PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN PENERIMAAN PAKET RETUR PADA J&T BERBASIS WEB

Muhammad Nasri Gea
AMIK ITMI
muhammadnasrig@gmail.com

Hotmantri Simbolon
AMIK ITMI
hotmantris@gmail.com

Abstrak

Perkembangan industri pengiriman barang menuntut perusahaan kurir untuk mengoptimalkan proses manajemen penerimaan paket retur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis web pada J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran. Rumusan masalah penelitian meliputi evaluasi sistem manajemen penerimaan paket retur yang sedang berjalan, identifikasi kendala dalam proses retur barang, dan perancangan sistem yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan retur barang. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk memahami sistem manajemen retur yang ada dan menerapkan metode perancangan sistem berbasis *web*. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem manajemen penerimaan paket retur pada J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran memiliki beberapa kekurangan, termasuk kompleksitas proses retur dan minimnya fasilitas yang mempermudah pelanggan dalam mengembalikan barang. Dalam mengatasi masalah tersebut, penelitian ini merancang sebuah aplikasi berbasis web yang memfasilitasi proses retur barang dengan antarmuka yang *user-friendly*. Aplikasi ini menyediakan fitur pengisian formulir retur secara *online*, pelacakan status retur, dan notifikasi otomatis kepada pelanggan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam manajemen penerimaan paket retur di J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman lebih lanjut tentang perbaikan sistem manajemen retur pada tingkat sub agen, sehingga memberikan solusi praktis untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan retur barang.

Keyword : Aplikasi Manajemen, Aplikasi Berbasis *Web*, Sistem Informasi.

I. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan transformasi digital, industri logistik mengalami pertumbuhan yang signifikan, terutama dengan meningkatnya aktivitas *e-commerce*. J&T Express, sebagai salah satu penyedia jasa pengiriman paket terkemuka, turut merasakan dampak positif dari perkembangan ini. Namun, seiring dengan peningkatan volume pengiriman, tantangan terkait pengelolaan paket retur

juga semakin kompleks. Penerimaan paket retur memerlukan perhatian khusus dalam proses logistik.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan sistem retur yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wati dan Indayani pada tahun 2017 dengan judul Sistem Informasi Distribusi Dan Retur Barang Berbasis Desktop Pada PT. Milenia Berkat Abadi Jakarta menyimpulkan bahwa sistem yang dirancang dapat memberikan beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan, yaitu efektif dan efisien dalam pengolahan data informasi distribusi dan retur barang[1]. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Wibisono pada tahun 2018 dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Retur Barang Pada CV. Duta Tehnik menyimpulkan bahwa aplikasi menghasilkan laporan-laporan seperti pemesanan, laporan surat *work order*, laporan pembayaran dan laporan retur yang dapat membantu sebagai alat pengambil keputusan untuk kelanjutan kedepannya[2]. Beberapa penelitian menggambarkan penggunaan sistem informasi berbasis web atau aplikasi khusus untuk memonitor dan mengelola paket retur secara lebih efisien. Pada penelitian ini penulis mengangkat judul perancangan aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis *web* pada J&T Express di sub agent Amanah Bersama Kisaran dengan tujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penanganan paket retur agar terhindar dari kesalahan dan keterlambatan penerimaan paket retur.

Permasalahan saaat ini pada sub agent Amanah Bersama Kisaran yaitu dalam jasa pengiriman ini khususnya dalam pengembalian barang sering terjadi kesalahan seperti salah penulisan keterangan retur, tidak melampirkan *Post Of Delivery* (POD), lupa dalam melakukan registrasi retur, dan lupa dalam melakukan scan kirim barang yang akan di retur. Oleh karena itu, perlu untuk merancang sebuah aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis *web*, yang dapat mengotomatisasi sebagian besar proses penerimaan paket retur sehingga dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi dalam penanganan paket retur di sub agent Amanah Bersama Kisaran

II. LITERATURE REVIEW

Pengertian Perancangan Aplikasi

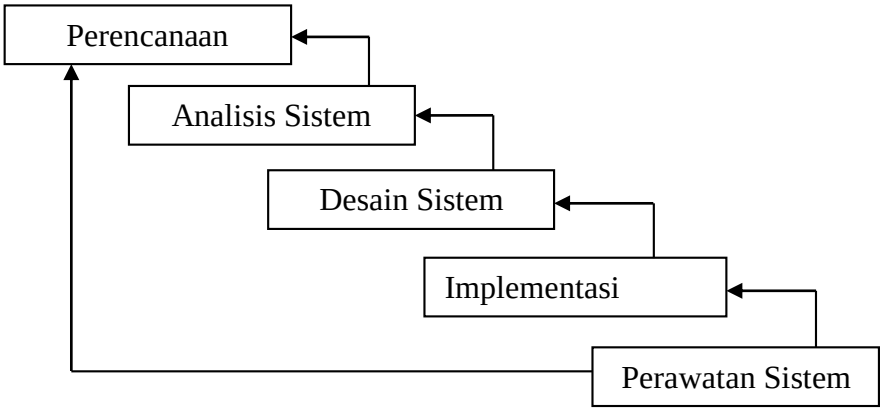
Menurut Zuhri et al (2018), perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta komponen[3]. Menurut Sukatmi dan Pitri (2018), Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari *user* (pengguna)[4].

Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi adalah proses yang melibatkan definisi, penggunaan teknik, deskripsi arsitektur, komponen, dan keterbatasan yang akan terjadi selama pengerjaan aplikasi. Aplikasi sendiri adalah program siap pakai yang dirancang untuk menjalankan fungsi tertentu bagi pengguna atau aplikasi lain, dan dapat digunakan oleh target yang dituju. Dalam konteks ini, perancangan aplikasi merupakan langkah awal yang penting dalam menciptakan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna.

Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC)

Metodologi pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Menurut Hermawan et al (2016), metode *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasikan perangkat lunak. Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu untuk menyelesaikannya[10]. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut di terapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu

bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.
Menurut Hermawan et al (2016), tahapan dalam pengembangan sistem dinamakan *System Development Life Cycle* karena pada setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurut menurun dari perencanaan, analisis, desain, implementasi dan perawatan. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut[10]:



Gambar 1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem
Sumber: Hermawan et al (2016)

Pengertian Retur

Menurut Isbani et al (2018), retur yaitu barang dagang yang dijual akan dikembalikan apabila ada kerusakan atau alasan-alasan lainnya, langganan diberi potongan dari harga penjual yang telah disetujui[11].
Perusahaan dalam melakukan penjualan suatu produk tidak jauh dari yang namanya permasalahan kerusakan atau kecacatan produk yang menyebabkan terjadinya siklus retur penjualan. Menurut Miranti et al (2021), retur penjualan adalah pengembalian barang oleh pembeli kepada penjual dengan alasan tertentu[12].

Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Tabrani dan Aghniya (2020), *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem[13]. Diagram-diagram yang digunakan pada *Unified Modeling Language* (UML) antara lain adalah *class diagram, object diagram, use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram*.

Class Diagram

Simatupang dan Sianturi (2019), menjelaskan *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi[14].

Basis Data *(Database)*

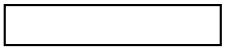
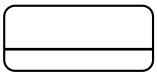
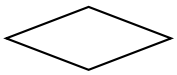
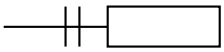
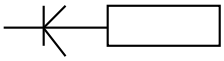
Menurut Priyandanu et al (2020), *Database* adalah media untuk menyimpan data yang mana merupakan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field dan kolom[15]. Menurut Sitinjak et al (2020), mendefinisikan bahwa "*Database* adalah sebuah struktur yang umumnya dikategorikan dalam 2 hal: sebuah database flat dan sebuah *database* relasional. *Database* relasional lebih disukai karena lebih masuk akal dibandingkan *database flat*" [16].

Sedangkan Menurut Ritonga et al (2023), *Database* adalah kumpulan informasi yang secara logis berhubungan satu sama lain dan ditujukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh organisasi[17]. Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa database merupakan sistem penyimpanan yang menyimpan kumpulan informasi yang disusun sehingga mudah untuk diakses.

***Entity Relationship Diagram* (ERD)**

Menurut Akbar dan Haryanti (2021), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. Dengan kata lain, ERD menjadi suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antarrelasi[18].

Tabel 1 Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
	*Entity*
	Atribut
	Atribut dengan *key* (kunci)
	Relasi atau aktifitas dalam *Entity*
	Hubungan satu dan pasti
	Hubungan banyak dan pasti

Sumber: Akbar dan Haryanti (2021)

III. RESEARCH QUESTIONS

Permasalahan saaat ini pada sub agent Amanah Bersama Kisaran yaitu dalam jasa pengiriman ini khususnya dalam pengembalian barang sering terjadi kesalahan seperti salah penulisan keterangan retur, tidak melampirkan *Post Of Delivery* (POD), lupa dalam melakukan registrasi retur, dan lupa dalam melakukan scan kirim barang yang akan di retur. Oleh karena itu, perlu untuk merancang sebuah aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis *web*, yang dapat mengotomatisasi sebagian besar proses penerimaan paket retur sehingga dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi dalam penanganan paket retur di sub agent Amanah Bersama Kisaran.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan maka rumusan masalah dalam laporan akhir ini adalah:

1. Bagaimana sistem J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran dalam manajemen penerimaan paket retur?
2. Bagaimana implementasi aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan data di J&T Sub Agent

Amanah Bersama Kisaran?

3. Apakah dengan merancang aplikasi manajemen paket retur pada J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran dapat mengatasi masalah yang terjadi?

Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih terarah, maka dapat di batasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Perancangan aplikasi manajemen penerimaan paket retur akan difokuskan pada kebutuhan dan karakteristik khusus yang dimiliki oleh sub agent Amanah Bersama Kisaran.
2. Penelitian ini tidak akan membahas seluruh proses logistik J&T Express, melainkan hanya akan memfokuskan diri pada perancangan aplikasi manajemen penerimaan paket retur.
3. Dalam penelitian ini peneliti membatasi pada bagian retur barang

IV. METHOD

Jenis Dan Sumber Data

1. Jenis Data

S. Informasi(2015) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi maupun gambaran secara sistematis, faktual, serta akurat mengenai fakta, sifat, serta hubungan antarfenomena yang diselidiki[21]**.**

2. Sumber Data

Data yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah data primer dan data skunder, berikut penjelasannya:

1. Data primer Adalah pengambilan objek data penelitian yang dilakukan secara individual atau perorangan, meskipun demikian, dapat juga dilakukan berdasarkan organisasi. Karena pengambilan data ini dilakukan secara individual, maka data dapat dilakukan dengan cara wawancara. Maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berbentuk hasil wawancara dengan supervisor
2. Data sekunder adalah pengambilan objek data yang dilakukan secara tidak langsung. Umumnya data sekunder diperoleh lewat data yang sudah terkumpul dari pihak lain. Misalnya, pengambilan data yang dilaporkan dari jurnal penelitian, dari surat kabar atau dari riset. Maka data skunder yang diambil adalah dari jurnal-jurnal yang terkait dengan Perancangan aplikasi berbasis web dalam pendataan paket retur di j&t sub agent amanah bersama kisaran

Metode Pengumpulan Data

Metode pegumpulan data adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan dan mempersoalkan cara-cara melaksanakan pengumpulan yaitu meliputi kegiatan-kegiatan mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah.

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara, kuesioner, observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Jadi dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara dan observasi dalam mengumpulkan data.

Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan apabila peneliti juga ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam maka pada penelitian ini wawancara dilakukan kepada pemilik J&T Express Sub Agent Amanah Bersama Kisaran.

Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Maka pada penelitian ini observasi dilakukan

selama penelitian berlangsung di J&T Express Sub Agent Amanah Bersama Kisaran

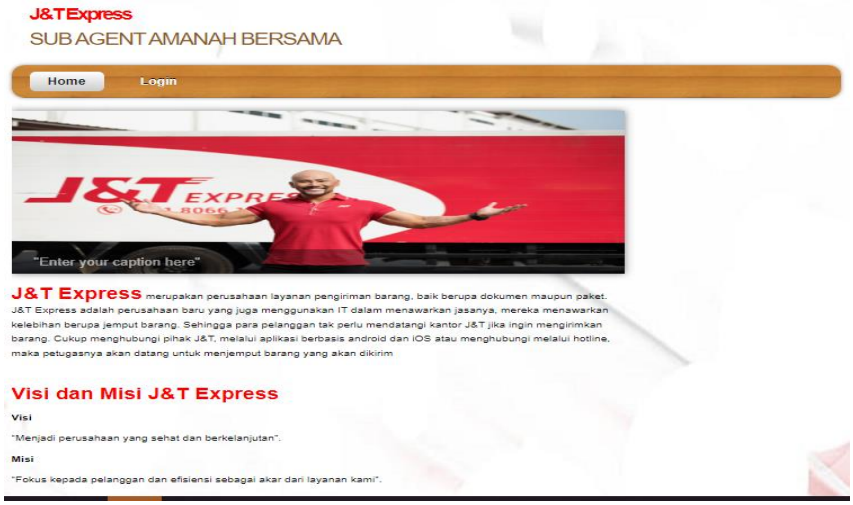
V. DISCUSSION

Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan penerapan dari rancangan yang telah dibuat. Pada bagian ini akan dibahas implementasi inti dari perancangan Perancangan Aplikasi Manajemen Penerimaan Paket Retur Pada J&T Berbasis Web Di Sub Agent Amanah Bersama Kisaran. Dalam penerapan sistem tersebut di perlukan perangkat lunak dan perangkat keras

Halaman Utama

Halaman ini ditampilkan pada saat membuka situs J&T Express Sub Agent Amanah Bersama. Pada bagian ini menjelaskan tentang J&T Express Sub Agent Amanah Bersama dan visi misinya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2 Tampilan Halaman Utama.

Halaman Data Paket Retur Sampai

Halaman ini menampilkan data paket retur sampai serta pengolahannya. Admin dapat mengelola data retur seperti menambah, mengedit dan menghapus. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 3. Tampilan Halaman Data Paket Retur Sampai

4.3 Pembahasan Sistem

Pembahasan sistem dilakukan dengan pengujian sistem. Pengujian sistem adalah tahapan untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam menangani kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak. Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan bahwa elemen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Apabila sistem yang telah dibuat masih kurang layak, maka harus dilakukan perbaikan agar sistem yang dibuat lengkap dan akurat. Sistem yang telah diperbaiki akan diuji kembali sampai sistem itu lengkap, akurat dan layak untuk digunakan. Pengujian dari Perancangan Aplikasi Manajement Penerimaan Paket Retur Pada J&T Berbasis Web Di Sub Agent Amanah Bersama Kisaran dilakukan dengan pengujian *Black Box*.

Adapun pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Pengujian *Login*

Pengujian yang dilakukan pada *form login* yaitu dengan melakukan *input* data sesuai *form* yang disediakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian *Login*

Data Masukan	**Proses Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Normal			
Masukkan data *username* dan *password* secara lengkap	Dapat masuk ke dalam sistem melewati *form login*	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Kurang			
Tidak memasukkan salah satu data	Sistem menolak proses	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Salah			
Masukkan data *login* salah	Sistem menolak proses	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan

Pengujian *Input* Paket Retur Sampai

Pengujian yang dilakukan pada *form input* yaitu dengan melakukan *input* data paket retur samapi sesuai *form* yang disediakan. Penjelasannya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian *Input* Paket Retur Sampai

Data Masukan	**Proses Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Normal			
Masukkan data paket retur sampai secara lengkap	Sistem menyimpan data masukan ke dalam *database*	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Kurang			
Tidak mengisi *form* secara lengkap	Sistem menolak proses	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan

Pengujian *Edit* Paket Retur Sampai

Pengujian yang dilakukan pada *edit* data paket retur sampai yaitu dengan melakukan perubahan pada data paket retur sampai yang sudah ter*input* dalam *database*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian *Edit* Paket Retur Sampai

Data Masukan	**Proses Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Normal			
Merubah data paket retur sampai	Sistem memperbaharui data paket retur sampai dalam *database*	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Kurang			
Tidak merubah data paket retur sampai	Sistem tidak menjalankan proses	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan

Pengujian Hapus Paket Retur Sampai

Pengujian yang dilakukan pada hapus data paket retur sampai yaitu dengan mengklik *link* hapus jika ingin menghapus data paket retur sampai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Pengujian Hapus Paket Retur Sampai

Data Masukan	**Proses Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Normal			
Mengklik *link* hapus pada *form* data paket retur sampai	Sistem menghapus data paket retur sampai di *database*	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Kurang			
Tidak Mengklik *link* hapus pada data paket retur sampai	Sistem tidak menghapus data paket retur sampai	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan

Pengujian *Edit* Paket Retur Diambil

Pengujian yang dilakukan pada *edit* data paket retur diambil yaitu dengan melakukan perubahan pada data paket retur diambil yang sudah ter*input* dalam *database*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Pengujian *Edit* Paket Retur Diambil

Data Masukan	**Proses Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Data Normal			
Merubah data paket retur diambil	Sistem memperbaharui data paket retur diambil dalam *database*	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan
Data Kurang			
Tidak merubah data paket retur diambil	Sistem tidak menjalankan proses	Proses berhasil sesuai yang diharapkan	Berjalan

VI. CONCLUSIONS

Sistem manajemen penerimaan paket retur pada J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran dapat kelola dengan lebih baik dengan mengidentifikasi proses-proses yang ada, permasalahan yang dihadapi, dan informasi yang ada saat ini sehingga mendapatkan solusi yang efektif.

Dengan menerapkan aplikasi manajemen penerimaan paket retur berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan data di J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran.

Merancang aplikasi manajemen paket retur pada J&T Sub Agent Amanah Bersama Kisaran mungkin dapat mengatasi masalah yang ada, karena aplikasi tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang telah diidentifikasi

REFERENCES

[1] E. F. Wati and K. Indayani, "Sistem Informasi Distribusi Dan Retur Barang Berbasis Desktop Pada Pt. Milenia Berkat Abadi Jakarta," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–29, 2017, [Online]. Available: http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar.

[2] Z. WIBISONO, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Retur Barang Pada CV. Duta Tehnik," *Proy. AKHIR*, 2018.

[3] A. S. Mohammad Faishol Zuhri, Siti Sufaidah, "RANCANG BANGUN APLIKASI RENTAL ALAT-ALAT PESTA DENGAN SISTEM NOTIFIKASI," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 10, no. 1, pp. 17–26, 2018.

[4] S. Sukatmi, "Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan Dukungan Sms Gateway Pada Smk Kridawisata Bandar Lampung," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 20–29, 2018, doi: 10.35959/jik.v6i1.58.

[5] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar," *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021.

[6] N. A. Setyawati and S. A. Adrimuna, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembayaran Jasa Website," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 6, pp. 955–959, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i6.5385.

[7] D. A. J. Muslim Hasbiyalloh, "APLIKASI PENJUALAN BARANG PERLENGKAPAN HAND PHONE DI ZILDAN CELL SINGAPARNA KABUPATEN TASIKMALAYA," vol. 1, no. 1, p. xvi+320, 2018, [Online].

Available: http://grahailmu.co.id/.
[8] M. B. Tri, "Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android Pada Smk Pgri Rawalumbu," *J. Sains Teknol. Fak. Tek.*, vol. X, no. 2, pp. 30–39, 2020.
[9] D. Anjeli, S. Tita Faulina, and A. Fakih, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
[10] R. Hermawan, A. Hidayat, and V. G. Utomo, "Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web," *Indones. J. Softw. Eng. Audit*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38, 2016.
[11] A. Isbani, M. Nur Juniadi, and M. E. Setyobudi C.O, "Penerapan Aplikasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Dengan Metode FIFO Pada Toko Annisa Boyolali," *J. EKA CIDA*, vol. 3, no. 1, pp. 49–67, 2018.
[12] L. Miranti, D. Prayudi, R. Wajhillah, and R. Nugraha, "Sistem Informasi Akuntansi Retur Penjualan Berbasis Web Di Butik Home Fashion Sukabumi.," *JUSTIKA J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 51–58, 2021, doi: 10.31294/justika.v1i2.892.
[13] M. Tabrani and I. Rezqy Aghniya, "Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i1.65.
[14] S. Simatupang, Julianto Sianturi, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online," *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48.
[15] Z. M. Hananda Priyandanu, Muhamad Tabrani, Suhardi, "Manajemen Persediaan Bahan Baku Berbasis Pada Pt. Tuffindo Nittoku Autoneum Karawang," *J. Ilm. M-Progress*, vol. 10, no. 1, pp. 90–99, 2020, doi: 10.35968/m-pu.v10i1.370.
[16] M. Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ and J. Suwita, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang," *Ipsikom*, vol. 8, no. 1, pp. 1–19, 2020.
[17] M. Anriani Ritonga, C. Fadilah, G. Erli Anggi Lubis, and F. Yusuf, "Penerapan Basis Data Pada Perusahaan e-commerce," *J. Ilmu Komputer, Ekon. dan Manaj.*, vol. 3, no. 2, pp. 2640–2647, 2023.
[18] T. H. Ilhaam Syafruddin Akbar, "PENGEMBANGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DATABASE TOKO ONLINE IRA SURABAYA," *J. Ilm. Comput. Insight*, vol. 3, no. 2, pp. 28–35, 2021, [Online]. Available: http://power.lecture.ub.ac.id/files/2015/03/Modul-Basis-Data-I-3-ERD.pdf.
[19] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, "Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
[20] D. Umagapi and A. Ambarita, "Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 59–69, 2018, doi: 10.47324/ilkominfo.v1i2.8.
[21] A. Apriani and susi wagiyati Putriningrum, "analisis dan perancangan sistem informasi pendataan training berbasis website pada PT toyota motor manufacturing," *J. IKRA-ITH*, vol. 3, no. 1, pp. 70–78, 2019, [Online]. Available: http://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/300/192.
[22] A. F. H. Sorang Pakpahan, "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web," *J. Tek. Inform. Unika St. Thomas*, vol. 05, no. 01, pp. 109–117, 2020.

[23] I. Kurnia and D. Afriansyah, “Konfigurasi Hosting Server Menggunakan Centos 7 Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika,” *JISN (Jurnal Inform. Softw. dan Network)*, vol. 1, no. 1, pp. 26–32, 2020.

[24] K. Yosli, Risdal dan Rukun, “Meningkatkan Kapasitas Hosting, Mengelola Content Management System Untuk Kenyamanan Memakai Website Berbayar,” *Jav. J. Vokasi Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 31–37, 2020, doi: 10.24036/javit.v1i2.6.