

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE AGILE UNTUK MENINGKATKAN
PENJUALAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi



OLEH :

DANU NUR ALAMSYAH

NPM: 2113030007

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2025

Skripsi Oleh :

DANU NUR ALAMSYAH

NPM : 2113030007

Judul :

**Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan
Metode Agile Untuk meningkatkan Penjualan**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi
FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 4 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Sucipto, M.Kom
NIDN.0721029101

Aidina Ristyawan, M.Kom
NIDN.0721018801

Skripsi Oleh:
DANU NUR ALAMSYAH
NPM : 2113030007

Judul:
**Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Metode
Agile Untuk Meningkatkan Penjualan**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi FTIK UN PGRI Kediri
Tanggal: 10 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua Penguji : Sucipto, S.Kom, M.Kom [.....]
2. Penguji 1 : Dwi Harini, S.Si, M.M [.....]
3. Penguji 2 : Aidina Ristyawan, S.Kom, M.Kom [.....]

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik & Ilmu Komputer

Dr.Sulistiono, M.Si
NIDN.0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama	: Danu Nur Alamsyah
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat/tgl.lahir	: Ngawi/ 12 Juli 2003
NPM	: 2113030007
Fak	: Teknik & Ilmu Komputer
Progam Studi	: Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 4 Juli 2025
Yang Menyatakan

DANU NUR ALAMSYAH
NPM : 2113030007

MOTTO

“Hidup ini penuh dengan pilihan,dan apa yang kita pilih menentukan bagaimana masa depan kita.Pilihlah untuk selalu maju meski jalan terasa sulit.”

ABSTRAK

DANU NUR ALAMSYAH: Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Untuk Meningkatkan Penjualan, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI KEDIRI, 2025.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Loyalty Customer, Agile, Penjualan, Scrum, Retail, PHP, MySQL

Transformasi digital dalam dunia bisnis semakin penting seiring pesatnya perkembangan teknologi informasi, terutama di sektor ritel yang menghadapi persaingan ketat dan tuntutan pelayanan yang cepat serta akurat. Sayangnya, masih banyak pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) yang mengandalkan pencatatan manual dalam menjalankan proses bisnisnya, termasuk dalam program loyalitas pelanggan. Hal ini berdampak pada rendahnya efisiensi operasional, potensi kesalahan pencatatan transaksi, dan kurang optimalnya hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi sistem informasi yang mampu mengelola loyalitas pelanggan secara otomatis, real-time, dan terintegrasi dengan operasional bisnis.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi loyalty customer berbasis web dengan metode Agile, khususnya pendekatan Scrum. Agile dipilih karena bersifat iteratif dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Studi kasus dilakukan pada Rembo Vape Store, sebuah toko ritel yang sedang berkembang. Metode pengumpulan data meliputi observasi langsung, wawancara dengan pemilik dan pelanggan, serta studi pustaka. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan requirement gathering, desain sistem, implementasi, dan pengujian dengan pendekatan sprint.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mencatat transaksi penjualan secara otomatis, mengelola akumulasi poin loyalitas, mencetak nota penjualan, serta menyajikan laporan transaksi dan loyalitas pelanggan secara real-time. Sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan membantu pemilik usaha dalam memetakan pola belanja pelanggan. Dengan platform berbasis web, pengguna dapat mengakses sistem kapan saja dan di mana saja, mendukung fleksibilitas usaha.

Kesimpulannya, penerapan sistem informasi loyalty customer menggunakan metode Agile dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mendukung strategi pemasaran berbasis data. Keterbatasan penelitian ini terletak pada implementasi sistem yang masih terbatas pada satu cabang toko dan belum terintegrasi dengan sistem pembayaran digital. Untuk pengembangan ke depan, sistem dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi platform multi-cabang dan dikombinasikan dengan analisis data pelanggan untuk meningkatkan kinerja bisnis secara menyeluruh.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjat kan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan- Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Sucipto, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Sucipto, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan motivasi dan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Aidina Ristyan, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan wawasan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dalam kelancaran perkuliahan.
7. Nadia Danis Saputri yang selalu mendampingi saya menyusun skripsi ini.
8. Dan semua yang terlibat dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.

Kediri, 4 Juli 2025

DANU NUR ALAMSYAH

NPM : 2113030007

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori	7
1. Sistem Informasi Penjualan	7
2. Loyalty Customer	7
3. Metode Agile	7
4. Pengaruh Sistem Informasi dan Metode Agile terhadap Penjualan	7
5. PHPMyAdmin dan MySQL	8
6. Website	8
7. Bootstrap.....	9
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	9
C. Kerangka Berfikir	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Pengembangan Sistem.....	16
B. Analisis Kebutuhan(<i>Requirement Analysis</i>)	17

1. Studi Kebutuhan Pengguna.....	17
2. Kebutuhan Fungsional sistem.....	18
3. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	19
4. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	21
C. Desain Sistem(<i>System Design</i>)	22
1. Analisa Proses Bisnis.....	22
2. Desain Arsitektur Sistem	27
3. Desain Proses.....	29
4. Desain Basis Data	35
5. Desain <i>Database</i>	37
6. Desain Tampilan Pengguna	39
D. Implementasi(<i>Implementation</i>)	44
1. Bahasa dan Tools Pemrograman.....	44
2. Modul Sistem.....	45
3. Cuplikan Kode Utama	47
4. Dokumentasi Implementasi	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Data Hasil Penelitian	52
1. Hasil Implementasi Sistem	52
B. Hasil Pengujian Sistem	56
C. Dokumentasi Fitur Yang Diimplementasikan.....	57
D. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	14
Gambar 3. 1 Metode Agile.....	16
Gambar 3. 2 Proses Bisnis Yang Berjalan	23
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Yang Diusulkan	26
Gambar 3. 4 Arsitektur Sistem.....	28
Gambar 3. 5 Diagram Konteks.....	30
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 0	31
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Transaksi Penjualan	33
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Transaksi Penjualan	34
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Manajemen Pelaporan Penjualan	34
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Manajemen Ongkir.....	35
Gambar 3. 11 ERD Database	36
Gambar 3. 12 Tampilan Daftar dab Masuk.....	40
Gambar 3. 13 Tampilan Beranda	40
Gambar 3. 14 Desain Tampilan Produk Terbaru	41
Gambar 3. 15 Desain Tampilan Detail Produk	41
Gambar 3. 16 Tampilan Checkout	42
Gambar 3. 17 Desain Tampilan Pembayaran.....	42
Gambar 3. 18 Desain Tampilan Riwayat Pemesanan	43
Gambar 3. 19 Desain Tampilan About Rembo VapeStore	43
Gambar 3. 20 Desain Pesan Customer kepada Admin	44
Gambar 3. 21 Kode Login Sistem.....	47
Gambar 3. 22 Kode Input Produk	47
Gambar 3. 23 Kode Hitung Ongkir.....	47
Gambar 3. 24 Koneksi Database.....	48
Gambar 4. 1 Tampilan Login	52
Gambar 4. 2 Dashboard Admin	53
Gambar 4. 3 Tampilan Data Pelanggan	53
Gambar 4. 4 Tampilan Produk	54
Gambar 4. 5 Tampilan Nota Pembayaran Produk	54
Gambar 4. 6 Tampilan Detail Produk	55
Gambar 4. 7 Output Artikel	55
Gambar 4. 8 Laporan Stok Produk.....	56
Gambar 4. 9 CRUD Produk	57
Gambar 4. 10 Fitur Hapus Pelanggan	58
Gambar 4. 11 Fitur Cek Status Pesanan.....	58
Gambar 4. 12 Fitur Artikel.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur User	49
Tabel 3.2 Troubleshooting	50
Tabel 4.1 Blackbox Testing	56
Tabel 4.2 Perbandingan Hasil	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Awal Cek Similarity.....	69
Lampiran 2 Surat Keterangan Bebas Similarity.....	70
Lampiran 3 Bukti Submit Artikel	71
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Siakad	72
Lampiran 5 Berita Acara.....	73
Lampiran 6 Lembar Revisi	74

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, transformasi teknologi informasi telah menjadi kebutuhan strategis yang tidak terelakkan bagi perusahaan untuk mempertahankan keunggulan kompetitif sekaligus meningkatkan efisiensi operasional (Atim, 2024). Persaingan bisnis yang semakin ketat, perkembangan teknologi yang begitu cepat, serta perilaku pelanggan yang terus berubah menuntut pelaku usaha untuk beradaptasi melalui penerapan teknologi informasi yang tepat. Salah satu bentuk transformasi digital yang terbukti efektif adalah penerapan sistem informasi berbasis web, yang mampu meningkatkan kecepatan, keakuratan, dan kualitas pelayanan dalam dunia bisnis, khususnya di sektor ritel dan usaha dagang (Sudianto et al., 2020).

Sistem informasi memainkan peran penting dalam mendukung berbagai aktivitas bisnis, mulai dari pencatatan transaksi, manajemen inventaris, hingga strategi pemasaran dan pelayanan pelanggan (Gustika et al., 2021). Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, perusahaan dapat memperoleh data yang valid dan real-time, sehingga mempermudah proses analisis serta pengambilan keputusan yang berbasis data (*data-driven decision making*). Hal ini tidak hanya memberikan keuntungan dari sisi efisiensi, tetapi juga meningkatkan nilai tambah berupa pengalaman pelanggan (*customer experience*) yang lebih baik. Pelanggan akan merasa dihargai jika kebutuhan dan preferensi mereka dapat diakomodasi secara cepat dan akurat.

Di tengah dinamika persaingan yang semakin kompleks, loyalitas pelanggan menjadi salah satu aset berharga yang perlu dikelola secara sistematis dan berkelanjutan. Program loyalitas pelanggan (*loyalty program*) terbukti mampu meningkatkan frekuensi pembelian berulang, memperpanjang siklus hidup pelanggan, serta menciptakan hubungan yang lebih erat antara pelanggan dan

perusahaan (Kotler, 2012). Program loyalitas ini biasanya berbentuk pemberian poin, diskon, voucher, atau reward lain yang dapat mendorong pelanggan untuk terus melakukan transaksi. Akan tetapi, penerapan program loyalitas secara manual seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pemberian reward, hingga kurangnya data perilaku pelanggan yang dapat dimanfaatkan untuk strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran (Hidayatullah et al., 2020).

Secara teori, integrasi antara sistem informasi dan program loyalitas pelanggan dapat memberikan manfaat yang besar. Sistem informasi memungkinkan proses pengelolaan data loyalitas dilakukan secara otomatis, mulai dari pencatatan transaksi, akumulasi poin, penukaran reward, hingga analisis perilaku pelanggan (Nova et al., 2022). Dengan demikian, pemilik usaha dapat memetakan segmentasi pelanggan, merancang promosi yang lebih personal, serta meminimalkan risiko kesalahan administrasi. Integrasi tersebut juga meningkatkan transparansi kepada pelanggan, sehingga kepercayaan pelanggan terhadap toko atau usaha pun akan semakin tinggi. Semua faktor ini pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan retensi pelanggan dan volume penjualan secara berkelanjutan.

Sayangnya, meskipun manfaat sistem informasi sudah banyak diketahui, masih banyak toko atau usaha kecil menengah (UKM) yang belum mampu memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Beberapa toko masih menggunakan metode manual dalam mencatat transaksi penjualan, mengelola stok barang, maupun menjalankan program loyalitas pelanggan. Pendekatan manual ini rawan menimbulkan kesalahan, seperti pencatatan ganda, kehilangan data, hingga ketidaktepatan dalam pemberian reward kepada pelanggan. Akibatnya, proses bisnis menjadi lambat, kurang efisien, dan tidak mampu merespons kebutuhan pelanggan secara cepat (Sudianto et al., 2020).

Kesenjangan antara potensi teknologi informasi dan praktik di lapangan ini menjadi persoalan yang perlu segera diatasi. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem Point of Sale (POS) berbasis web mampu menyelesaikan sebagian besar masalah tersebut. Sebagai contoh, PT Langit Utara berhasil

menerapkan sistem POS untuk mempercepat proses transaksi, memonitor stok barang secara real-time, serta menyediakan laporan penjualan yang akurat dan mudah diakses kapan saja (Atim, 2024). Penerapan POS tidak hanya mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, tetapi juga mempermudah pemilik usaha dalam mengambil keputusan berbasis data yang lebih tepat dan responsif.

Namun, pengembangan sistem informasi semacam ini tidak selalu berjalan mulus, terutama pada usaha yang memiliki keterbatasan sumber daya teknis, pengetahuan, dan pendanaan. Banyak usaha ritel skala kecil tidak memiliki tim pengembang profesional atau kapasitas finansial untuk membeli sistem informasi komersial yang mahal. Oleh karena itu, diperlukan metode pengembangan sistem yang lebih adaptif, fleksibel, dan efisien, agar implementasi dapat berjalan bertahap sesuai kebutuhan dan kemampuan bisnis. Salah satu metode yang terbukti relevan adalah metode *Agile* (Nova et al., 2022).

Metode *Agile* mengedepankan proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif, adaptif, dan kolaboratif. *Agile* memungkinkan adanya pembaruan berkelanjutan sesuai kebutuhan pengguna, dengan siklus pengembangan yang lebih pendek dan evaluasi terus-menerus (Atim, 2024). Pendekatan ini juga meminimalkan risiko kegagalan, karena hasil pengembangan dapat diujicobakan secara bertahap sebelum diimplementasikan penuh. Kolaborasi yang intens antara tim pengembang dan pengguna mendorong tercapainya sistem yang sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan, sehingga memaksimalkan manfaat bagi perusahaan maupun pelanggan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi loyalty customer berbasis web dengan pendekatan *Agile* merupakan solusi yang tepat dan relevan untuk menghadapi tantangan digitalisasi bisnis ritel. Sistem ini diharapkan mampu menjadi alat strategis bagi toko-toko ritel untuk memperbaiki layanan pelanggan, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat loyalitas pelanggan melalui pemberian reward yang terintegrasi dan otomatis. Dengan fitur seperti pencatatan transaksi real-time, pengelolaan poin loyalitas, serta penyajian laporan analitik yang akurat, pemilik usaha dapat

memahami perilaku belanja pelanggan dengan lebih baik dan merancang strategi pemasaran yang lebih personal dan efektif (Gustika et al., 2021).

Selain itu, sistem informasi loyalty customer berbasis web ini juga membuka peluang bagi usaha kecil dan menengah untuk bersaing lebih setara dengan perusahaan-perusahaan besar. Dengan teknologi berbasis web, pemilik usaha dapat mengakses data di mana saja dan kapan saja, tanpa bergantung pada lokasi fisik. Fleksibilitas ini menjadi nilai tambah yang signifikan, khususnya di era pascapandemi yang menuntut mobilitas tinggi dan adaptasi cepat terhadap perubahan pasar (Nova et al., 2022). Sistem ini juga mendukung prinsip *customer-centric*, yaitu strategi bisnis yang berfokus pada kebutuhan dan kepuasan pelanggan sebagai prioritas utama.

Lebih lanjut, penerapan metode Agile pada pengembangan sistem informasi loyalty customer memungkinkan tim pengembang untuk lebih cepat merespons umpan balik pengguna, mengurangi kesalahan dalam proses implementasi, serta mengakomodasi penambahan fitur baru jika diperlukan di kemudian hari (Sudianto et al., 2020). Model kerja yang kolaboratif antara stakeholder, pengguna, dan pengembang juga meningkatkan komunikasi dan keselarasan tujuan, sehingga hasil akhir sistem benar-benar menjawab kebutuhan pengguna di lapangan. Dengan demikian, metode Agile bukan hanya menjadi kerangka kerja teknis, tetapi juga menjadi pendekatan manajemen proyek yang mampu meminimalkan risiko kegagalan proyek.

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, database MySQL, bahasa pemrograman PHP, serta kerangka kerja Bootstrap seperti yang direncanakan dalam penelitian ini, maka sistem informasi loyalty customer dapat dikembangkan dengan biaya relatif terjangkau namun tetap memiliki kualitas dan skalabilitas yang baik. Infrastruktur teknologi open-source ini memungkinkan UKM untuk menghemat biaya lisensi perangkat lunak, sekaligus memanfaatkan komunitas pengembang yang luas untuk mendukung keberlanjutan sistem (Ahmadar et al., 2021). Dengan kata lain, solusi teknologi yang diusulkan bersifat praktis, terjangkau, dan sesuai dengan karakteristik usaha ritel skala kecil.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi loyalty customer berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pada usaha ritel skala kecil dan menengah?
2. Bagaimana penerapan metode Agile dapat mendukung proses pengembangan sistem informasi loyalty customer agar lebih adaptif, terukur, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Apa saja fitur penting yang perlu diintegrasikan dalam sistem informasi loyalty customer untuk meminimalkan kesalahan pencatatan dan mendukung strategi pemasaran berbasis data?
4. Bagaimana sistem informasi loyalty customer berbasis web dapat membantu meningkatkan loyalitas pelanggan serta memberikan pengalaman belanja yang lebih baik dan personal?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi difokuskan pada fitur program loyalitas pelanggan, termasuk pengumpulan poin, penukaran poin, dan pelaporan transaksi.
2. Proses pengembangan menggunakan metode Agile dengan implementasi Scrum, diterapkan hanya pada satu cabang Rembo Vape Store.
3. Data yang digunakan meliputi data pelanggan dengan evaluasi sistem melalui uji coba internal dan umpan balik dari pengguna terpilih.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan sistem informasi ini :

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional, keakuratan pencatatan, dan kualitas pelayanan pada usaha ritel skala kecil dan menengah.
2. Menerapkan metode Agile dalam proses pengembangan sistem informasi loyalty customer agar prosesnya lebih adaptif, iteratif, serta sesuai dengan

kebutuhan riil pengguna di lapangan.

3. Mengintegrasikan fitur pencatatan transaksi real-time, pengelolaan poin loyalitas, penukaran reward, dan penyajian laporan analitik berbasis data untuk mendukung strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran.
4. Meningkatkan loyalitas pelanggan dan memberikan pengalaman belanja yang lebih personal serta responsif melalui pemanfaatan teknologi berbasis web yang mudah diakses kapan saja dan di mana saja.
5. Menyediakan solusi teknologi berbasis open-source yang terjangkau dan praktis, sehingga dapat diimplementasikan oleh pelaku usaha ritel kecil menengah dengan keterbatasan sumber daya.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat yang signifikan bagi manajemen toko, pelanggan, dan industri teknologi informasi. Bagi manajemen, sistem ini mempermudah pengelolaan data pelanggan dan transaksi secara efisien serta memungkinkan pemberian insentif otomatis untuk meningkatkan loyalitas pelanggan. Dari sisi pelanggan, sistem ini meningkatkan transparansi dan kemudahan akses terhadap reward, sehingga mereka lebih termotivasi untuk terus bertransaksi. Selain itu, penelitian ini mendukung penerapan metode Agile dalam pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat meningkatkan daya saing di era ekonomi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Atim, S. B. (2024). Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web dengan metode Agile. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(1), 22–30. <https://doi.org/10.25008/jti.v10i1.2024>
- Gustika, A., Nugraha, B., & Sukamto, I. (2021). Implementasi CRM untuk meningkatkan loyalitas pelanggan. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 7(2), 55–64. <https://doi.org/10.30871/jsii.v7i2.2021>
- Hidayatullah, S., Fathoni, A., & Dewi, P. (2020). Pengaruh sistem informasi terhadap peningkatan penjualan pada UKM. *Jurnal Teknologi Terapan*, 5(3), 40–49. <https://doi.org/10.31294/jtt.v5i3.2020>
- Nova, S. H., Putri, A. R., & Prabowo, H. (2022). Penerapan metode Agile dalam pengembangan perangkat lunak. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 9(1), 30–38. <https://doi.org/10.32722/jrsi.v9i1.2022>
- Ahmadar, M., Rofiq, A., & Fitri, R. (2021). Sistem informasi penjualan menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Informatika Indonesia*, 8(4), 70–78. <https://doi.org/10.15408/jii.v8i4.2021>
- Priyanto, D. (2022). Perancangan sistem e-commerce berbasis PHP Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(2), 22–30. <https://doi.org/10.25008/jti.v9i2.2022>
- Fadilah, R., & Sari, D. (2023). Optimasi database MySQL dalam sistem e-commerce. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia*, 6(2), 14–22. <https://doi.org/10.30998/jiki.v6i2.2023>
- Sutrisno, B., & Wijaya, K. (2023). Arsitektur sistem client-server pada aplikasi web. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 7(1), 18–26. <https://doi.org/10.25008/jrpl.v7i1.2023>
- Mulyono, H. (2023). Manajemen basis data relasional MySQL. *Jurnal Teknologi Terapan*, 6(1), 10–17. <https://doi.org/10.31294/jtt.v6i1.2023>

- Rahman, M. (2021). Implementasi API ongkir pada website penjualan. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 8(2), 44–52. <https://doi.org/10.30871/jsii.v8i2.2021>
- Fitria, R., & Yusmaniar, F. (2023). Transformasi digital sistem penjualan UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7(3), 55–63. <https://doi.org/10.30998/jtik.v7i3.2023>
- Iskandar, S. (2020). Perancangan data flow diagram pada sistem informasi penjualan. *Jurnal Sistem Informasi*, 12(2), 15–23. <https://doi.org/10.32722/jsi.v12i2.2020>
- Fadilah, R. (2022). Pengujian blackbox testing untuk aplikasi web. *Jurnal Pengujian Perangkat Lunak*, 5(1), 12–19. <https://doi.org/10.25008/jppl.v5i1.2022>
- Pramono, I., & Dewi, N. (2020). Fitur admin pada pengelolaan toko online. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 8(3), 30–38. <https://doi.org/10.32722/jrsi.v8i3.2020>
- Zahra, F., & Ikhsan, M. (2022). Manajemen kategori produk pada e-commerce. *Jurnal Teknologi E-Commerce*, 9(1), 25–33. <https://doi.org/10.25008/jte.v9i1.2022>
- Amelia, R., & Fajar, I. (2023). Fitur tracking resi di website penjualan. *Jurnal Logistik dan Teknologi Rantai Pasok*, 5(2), 18–27. <https://doi.org/10.25008/jltp.v5i2.2023>
- Wulandari, S., & Rachman, F. (2021). Notifikasi pembayaran pada sistem web. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 7(4), 30–39. <https://doi.org/10.30871/jsii.v7i4.2021>
- Yuliana, A., & Ramli, I. (2021). Analisis error handling pada aplikasi web berbasis PHP. *Jurnal Pemrograman Web Indonesia*, 5(1), 14–22. <https://doi.org/10.25008/jpwi.v5i1.2021>

- Sari, N. (2022). Integrasi metode pembayaran pada toko online. *Jurnal Bisnis Digital*, 4(2), 15–23. <https://doi.org/10.25008/jbd.v4i2.2022>
- Ramadhan, F., & Akbar, R. (2023). Desain user interface aplikasi web penjualan. *Jurnal Interaksi Manusia dan Komputer*, 6(2), 40–49. <https://doi.org/10.30998/jimk.v6i2.2023>
- Putri, A. R. (2023). Pengembangan dashboard laporan interaktif penjualan. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 9(2), 22–31. <https://doi.org/10.32722/jrsi.v9i2.2023>
- Hakim, F. (2021). Strategi digital marketing untuk toko online. *Jurnal Bisnis Digital*, 4(1), 22–30. <https://doi.org/10.25008/jbd.v4i1.2021>
- Pratama, R. (2022). Pengelolaan konten artikel pada website toko online. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia*, 9(1), 12–21. <https://doi.org/10.30871/jtii.v9i1.2022>
- Saputra, I. (2021). Penggunaan framework Bootstrap dalam pengembangan website. *Jurnal Pemrograman Web Indonesia*, 5(2), 18–25. <https://doi.org/10.25008/jpwi.v5i2.2021>
- Ananda, S. (2020). Perancangan basis data untuk sistem penjualan online. *Jurnal Rekayasa Database Indonesia*, 7(1), 10–19. <https://doi.org/10.25008/jrdi.v7i1.2020>
- Nugroho, A. (2022). *Analisis Penggunaan Sistem Informasi Penjualan untuk Peningkatan Kualitas Layanan Pelanggan*. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 8(2), 55–62. <https://doi.org/10.31227/jsii.v8i2.2022>
- Raffin, H., Sucipto, S., & Wardani, R. (2022). *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android pada Outlet Marboba menggunakan Metode Waterfall*. *Jurnal Teknologi dan Informatika Indonesia*, 5(1), 15–22. <https://doi.org/10.31227/jti.v5i1.2022>

Sucipto, S. (2017). *Perancangan Active Database System pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar*. Jurnal Sistem Basis Data Indonesia, 4(3), 44–52.
<https://doi.org/10.31227/jsbdi.v4i3.2017>