

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA PENJUALAN BARANG BEKAS BERBASIS WEB DI KOTA BATAM

Ricko Montrado<sup>1</sup>,  
Saut Pintubipar Saragih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sistem informasi, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Sistem informasi, Universitas Putera Batam

email: pb181510086@upbatam.ac.id

### ABSTRACT

*The internet's quick development has made it possible to address more than just one person's demands; one such example is sales services. People can buy essential items at Sales Services and store used items that are no longer needed for sale there. The study's findings suggest that there are problems, particularly the fact that it is highly challenging to verify the purchase and sale because neither the vendor nor the customer gave comprehensive, thorough information. This study employs the waterfall research approach for the SDLC. The study's findings are effective in that admins can access information data from sellers and buyers, making it simpler for admins to confirm orders or confirm products they want to sell, and efficient in that visitors and users will find it easier to use web applications and admins will find it easier to manage product information data. The purpose of this application for the Used Goods Sales Service is to assist in the sale of used items that are no longer in use so that they might acquire value, such as cash or necessities.*

*Keywords: sistem informasi penjualan, jasa, internet*

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan internet menghasilkan wadah baru yang dikenal dengan dunia maya. Tanpa batasan apapun, setiap orang memiliki kemampuan dan hak untuk berkomunikasi dengan orang secara online. Internet dapat digunakan untuk banyak tujuan selain hanya untuk berinteraksi, salah satunya adalah menyimpan barang-barang yang ingin Anda jual melalui pihak ketiga. Dalam Layanan Penjualan ini, "peralatan komputer" hanya mengacu pada barang-barang yang dapat digunakan sebagai sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Upaya pihak ketiga untuk membantu perencanaan penjualan barang dari klien dikenal sebagai layanan penjualan, kadang-kadang dikenal sebagai konsinyasi. Konsinyasi adalah transaksi yang terjadi secara online dan

melibatkan pengiriman barang dari pengirim, yang merupakan pemilik barang, kepada penerima, yang merupakan pembeli produk. *Customer service* yang kurang tanggap terhadap keluhan dari konsumen mengenai pesanan dan penipuan merupakan permasalahan yang sering terjadi dari pihak *marketplace* karena *marketplace* lain tidak memiliki informasi pribadi yang lengkap dari pihak penjual. Berbagai barang yang ditawarkan kepada pelanggan, seperti pinjaman, kartu kredit, asuransi, dan real estat, dipengaruhi dalam kehidupan nyata oleh kurangnya sistem perlindungan privasi, terutama untuk data pribadi. Namun, konsumen tidak pernah mengungkapkan preferensi khusus mereka kepada bisnis yang memproduksi produk atau menawarkan layanan. Konferensi Perdagangan dan

Pembangunan Perserikatan Bangsa-Bangsa menerbitkan laporan pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa aktivitas *e-commerce* menyebabkan total 2.100 kejadian kehilangan data privasi yang besar, dengan perkiraan kehilangan data privasi 822 juta. Nama pengguna akun, kata sandi, dan obrolan email adalah beberapa contoh informasi privasi yang sering diakses. Pelanggar dari sektor korporasi membuat sekitar 53% dari semua pihak yang melanggar data pribadi (Indriyani, 2017).

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Sistem Informasi

Sistem menurut (Sitohang, 2018) adalah sekelompok tindakan yang terhubung yang digabungkan untuk melakukan tindakan tertentu atau menyelesaikan tugas tertentu sedangkan menurut (Anggraini et al., 2020) sistem adalah Bagian-bagian sistem bekerja sama untuk mencapai satu tujuan. Jurnal penelitian menyatakan bahwa data diproses dan disimpan untuk menghasilkan informasi yang berharga bagi individu yang membutuhkan (Sitohang, 2018). Informasi adalah kumpulan statistik dan fakta yang telah ditafsirkan oleh pengambil keputusan sehingga memiliki makna bagi orang percaya, klaim jurnal (Maydianto, 2021).

Web adalah suatu sistem untuk mengumpulkan informasi berupa gambar, teks, dan suara yang terhubung dengan web server internet dan dapat ditampilkan dalam bentuk hypertext, menurut jurnal (Nurmawan & Mulyati, 2019). (Syelfiyananda & Tukino, 2021) mengklaim bahwa web adalah jaringan instruksi yang dapat digunakan dengan mudah oleh pelanggan dengan merujuk halaman tautan.

#### 2.3 Database

Basis data disebut sebagai tempat tinggal atau lokasi di mana berbagai bentuk data disimpan, per jurnal (Agung

Praguna & Chandra Nugroho, 2021). Basis data alternatif adalah perangkat lunak yang menghasilkan dan bertindak sebagai saluran untuk penyimpanan data transaksi yang dihasilkan dari interaksi ini sedangkan menurut jurnal (Anggraini et al., 2020) menyatakan bahwa database adalah suatu bentuk sistem data yang digunakan untuk memudahkan pengolahan dan pemasukan data.

#### 2.4 Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan strategi pemasaran berbasis website yang memanfaatkan internet untuk mencapai tujuan dan mendukung konsep pemasaran yang lebih modern, menurut jurnal (Fitriyana & Sucipto, 2020). Hal ini dilakukan agar para pelaku bisnis dapat dengan cepat memasarkan barang atau jasanya kepada masyarakat dan membantu pelanggan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

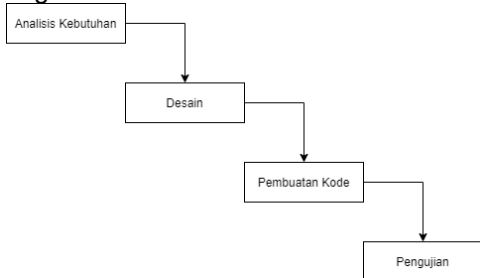
#### 2.5 Unified Modeling Language

Publikasi tersebut mengklaim bahwa *Unified Modeling Language*, atau UML, bersifat sintaksis dan semantik (Sitohang, 2018). UML menggunakan aturan yang telah ditetapkan sebelumnya untuk membuat model. Dimana peraturan-peraturan tersebut merupakan komponen-komponen yang saling berkaitan dengan berpegang pada norma yang semestinya. Selain itu, use case diagram merupakan salah satu jenis model operasi sistem informasi menurut (Maydianto, 2021).

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi atau strategi deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang akurat tentang suatu peristiwa, peristiwa, atau fenomena. Pendekatan *waterfall*

dinyatakan memiliki beberapa langkah sebelum proses selesai. dari tahap analisis hingga ke tahap implementasi sistem. Model air terjun melewati langkah-langkah berikut:



**Gambar 1.** Model waterfall (Sumber : Penulis, 2022)

1. Analisis Kebutuhan

Penulis terlebih dahulu akan mengkaji sistem dan prosedur yang telah ditetapkan serta permasalahan yang muncul untuk mengidentifikasi yang dihasilkan terhadap sistem tersebut.

2. Desain

Penulis akan merancang pemrograman aplikasi dengan framework, user interface, dan struktur data pada tahap desain. peneliti menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* sebagai metode perancangan sistem.

3. Pembuatan Kode

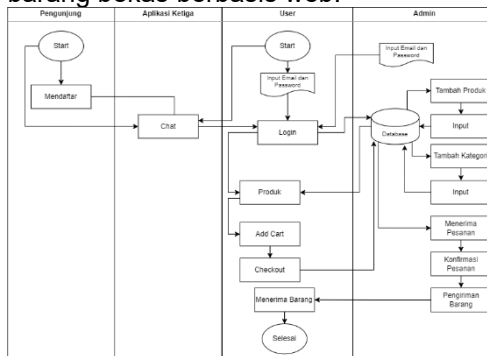
Kode tahap desain akan diimplementasikan pada saat ini menggunakan PHP, dan sistem manajemen basis datanya adalah MySQL dan XAMPP (DBMS).

4. Pengujian

Menggunakan alat *debugging* di Visual Studio Code atau pengujian berdasarkan umpan balik pengguna akhir, periksa aspek logis dan fungsional dari program yang dikembangkan selama tahap pembuatan kode. Pengujian dilakukan untuk mendapatkan hasil prediksi.

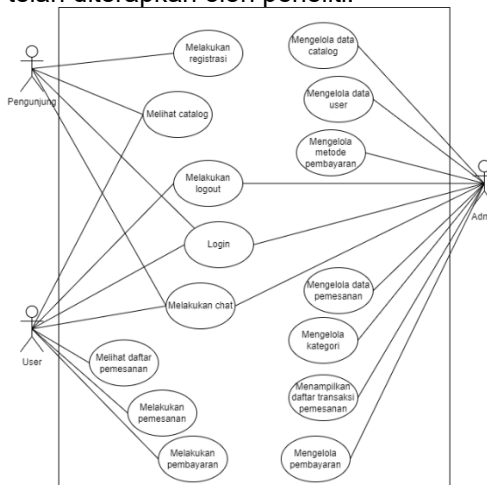
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dengan mendefinisikan sistem baru yang akan dibangun, peneliti memperjelas alur sistem informasi baru, yang mengakibatkan berbagai penyesuaian yang dirancang pada sistem penjualan barang bekas berbasis web:



**Gambar 2.** Aliran Sistem Informasi Baru (Sumber : Penulis, 2022)

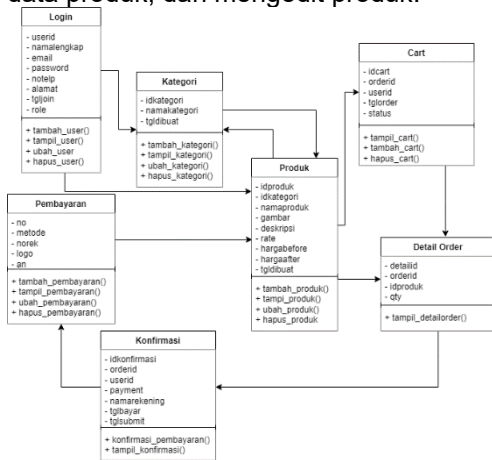
Terlihat dari diagram alur sistem informasi penjualan baru yang telah disediakan. Diagram di bawah ini menunjukkan hasil dari perancangan diagram UML yang telah diterapkan oleh peneliti:



**Gambar 3.** Diagram usecase (Sumber : Penulis, 2022)

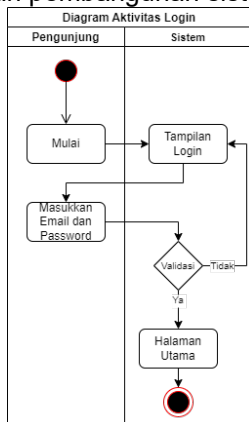
menunjukkan grafik dengan pengunjung, pengguna, dan administrator sebagai tiga aktor yang dapat berinteraksi dengan sistem. Aktor dapat melihat katalog dan mendaftar di akhir, menambahkan produk

ke troli, melihat kategori produk, melakukan pembayaran dan memilih metode pembayaran, melihat daftar pesanan, dan menjual produk dengan mengirimkan data tentang produk yang ingin mereka jual melalui aplikasi ketiga yaitu terhubung ke admin. Aktor admin kemudian dapat melihat katalog, mengakses Panel Admin, menambahkan data produk, dan mengedit produk.



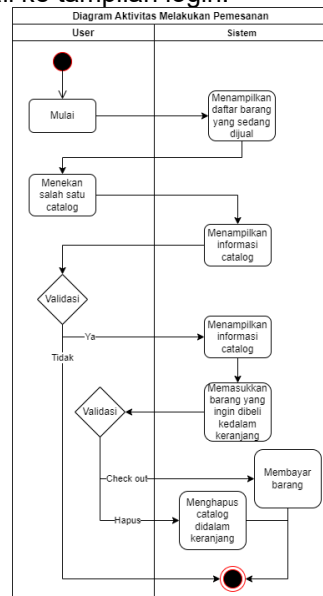
**Gambar 4.** Diagram class (Sumber : Penulis, 2022)

Diagram ini menggambarkan setiap komponen diagram kelas yang ditentukan yang ada dalam model desain perangkat lunak, serta aturan dan tugas objek yang menentukan pembangunan sistem.



**Gambar 5.** Diagram activity login

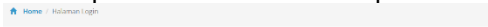
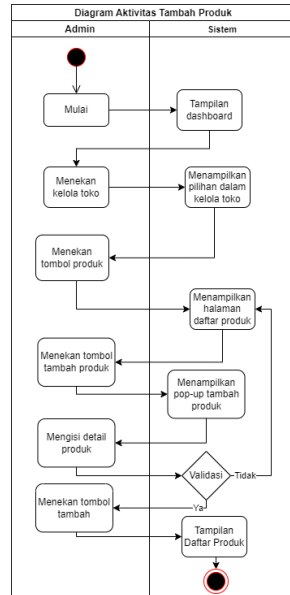
Diagram ini menggambarkan prosedur proses login. Halaman login awalnya ditampilkan oleh sistem. Pengunjung kemudian memasukkan kata sandi dan email yang disimpan. Sistem kemudian memvalidasi data dan, tergantung pada hasilnya, berpindah ke halaman login utama atau kembali ke tampilan login.



**Gambar 6.** Diagram activity pemesanan Diagram aktivitas di atas menjelaskan apa yang terjadi ketika pengguna memilih pilihan item dari daftar jual dan beli. Jika pengguna ingin checkout pesannya, dia hanya perlu menekan tombol checkout; semua yang ada di keranjang akan diubah menjadi pesanan. Pengguna dapat memilih lebih dari satu item untuk dibeli. Setelah selesai, dia akan menekan tombol tambahkan ke keranjang, menambahkan semua daftar barang yang akan dibeli ke keranjang. Dengan mengklik tombol hapus, pengguna juga dapat menghapus daftar item yang tidak diinginkan.

**Gambar 7.** Diagram *activity* tambah produk

Prosedur yang diikuti ketika admin menambahkan produk digambarkan dalam diagram alur ini. Sebelum admin mengklik tombol kelola toko, sistem terlebih dahulu akan menampilkan tampilan dashboard dengan opsi untuk mengelola toko. Jika administrator tidak ingin menambahkan item lagi, admin dapat menekan tombol batal untuk kembali ke halaman daftar produk setelah menekan tombol produk, yang akan menampilkan halaman tambah produk.



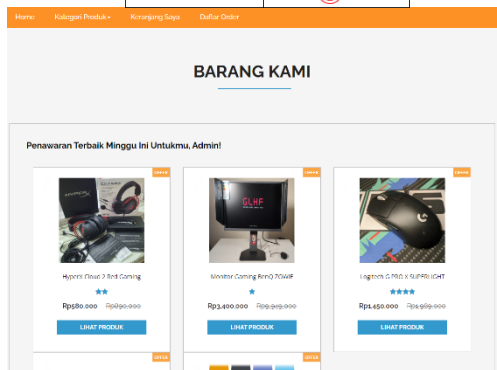
**MASUK**

Form login with fields for Email and Password, and a blue 'Masuk' button.

BEUM TERDAFTAR?  
[Daftar Sekarang](#)

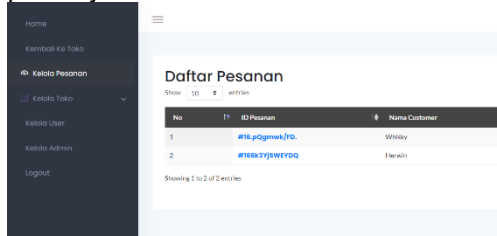
**Gambar 8.** login

user dan admin hanya perlu memasukkan alamat email dan informasi kata sandi mereka dan kemudian tekan tombol login untuk dibawa ke halaman utama. Jika proses login berhasil, baik admin maupun pengguna akan langsung dibawa ke sana.



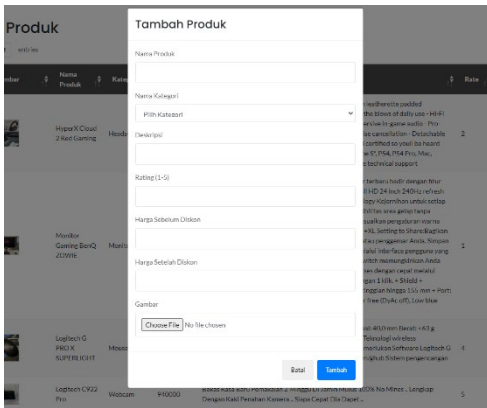
**Gambar 9.** produk

Pengunjung dan pengguna dapat memeriksa produk yang dijual di halaman ini dan melihat data tentangnya. Pengguna dapat membelinya ke keranjang belanja mereka dan melakukan pembayaran.



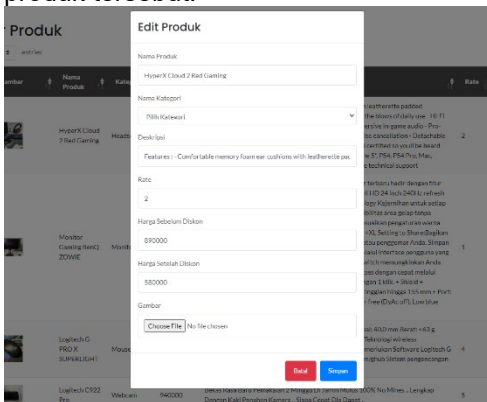
**Gambar 10.** kelola pesanan  
 Gambar dalam halaman diatas ini hanya admin yang mengakses, admin dapat mengakses dan mengelola pemesanan yang dilakukan oleh pengguna kemudian admin mengkonfirmasi pemesanan.

dan jika ingin menyimpan dengan menekan tombol simpan, jika tidak menekan tombol batal.



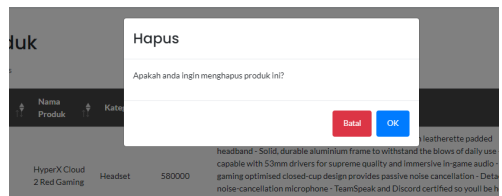
**Gambar 11.** tambah produk

Halaman dimana admin yang dapat mengakses dan melakukan penambahan produk serta mengisi detail dari informasi produk tersebut.



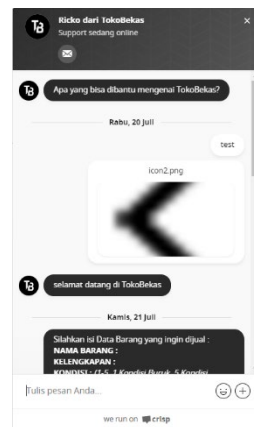
**Gambar 12.** Edit produk

Halaman yang hanya dapat diakses oleh admin dimana sistem akan menampilkan pop-up halaman edit produk yang kemudian admin dapat mengisi detail informasi dari produk yang ingin dikoreksi



**Gambar 13.** Hapus produk

Gambar diatas merupakan proses dimana admin melakukan hapus produk. Sistem akan menampilkan pop-up peringatan hapus produk dan jika admin ingin menghapus dengan menekan tombol ok, jika tidak dengan menekan tombol batal



**Gambar 12.** chatting

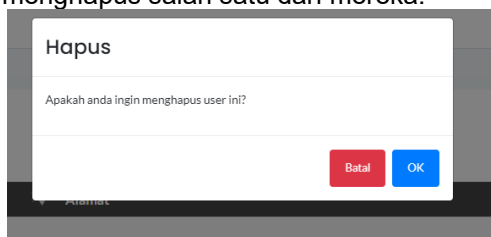
Pengunjung dan pengguna dapat menggunakan halaman ini, yang merupakan halaman obrolan, untuk bertanya tentang produk dan untuk bantuan menggunakan situs web serta untuk mengirimkan produk yang ingin Anda jual. Administrator kemudian akan bereaksi melalui program ketiga yang disebut Crisp.





**Gambar 13.** kelola pengguna

Halaman ini, yang hanya dapat diakses oleh admin, memungkinkan mereka melihat daftar setiap pengguna yang pernah terdaftar di database dan menghapus salah satu dari mereka.



**Gambar 14.** Hapus user

Gambar diatas ini menjelaskan dimana admin menghapus pengguna yang pertama sistem akan mengeluarkan peringatan hapus dan jika admin ingin menghapus dengan menekan tombol ok, jika tidak dengan menekan tombol batal.

### SIMPULAN

Hal ini dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk yang komprehensif pada aplikasi Penjualan Barang Bekas kapanpun dan dimanapun mereka membutuhkannya dengan membangun sistem informasi yang dibangun di atas pondasi website. Barang bekas tidak terpakai lagi dapat dijual dengan menggunakan sistem informasi ini. Sistem yang dirancang untuk website ini memudahkan admin untuk mengelola barang yang ingin dijual serta data informasi pembeli dan penjual yang dapat diakses dengan uang sederhana dan pengiriman yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung Praguna, A., & Chandra Nugroho, A. (2021). Rancang bangun aplikasi persediaan obat pada apotik anugrah medika kotabumi lampung utara. *Teknologi Terkini*, 1(2), 1–14. <http://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/view/34>
- Angraini, Y., Pasha, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 64–70. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Famy, S., & Tukino, T. (2022). Design and Build a Web-based Management Information System at CV Sanjaya Abadi Baru. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 5(2), 371-383. doi:<https://doi.org/10.31289/jite.v5i2.6184>
- Fitriyani, & Sucipto, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 105–110. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Indriyani, M. (2017). Perlindungan Privasi dan Data Pribadi Konsumen Daring Pada Online Marketplace System. *Justitia Jurnal Hukum*, 1(2). <https://doi.org/10.30651/justitia.v1i2.1152>
- Maydianto, M. R. R. (2021). Rancang

- Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. In *Jurnal Comasie* (Vol. 4, Issue 2). <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3173>
- Nurmawan, E. D., & Mulyati, M. (2019). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Sumatera Panca Rajo Palembang. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 5(2), 147–157. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v5i2.143>
- Saragih, S. P., & Silalahi, M. (2022). Mengembangkan Usaha Melalui Website Dan Digital Marketing Pada Usaha Teralis Di Kota Batam. *Puan Indonesia*, 3(2), 203–212. <https://doi.org/10.37296/jpi.v3i2.86>
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2019a). Implementasi Extreme Programming Dalam Perancangan Management Information System Pada Lp2M. *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, 4(2), 208–216. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess/article/view/12944>
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2019b). Sistem Informasi Manajemen Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Madani (LP2M) dengan Metode Extreme Programming. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 3(2), 107–113. <https://doi.org/10.30871/jaic.v3i2.1643>
- Silalahi, M., & Saragih, S. P. (2021). Perancangan Website Penyedia Informasi Promosi dan Diskon. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 257. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.43463>
- Sitohang, H. T. (2018). *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Syelfiyanda, & Tukino. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pada Kelurahan Balo Permai. *Jurnal Comasie*, 05. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3494>
- Tukino, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional). *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(01), 1. <https://doi.org/10.33884/jif.v6i01.324>
- T. Tukino, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perintah Kerja Overtime Pegawai Berbasis Web Pada PT PLN Batam,” *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 6, no. 2, pp. 9–19, 2018, doi: 10.33884/cbis.v6i2.690.
- Tukino, T., & Maulana, A. (2022). RANCANG BANGUN PEMASARAN PROPERTI BERBASIS NODE.JS FRAMEWORK. *Computer Based Information System Journal*, 10(1), 89–96.
- Tukino, T., & Amrizal, A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL Pada PT Pos Indonesia (Persero) Batam 29400. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(1), 199-210
- tukino, tukino. (2020). RANCANG



BANGUN SISTEM INFORMASI E-MARKETING PADA PT PULAU CAHAYA TERANG. *Computer Based Information System Journal*, 8(1), 25–34.  
<https://doi.org/10.33884/cbis.v8i1.1680>

	<p>Biodata Penulis pertama, Ricko Montrado, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Lahir di Pontianak, 28 Februari 2000.</p>
	<p>Biodata Penulis kedua, Saut Pintubipar Saragih, S.Kom, M.MSI, merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis banyak berkecimpung di bidang Sistem Informasi.</p>