



Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jasa Titip Berbasis Web: TitipGo

Dwi Resty Kartika^{1*}, Sinta Febriyanti², Siti Wahyuni³

^{1, 2, 3}Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia.

E-mail: restysebelasjanuari@gmail.com^{1*}, sintafebriyanti933@gmail.com²,
wahyusiti2508@gmail.com³

Alamat Kampus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jl. Bhayangkara No.55,
Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57154.

*Korespondensi Penulis: restysebelasjanuari@gmail.com¹

Abstract. *The design of a web-based information system addresses issues in proxy shopping services (jastip), which are often conducted manually via social media and prone to fraud. This study introduces Titipgo, a platform enabling secure, efficient, and structured transactions. The methodology includes PIECES analysis to identify system weaknesses and UML modeling (use case and activity diagrams) for design. The system supports four roles: admin, proxy shopper (jastiper), buyer, and owner, with core features like account management, product catalog, order tracking, payment processing, and reviews. A responsive UI was prototyped in Figma, tailored for each user role. Results confirm Titipgo enhances professionalism and trust in proxy shopping operations. This system sets a foundation for improving security and efficiency in collaborative e-business.*

Keywords: *Information System, PIECES, Shopping Service, TitipGo, UML.*

Abstrak. Pengembangan sistem informasi berbasis web memberikan solusi efektif untuk mengatasi tantangan dalam layanan jasa titip, yang saat ini masih bergantung pada proses manual melalui media sosial dan rentan terhadap penipuan. Penelitian ini berfokus pada pembuatan TitipGo, sebuah platform digital yang dirancang untuk mempermudah transaksi jasa titip dengan meningkatkan keamanan, efisiensi, dan keteraturan. Metode yang digunakan dalam studi ini meliputi analisis kerangka PIECES untuk mengevaluasi kelemahan sistem yang ada, serta pemodelan sistem UML yang mencakup diagram use case dan diagram aktivitas. Arsitektur platform ini mendukung empat pemangku kepentingan utama: administrator, jastiper, pembeli, dan pemilik usaha, dengan fitur penting seperti manajemen akun pengguna, katalog produk, pelacakan pengiriman, pemrosesan pembayaran, dan mekanisme umpan balik. Antarmuka pengguna yang dikembangkan menggunakan Figma menerapkan prinsip desain responsif yang disesuaikan untuk setiap peran pemangku kepentingan. Sebagai solusi e-bisnis yang inovatif, TitipGo menunjukkan potensi besar untuk membangun platform perdagangan kolaboratif yang terpercaya, menandai langkah penting menuju ekosistem bisnis digital yang lebih aman dan efisien.

Kata Kunci: Jasa Titip, PIECES, Sistem Informasi, TitipGo, UML.

1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan kemajuan teknologi digital, masyarakat kini semakin dimudahkan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, termasuk dalam aktivitas belanja. Teknologi informasi memungkinkan akses yang lebih mudah terhadap barang dari berbagai daerah atau negara, meskipun barang tersebut tidak tersedia di pasar lokal. Salah satu bentuk adaptasi masyarakat terhadap perkembangan ini adalah dengan memanfaatkan jasa titip atau jastip, di mana seseorang menitipkan pembelian barang kepada orang lain yang berada di lokasi atau negara yang berbeda. Sistem ini memberikan alternatif bagi pembeli untuk mendapatkan barang yang sulit dijangkau secara langsung (Asri & Winarno, 2022).

Namun, layanan jastip yang masih dilakukan secara manual melalui media sosial memiliki beberapa kelemahan. Proses transaksi yang tidak terdokumentasi dengan baik, kurangnya sistem verifikasi antara pengguna, dan risiko penipuan menjadi kendala utama dalam praktik jastip konvensional. Menurut Nugroho dan Rachmawati (2022), sistem yang tidak dikelola dengan baik dan tidak efisien dapat menurunkan tingkat kepercayaan pengguna serta menghambat pertumbuhan transaksi digital. Mengenai permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendukung kegiatan jasa titip secara digital dan terstruktur. Sistem ini harus mampu mengelola data pengguna, mengatur katalog barang titipan, menyediakan metode pembayaran yang aman, serta memungkinkan komunikasi langsung antara jastiper dan pembeli. Sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang tepat, karena dapat diakses dari berbagai perangkat dan mempermudah kolaborasi antar pengguna (Alfiani & Nugroho, 2023).

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, di rancanglah sebuah sistem informasi berbasis web yang dinamakan TitipGo, yang berfungsi sebagai platform jasa titip digital. Sistem ini tidak hanya memungkinkan jastiper dan pembeli untuk melakukan transaksi dengan aman, tetapi juga dilengkapi dengan fitur pelacakan pengiriman, sistem penilaian, dan verifikasi identitas pengguna. Desain sistem dilakukan dengan menggunakan metode PIECES untuk menganalisis kelemahan sistem yang ada, serta pendekatan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu dalam pemodelan proses bisnis (Pamungkas & Sari, 2021).

Tujuan dari perancangan sistem informasi TitipGo ini adalah untuk mempermudah proses bisnis jastiper dalam menjalankan usahanya dengan cara yang lebih efisien dan profesional. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk membantu pelanggan dalam membeli barang yang tidak tersedia di toko terdekat maupun di platform e-commerce. TitipGo diharapkan dapat memfasilitasi pencarian barang yang tidak diproduksi di dalam negeri serta mengurangi beban pembayaran pajak atau bea cukai yang biasanya dikenakan saat melakukan pembelian barang dari luar negeri secara mandiri. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dapat berbelanja dengan lebih efektif dan efisien tanpa perlu pergi jauh ke luar negeri untuk mendapatkan barang yang diinginkan.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam suatu perusahaan, dengan adanya sistem informasi maka organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat diperlukan (Pamungkas et al.,2020; Tarigan et al., 2020). Sistem informasi juga mempermudah perusahaan atau organisasi dalam mengolah dan mengatur data yang digunakan dalam perusahaan tersebut. Hal ini bertujuan agar data yang digunakan terstruktur dan rapi sehingga mudah di manajemen kembali untuk mengembangkan bisnis dalam perusahaan.

Jasa titip atau jastip merupakan istilah yang mungkin sudah sangat familiar di telinga banyak orang, jastip kerap muncul dalam konteks E-Commerce yang digeluti oleh generasi milenial atau generasi Z/GEN Z. Jasa titip merupakan layanan informasi yang ditawarkan oleh seseorang kepada calon yang ingin membeli secara online dengan membayar ongkos kirim (Michael Pardamean Batuara, dkk, 2025). Jasa titip juga memberi manfaat yang berguna bagi mereka yang ingin memiliki barang dari luar negeri dan bebas bea cukai.

Menurut Gushelmi (2007), salah satu pengembangan perangkat lunak adalah UML(Unifield Modeling Language), UML merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek (object oriented) (dikutip oleh Khilda Nistrina dan Lisna Sahidah, 2022). Activity diagram merupakan salah satu variasi dari Unified Modelling Language (UML) yang bisa mendeskripsikan aspek dinamis dalam sebuah sistem. Secara garis besar activity diagram menjadi versi lanjutan dari flowchart yang menampilkan alur proses pembuatan sistem (Michael Pardamean Batuara, dkk, 2025). UML ini digunakan untuk membantu pembuatan aplikasi berbasis web maupun mobile agar aplikasi terintegrasi dengan baik. UML membantu mengidentifikasi pengguna atau aktor dan peran setiap aktor yang ada.

Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi (Heru Pudyo Nugroho dan Jamila Lestyowati, 2020). Analisis ini digunakan untuk menganalisis kelemahan sistem yang akan dikembangkan. Tujuan penggunaan analisis PIECES agar sistem yang akan dikembangkan memiliki inovasi dan lebih baik dari sistem yang ada sebelumnya.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis sistem ini adalah pengamatan langsung (observasi) terhadap alur bisnis jasa titip (jastip) yang saat ini umumnya dilakukan secara manual melalui media sosial yang sangat banyak digunakan seperti Instagram dan WhatsApp. Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh alur kerja (workflow) sistem yang berjalan dan sistem yang ada saat ini, proses dimulai ketika pelanggan mengunjungi akun media sosial penyedia jasa jastip. Selanjutnya, pelanggan berkomunikasi langsung dengan penjual (jastiper) melalui pesan pribadi, seperti DM di Instagram atau WhatsApp. Setelah itu, pelanggan mengisi formulir pemesanan yang biasanya dibuat menggunakan Google Form, mencantumkan detail barang, tautan/link produk, warna, ukuran, dan alamat pengiriman. Jastiper kemudian menghitung estimasi total biaya secara manual, yang mencakup harga barang, ongkos kirim, dan fee jasa. Estimasi ini kemudian dikirim kembali kepada pelanggan melalui pesan pribadi. Jika disetujui, pelanggan melakukan pembayaran melalui transfer bank. Setelah pembayaran diterima, penjual akan mengumpulkan barang, mengatur pengiriman, dan menginformasikan nomor resi pengiriman kepada pelanggan melalui WhatsApp atau DM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

1) Analisis Kelemahan Sistem (PIECES)

Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi (Heru Pudyo Nugroho dan Jamila Lestyowati, 2020).

Tabel 4.1.1 Tabel Analisis Pieces

Analisis Pieces	Sistem yang Berjalan	Sistem yang di Kembangkan
Performance	Proses lambat karena estimasi biaya dan status pengiriman dilakukan secara manual.	Menggunakan perhitungan otomatis dan update status real-time berbasis sistem.

Information	Informasi barang dan transaksi tidak lengkap, hanya disampaikan melalui chat pribadi.	Informasi tersimpan dalam database; barang, bukti pembelian, dan status dapat dilihat langsung oleh pengguna.
Economy	Tidak ada kalkulasi otomatis, fee dan harga bisa tidak transparan.	Sistem menyediakan kalkulator biaya otomatis dan transparansi harga di dashboard.
Control	Minim kontrol terhadap kualitas layanan dan rawan penipuan karena tidak ada sistem verifikasi.	Sistem menggunakan fitur verifikasi akun, rating pengguna.
Efficiency	Proses pemesanan, konfirmasi, dan pembayaran membutuhkan waktu lama dan dilakukan secara terpisah.	Semua proses dilakukan dalam satu platform secara otomatis, cepat, dan terdokumentasi.
Service	Tidak semua jastiper responsif, layanan tidak konsisten dan tidak ada penilaian kinerja.	Dilengkapi dengan sistem rating, badge jastiper dan notifikasi otomatis.

2) Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Analisis Kebutuhan Fungsional bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi yang akan dibangun (Lila Setiyani dan Evelyn Tjandra, 2021)

- **Login dan Akses Pengguna**

Sistem dapat melakukan autentikasi dan otorisasi pengguna (admin, jastiper, owner, dan pembeli). Sistem dapat memverifikasi identitas pengguna menggunakan username dan password yang telah dienkripsi. Sistem dapat memberikan hak akses yang berbeda berdasarkan peran pengguna setelah login.

- a. Fitur Admin :
 - a) Dashboard admin: Dashboard admin berisi tampilan ringkas seperti pesanan aktif, pesanan selesai, katalog pending, jastiper aktif, dan ada grafik pendapatan per bulan. Di bagian dashboard juga ada notifikasi singkat agar lebih mudah terbaca oleh admin tanpa membuka fitur notifikasi.
 - b) Manajemen Katalog: Di bagian manajemen katalog admin dapat melihat info dari katalog jastiper seperti foto produk, nama barang, kategori, nama jastiper, harga, lokasi, *fee*, dan status. Admin juga dapat melakukan aksi seperti memfilter berdasarkan status, kategori dan nama jastiper. Admin juga dapat melihat detail dari setiap katalog, menyetujui dan menolak katalog jastiper.
 - c) Manajemen Pengguna: Admin dapat melihat detail informasi jastiper dan pembeli. Admin dapat melakukan aksi seperti mengaktifkan akun, menonaktifkan akun, dan memfilter akun berdasarkan status serta mencari dari kata kunci tertentu.
 - d) Manajemen Pesanan: Admin dapat melihat detail pesanan dari pembeli dan melakukan aksi seperti memfilter berdasarkan status dan mencari dengan kata kunci tertentu.
 - e) Aduan: Admin dapat melihat aduan dari pembeli dan membantunya. Admin juga dapat melakukan aksi seperti memfilter berdasarkan status dan kategori serta mencari dengan kata kunci tertentu.
 - f) Laporan: Halaman ini berisi tentang ringkasan pendapatan, jumlah pesanan, jumlah jastiper aktif serta grafik dan *pie chart* untuk menggambarkan pendapatan bulanan dan kategori paling terlaris.
 - g) Pendapatan Platform: Halaman ini berisi tentang ringkasan pendapatan dan jumlah pesanan beserta tabel detail dari pesanan pembeli dan admin dapat memfilter berdasarkan bulan dan tahun.
 - h) Pengaturan Profil: Admin dapat mengganti password dan username jika diperlukan.
- b. Fitur Pembeli Pembeli dapat mengelola profil, melihat daftar barang pesanan, melihat status pembelian dan pengiriman, melakukan pembayaran dan melihat status pembayaran, berkomunikasi dengan jastiper dan admin, dan memberikan rating.
- c. Fitur Jastiper: Jastiper dapat mengelola profil, mengupdate status barang, mengelola daftar barang titipan, berkomunikasi dengan pembeli dan admin, melihat riwayat transaksi, melacak pengiriman barang dan input resi.
- d. Fitur Owner: Pemilik dapat melihat laporan yang ada.

3) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Sistem informasi "TitipGo" memiliki beberapa kebutuhan fungsional yang diperlukan untuk menunjang proses bisnis dan operasional dari masing-masing pengguna, yaitu Admin, Jastiper, Pembeli, dan Owner. Setiap pengguna sistem memiliki hak akses dan fungsi yang berbeda-beda sesuai dengan perannya.

- 1) Jaringan dan Infrastruktur: Router, Switch, Firewall, dan Backup Power (UPS).
- 2) Spesifikasi Server: Processor (Intel Xeon atau AMD EPYC, RAM minimal 16 GB, Storage (SSD minimal 1TB), Konektivitas dan Sistem Operasi.
- 3) Backup dan Storage Eksternal: NAS dan Sistem Backup Cloud.
- 4) Perangkat Lunak Pendukung: Sistem Manajemen Basis Data (MySQL), Sistem Manajemen, Backup Software.

4) Analisis Kebutuhan Operasional

Kebutuhan operasional sistem "TitipGo" berkaitan langsung dengan aktivitas dan tanggung jawab dari setiap jenis pengguna dalam menjalankan sistem. Masing-masing pengguna memiliki peran dan fungsionalitas yang harus tersedia agar sistem dapat berjalan dengan optimal.

- 1) Admin bertugas untuk mengelola dan mengawasi jalannya sistem secara operasional.
- 2) Jastiper sebagai penyedia jasa titip, jastiper harus mampu mengelola penawaran dan komunikasi dengan pembeli.
- 3) Pembeli sebagai pengguna layanan, pembeli harus memiliki akses dan kemudahan dalam melakukan pemesanan barang.
- 4) Owner sebagai pemilik platform, owner memiliki kebutuhan operasional yang bersifat strategis dan pengawasan.

4.2 Perancangan Sistem

1) Diagram Use Case

Diagram Use Case adalah salah satu diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar pengguna dengan suatu sistem. Menurut Fowler dan Scott (1993) use case adalah seperangkat skenario yang diikat bersama oleh user untuk mencapai tujuan (dikutip oleh Lila Setiyani, 2021).

a. Identifikasi Aktor

Tabel 2. Tabel Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
	Admin	Mengelola sistem TitipGo seperti mengelola data pengguna, memverifikasi akun jastiper, mengelola informasi tentang sistem, mengelola laporan transaksi.
	Jastiper	Mengakses transaksi pembayaran dari customer, mengelola akun, menambah kan barang ke catalog beserta rincian harga, mengakses pesan komunikasi dengan customer, mengelola permintaan penitipan, dan mengakses riwayat titipan.
	Customer	Mengelola profil, melakukan transaksi pembayaran, membuat permintaan penitipan barang, melihat daftar jastiper dan penawaran, melakukan komunikasi dengan jastiper, mengakses status titipan, dan memberikan ulasan.
	Pemimpin	Melihat laporan

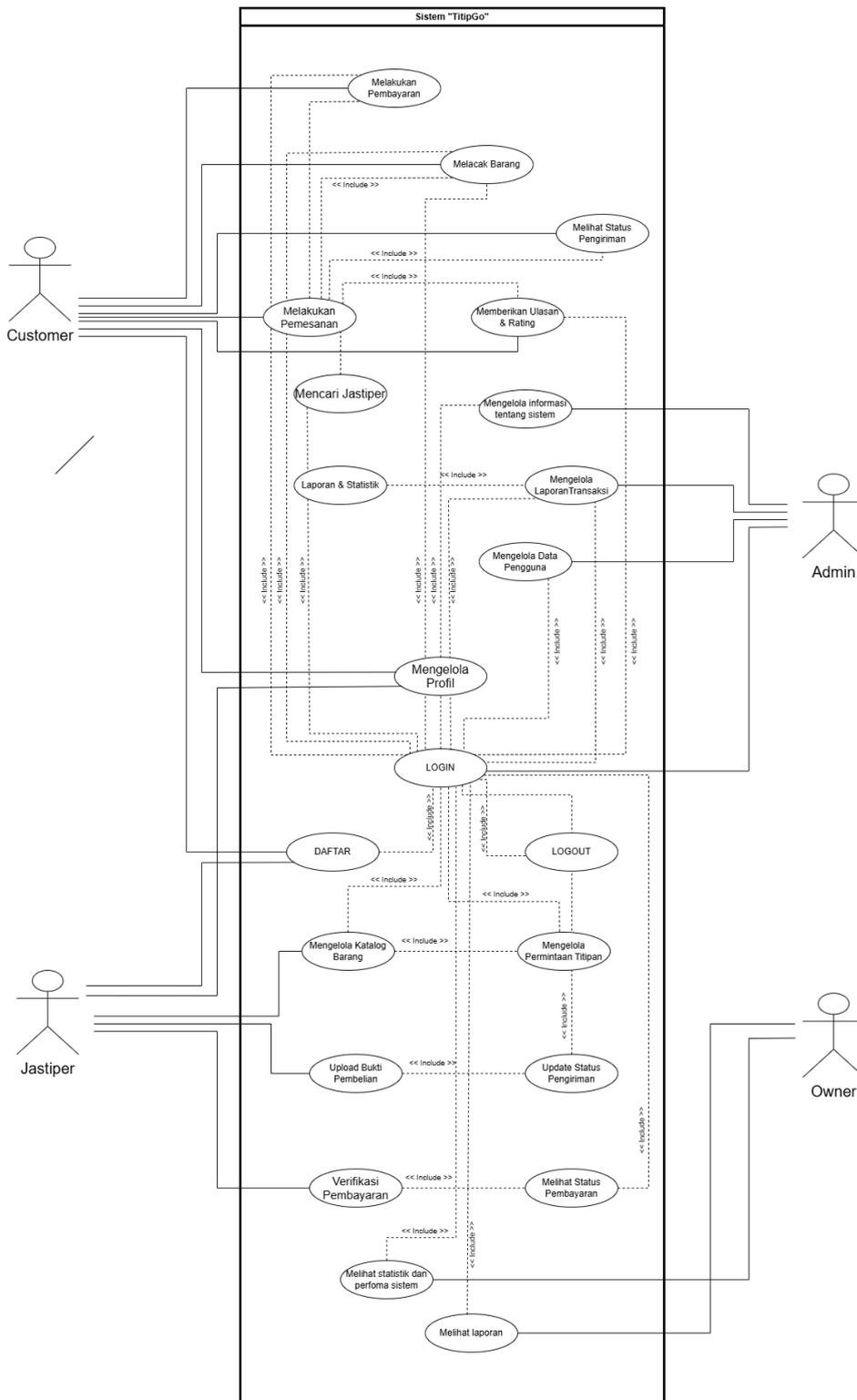
Table 3. Identifikasi Use Case

NO	Nama	Deskripsi
1	Daftar	Mendaftar akun baru dengan mengisi data pribadi.
2	Login	Autentikasi untuk masuk ke sistem menggunakan username dan password.
3	Mengelola Profil	Melihat dan mengedit informasi pribadi.

4	Melihat Jastiper	Menelusuri daftar jastiper berdasarkan negara dan rating.
5	Komunikasi Chat	Saling berkomunikasi antar pengguna (chat/komentar).
6	Mengelola Katalog Barang	Menambahkan, mengubah, atau menghapus barang yang ditawarkan.
7	Mengelola Permintaan Titipan	Melihat dan menyetujui permintaan barang dari customer.
8	Melakukan Pemesanan	Memesan barang melalui sistem berdasarkan katalog atau permintaan pribadi.
9	Melakukan Pembayaran	Melakukan pembayaran melalui metode yang tersedia (transfer, e-wallet, VA).
10	Verifikasi Pembayaran	Mengecek status pembayaran sebelum membeli dan mengirimkan barang.
11	Update Status Pengiriman	Mengubah status barang (dibeli, dalam pengiriman, tiba, selesai).
12	Melacak Barang	Melihat lokasi dan status terkini barang yang dipesan.
13	Memberikan Ulasan & Rating	Memberikan ulasan serta rating setelah transaksi selesai.
14	Mengelola Pengguna	Melihat, mengedit, menonaktifkan akun jastiper/pembeli.
15	Verifikasi Jastiper	Memverifikasi identitas jastiper dan menyetujui akun baru.
16	Mengelola Transaksi	Memantau dan menyelesaikan masalah dalam proses transaksi.

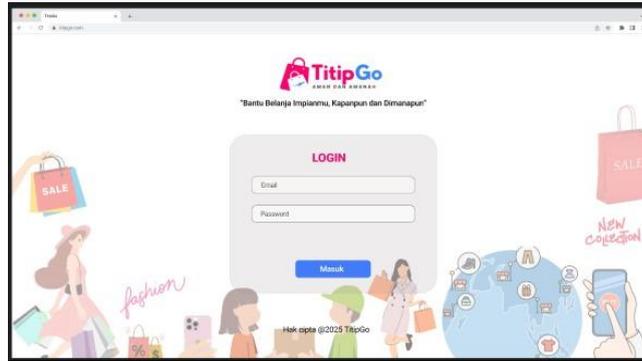
17	Mengelola Laporan	Melihat laporan
18	Mengatur Informasi Sistem	Mengedit konten seperti kebijakan, tentang kami, dll.

Gambar 1. Use Case



2) Tampilan Antar Muka Pengguna

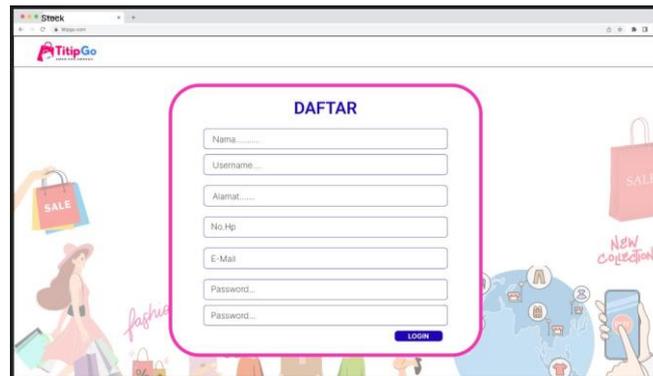
a. Login



Gambar 1. Login

Halaman login digunakan untuk masuk ke dalam dashboard utama dari sistem, pengguna yang sudah memiliki akun dapat langsung masuk ke sistem dengan menggunakan akun yang sudah terdaftar dan password.

b. Daftar



Gambar 2. Daftar

Halaman Daftar digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun yang akan digunakan untuk masuk ke dalam sistem “TitipGo” dengan mendaftarkan akunnya.

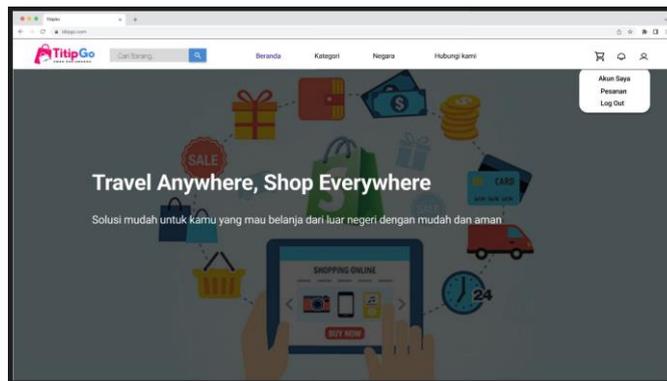
c. Dashboard Admin



Gambar 3. Dashboard Admin

Dashboard admin, adalah halaman utama yang diakses admin setelah login, di dashboard tersebut memiliki beberapa menu untuk admin dapat mengatur katalog barang dari jastiper, manajemen pengguna dimana admin bisa melihat akun pengguna dan perannya, manajemen pesanan dimana admin dapat melihat status pesanan dan beberapa menu lain yang dapat digunakan admin.

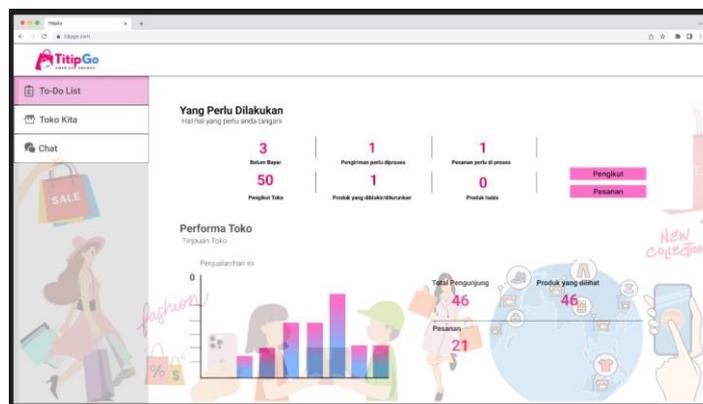
d. Dashboard Pembeli



Gambar 4. Dashboard Pembeli

Dashboard pembeli adalah halaman utama yang diakses pembeli setelah pembeli login, dimana pembeli dapat melihat barang yang ditawarkan jastiper, melakukan pesanan dan memulai percakapan dengan jastiper.

e. Dashboard Jastiper



Gambar 5. Dashboard Jastiper

Dashboard jastiper adalah halaman awal yang diakses jastiper setelah login, dimana terdapat beberapa menu dimana jastiper melihat status toko, mengatur katalog dan berbalas dengan admin dan pengguna.

f. Dashboard Owner



Gambar 6. Dashboard Owner

Dashboard owner, adalah halaman utama yang diakses owner setelah login, di dashboard tersebut memiliki beberapa menu untuk owner dapat mengatur katalog barang dari jastiper, manajemen pengguna dimana admin bisa melihat akun pengguna dan perannya, manajemen pesanan dimana owner dapat melihat status pesanan dan laporan keuangan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan analisis, sistem informasi berbasis web TitipGo berhasil dikembangkan sebagai solusi untuk masalah layanan jasa titip (jastip) yang sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui media sosial. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan keteraturan dalam transaksi jastip. Dengan menggunakan pendekatan analisis PIECES, berbagai kelemahan dari sistem konvensional telah diidentifikasi, seperti lambatnya proses, kurangnya dokumentasi informasi, dan risiko penipuan. TitipGo kemudian dikembangkan dengan pendekatan pemodelan UML untuk merancang interaksi sistem secara jelas, serta mendukung empat peran utama pengguna: admin, jastiper, pembeli, dan owner. Fitur-fitur utama seperti manajemen katalog, pelacakan pesanan, verifikasi pembayaran, dan sistem penilaian pengguna berhasil diintegrasikan ke dalam platform yang responsif dan terstruktur. Desain antarmuka yang dibuat menggunakan Figma juga meningkatkan kemudahan penggunaan sistem ini bagi semua pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa TitipGo adalah sistem yang mampu meningkatkan profesionalisme dan kepercayaan dalam layanan jasa titip, serta menjadi dasar yang kuat untuk membangun ekosistem bisnis kolaboratif berbasis digital.

Saran untuk pengembangan lebih lanjut sistem TitipGo mencakup beberapa aspek penting. Pertama, disarankan agar sistem diintegrasikan dengan metode pembayaran digital secara real-time, seperti e-wallet, virtual account, dan QRIS, untuk mempercepat proses transaksi dan meningkatkan kenyamanan pengguna. Selain itu, sistem keamanan dapat diperkuat dengan penerapan fitur autentikasi dua langkah (Two-Factor Authentication/2FA), terutama untuk peran yang memiliki akses penting seperti admin dan jastiper.

Dalam jangka panjang, pengembangan aplikasi dalam bentuk mobile app dapat menjadi langkah strategis untuk menjangkau lebih banyak pengguna dan memberikan fleksibilitas akses. Terakhir, penting untuk menyediakan dokumentasi penggunaan sistem dan pelatihan dasar bagi admin dan jastiper agar sistem dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan fungsinya masing-masing.

DAFTAR REFERENSI

- Alfiani, I., & Nugroho, W. (2023). Perancangan sistem informasi pemesanan berbasis web pada usaha mikro. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(2), 55–63. <https://ejournal.unisnu.ac.id/index.php/telsis/article/view/2617>
- Anisah, A. N., Putri, A. S., & Dwiatmoko, T. H. (2023). Perancangan website jasa titip sebagai fasilitator transaksi global. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, 3(1), 40–50. <https://ejournal.politeknipratama.ac.id/index.php/JUPRIT/article/view/3135>
- Asri, R. N., & Winarno, A. (2022). Analisis implementasi e-business pada UMKM di era digital. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 11(1), 34–40. <https://ejournal.seminar-id.com/index.php/jitik/article/view/257>
- Batuara, M. P., dkk. (2025). Sistem informasi online shop jasatitip LC_Store89 berbasis web. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI)*, 9(4), 7095–7100. <https://ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/14453/7970>
- Fachriyya, L., Londa, F. J., & Radja, S. R. (2024). Rancang bangun sistem informasi pengolahan data barang pada jasa titip (JASTIP) MoodJastip Ende berbasis web. *Simtek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, 9(2), 88–96. <https://ejournal.catursakti.ac.id/index.php/simtek/article/view/803>
- Nasri, J., Hiswara, I., & Kosasih, R. (2022). Perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis web dengan analisa PIECES. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(2), 45–53. <https://ejournal.swadharma.ac.id/index.php/jris/article/view/125/0>
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modeling Language (UML) untuk perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru di SMK Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 4(1), 17–23. <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/839/694>

- Nugroho, H. P., & Lestyowati, J. (2020). Analisis tingkat kepuasan dan kepentingan pengguna aplikasi SAKTI dengan PIECES framework. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 5(2), 93–104.
- Nugroho, Y., & Rachmawati, E. (2022). Analisis PIECES pada sistem informasi pelayanan digital desa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(1), 18–25. <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/9071>
- Pamungkas, A., & Sari, D. P. (2021). Perancangan sistem informasi penjualan menggunakan UML. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(5), 981–988. <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/7986>
- Rahman, M. F., Sholva, Y., & Pratiwi, H. S. (2024). E-commerce jasa titip pembelian barang luar negeri di Kota Pontianak berbasis website. *JUARA: Jurnal Aplikasi dan Riset Informatika*. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JUARA/article/view/53331>
- Ramadhani, R., & Dewi, S. L. (2023). Perancangan user interface aplikasi edukasi menggunakan Figma. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(2), 190–198. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11207>
- Setiyani, L. (2021). Desain sistem: Use case diagram. *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi dan Adopsi Teknologi 2021 “Implementasi Cybersecurity pada Operasional Organisasi”*, 246–260. <https://e-journal.rosma.ac.id/index.php/inotek/article/view/183/142>
- Setiyani, L., & Tjandra, E. (2021). Analisis kebutuhan fungsional aplikasi penanganan keluhan mahasiswa (Studi kasus: STMIK Rosma Karawang). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 2(1), 8–17. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/JIPTI/article/view/465/264>
- Susanti, E., & Maulana, A. (2024). Sistem informasi pengiriman barang berbasis website pada layanan jasa titip PT Jastipman. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(1), 21–30. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/1138>