Development System. *Journal of Nuclear Energy Science & Power Generation Technology*.

Pramono, T., & Soekamto, Y. S. (2024). Information Extraction Berbasis Rule untuk Laporan Keuangan Perusahaan. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 6(1), 17–22. <https://doi.org/10.37823/insight.v6i1.316>

Pressman, R. S. (2001). *Software engineering: A practitioner's approach* (5. ed., 20.

- anniversary ed). McGraw Hill.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak: Pendekatan praktisi*. Andi Offset, 7.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (Nineth edition). McGraw-Hill Education.
- Priyadarshini, A. P. (2024). The Impact of User Interface Design on User Engagement. *International Journal of Engineering Research*, 13(03).
- Putri, N. N. J., Mumtazia, H. W., & Putra, G. M. (2022). STRATEGI PEMANFAATAN WEBSITE DALAM MEMBANGUN BRAND AWARENESS TAMAMART UHAMKA. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO : Jurnal Penelitian Kajian Ilmu Komunikasi dan Informasi*, 7(4), 618.
<https://doi.org/10.52423/jikuho.v7i4.28260>
- Ramadani, D. P., & Firdaus, R. (2024). *Evolusi Sistem Informasi Manajemen Dari Manual ke Otomatis The Evolution of Information Management System From Manual to Automatic*. 3.
- Ramingwong, L., Ramingwong, S., & Kusalaporn, P. (2018). Solo Scrum in Bureaucratic Organization: A Case Study from Thailand. Dalam K. J. Kim, H. Kim, & N. Baek (Ed.), *IT Convergence and Security 2017* (Vol. 449, hlm. 341–348). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-6451-7_40
- Riska Juliani D, D. (2024). Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen dalam Pengelolaan Data Peserta Didik. *JURNAL MAPPESONA*, 7(2), 75–86.
<https://doi.org/10.30863/mappesona.v7i2.5521>
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (1999). *The unified modeling language*

reference manual. Addison-Wesley.

Salaputa, S., Jiwandhana, B., & Haruna, S. B. (2023). *Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Smart Library Menggunakan Metode System Usability Scale(SUS)*. 1(3).

Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 145–148.

<https://doi.org/10.1109/ICACSIS.2016.7872776>

Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2011). *Database system concepts* (6th ed). McGraw-Hill.

Siwi Pelita Amini & Tata Sutabri. (2024). Analisis Kepuasan Pengguna SLiMS Menggunakan Metode SUS: System Usability Scale. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(6), 87–95. <https://doi.org/10.61132/venus.v2i6.630>

Subhan Nooriansyah, M. K., Fajrul Khairati, S. S. M. S. M. K., Nurkholis, S. T. M. K., Munawir, S. P. I. S. K. M. M., Dina Maulina, S. K. M. K., Andi Sawe Ri Esso, S. E. M. S., Dr. Teresia Din, S. H. M. K., Dr. Asri Ady Bakri, S. E. M. M. A. K. C. A., & Dr. Antok Supriyanto, M. M. T. (2025). *INTEGRASI SISTEM INFORMASI DALAM PERUSAHAAN*. CV Rey Media Grafika.

<https://books.google.co.id/books?id=x89cEQAAQBAJ>

Susila, A. A. N. H., & Sri Arsa, D. M. (2023). Analisis System Usability Scale (SUS) dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 21(1), 3–8.

<https://doi.org/10.34010/miu.v21i1.10683>

- Vázquez-Ingelmo, A., & García-Holgado, A. (2020). *C4 model in a Software Engineering subject to ease the comprehension of UML and the software development process.*
- Verwijs, C., & Russo, D. (2023). A Theory of Scrum Team Effectiveness. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 32(3), 1–51.
<https://doi.org/10.1145/3571849>
- Vlachogianni, P., & Tselios, N. (2022). Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): A systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(3), 392–409.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1867938>
- Wahid, A. A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi.*
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.
<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Walkinshaw, N. (2018). Testing Functional Black-Box Programs Without a Specification. Dalam A. Bennaceur, R. Hähnle, & K. Meinke (Ed.), *Machine Learning for Dynamic Software Analysis: Potentials and Limits* (Vol. 11026, hlm. 101–120). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96562-8_4
- Waltl, B., Bonczek, G., & Matthes, F. (2018). *RULE-BASED INFORMATION EXTRACTION: ADVANTAGES, LIMITATIONS, AND PERSPECTIVES.*

- Warkim, W., Muslim, M. H., Harvianto, F., & Utama, S. (2020). Penerapan Metode SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kawasan. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 6(2).
<https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i2.2711>
- Wicaksono, S. R. (2022). *Blackbox Testing Teori dan Studi Kasus*. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.7659674>
- Wijoyo, A., Pramana, I., Taufiq, H., & Yatno, Y. A. (2024). *Sistem Informasi Manajemen Penjualan dan Pembelian Berbasis Web*. 1(6).
- Zamroni, A. (2020). *Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama*.
- Zayat, W., & Senvar, O. (2020). Framework Study for Agile Software Development Via Scrum and Kanban. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 17(04), 2030002. <https://doi.org/10.1142/S0219877020300025>

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A