

## Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Informasi Penjualan Barang Furniture Secara Online dengan menggunakan Metode *Prototyping*

Aenun Nisa<sup>1</sup>, Dandi Ramdani<sup>2</sup>, Galih Haryanto<sup>3</sup>, Winni Maeylani<sup>4</sup>, Sri Mulyati<sup>5</sup>, Yulianti<sup>6</sup>

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417

e-mail: <sup>1</sup>nisaenun142@gmail.com, <sup>2</sup>dandiramdani3@gmail.com, <sup>3</sup>galiharyanto45@gmail.com, <sup>4</sup>wini59maylani@gmail.com, <sup>5</sup>dosen00391@unpam.ac.id, <sup>6</sup>yulianti@unpam.ac.id

Submitted Date: July 09<sup>th</sup>, 2021  
Revised Date: September 14<sup>th</sup>, 2021

Reviewed Date: July 27<sup>th</sup>, 2021  
Accepted Date: September 21<sup>st</sup>, 2021

### Abstract

KANA Furniture shop is engaged in the sale of home decorations. At this time the system used is a manual system, where every customer who wants to make a purchase must come to the store. Using a system like this can hinder the buying process by customers. From the problems that occur in the KANA FURNITURE Store, the author makes an online furniture sales information system that is tested with the *Prototyping* Method. The *prototyping* method is a software development test to simulate a program carried out by the developer and can be directly evaluated by the user in terms of program making. The results of making this online sales application are expected that the company can help customers who want to shop remotely and can also provide sales information related to product names and prices to customers and can facilitate sales transactions and expand business networks.

Keywords: Sales; Information Systems; Customers

### Abstrak

Toko KANA Furniture bergerak di bidang penjualan dekorasi rumah. Pada saat ini sistem yang digunakan yaitu sistem yang masih manual, di mana setiap pelanggan yang ingin melakukan pembelian harus datang ke toko. Dengan menggunakan sistem seperti ini dapat menghambat proses pembelian oleh pelanggan. Dari permasalahan yang terjadi di Toko KANA FURNITURE penulis membuat sistem informasi penjualan barang furniture secara online yang diuji dengan *Metode Prototyping*. *Metode prototyping* merupakan pengujian pengembangan perangkat lunak untuk mensimulasikan suatu program yang dilakukan oleh pengembang dan bisa langsung dievaluasi oleh pemakai dalam hal pembuatan program. Hasil dari pembuatan aplikasi penjualan online ini diharapkan perusahaan dapat membantu pelanggan yang ingin berbelanja dari jarak jauh dan juga dapat menyediakan informasi penjualan terkait nama dan harga produk pada pelanggan serta dapat mempermudah transaksi penjualan dan memperluas jaringan bisnis.

Kata Kunci: Penjualan; Sistem Informasi; Pelanggan

### 1 Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi saat ini, sistem informasi sangat penting digunakan terutama pada bidang penjualan (Nugroho, 2016), hampir semua bidang sudah menggunakan sistem informasi dan sebagian besar aspek bisnis bergantung pada proses penjualan (Damayanti, Rubhyanti, K, & Saufik, 2019). Keberhasilan suatu bisnis dilihat dari *volume* penjualan yang didapat

yaitu semakin banyak penjualan, maka semakin tinggi keuntungan yang didapat oleh perusahaan tersebut (Mair & Yulianita, 2016).

Sistem informasi penjualan sangat membantu dalam hal pencatatan penjualan, pendataan stok barang dan pengelolaan data barang (Qomarudin, Sudrajat, & Sopandi, 2018). Namun, pada saat ini yang terjadi di toko KANA Furniture belum menerapkan sistem informasi penjualan

tetapi masih menggunakan sistem penjualan yang manual, di mana setiap pelanggan yang ingin melakukan pembelian harus datang ke toko.

Dengan sistem penjualan yang seperti ini membuat proses transaksi pembelian menjadi tidak efektif (Zaliluddin & Rohmat, 2018) karena pelanggan harus merelakan waktunya terbuang untuk pergi ke toko (Prasetyo & Susanti, 2016). Selain itu, sistem yang seperti ini dapat menghambat proses pencatatan penjualan barang dan pencatatan stok barang yang tersedia di toko (Handayani, 2018).

Pada perancangan aplikasi ini sebagai pengujiannya penulis menggunakan sebuah *metode* yaitu *metode prototyping*. *Metode prototyping* adalah suatu *metode* pengembangan perangkat lunak untuk mensimulasikan suatu program yang paling umum digunakan karena prosesnya cepat dan mudah dimengerti (Abdullah & Kurniawan, 2021). Pada *metode prototyping* terdapat beberapa proses pembuatan yaitu masukan, luaran, proses, sumber yang ditangani dan pengendalian (kontrol) (Purnomo, 2017).

Rencana utama pada perancangan sistem informasi ini untuk membantu pelanggan agar dapat melakukan transaksi pembelian melalui internet dan membantu admin dalam proses pencatatan penjualan serta pencatatan stok barang. Selain itu, rencana pengembangan dari sistem ini diharapkan dapat mengembangkan penjualan secara *online* untuk mempermudah transaksi penjualan dan memperluas jaringan bisnis sehingga bisa menyebar ke seluruh Indonesia (Barkah & Wasiyanti, 2018). Informasi yang disampaikan melalui website dapat diakses lebih mudah dan tersebar lebih cepat sehingga lebih efisien (Yulianti, Saifudin, Haryono, Zulfikar, & Desyani, 2020).

## 2 Metodologi

Untuk merancang sistem, *metode prototyping* digunakan dalam penelitian ini. Di mana *prototyping* ini memudahkan pengembang untuk merancang perangkat lunak serta memberikan kesempatan kepada pengguna untuk saling berkomunikasi (Butsianto & Arifin, 2020). Pada metodologi ini menjelaskan tentang pola

pengembangan aplikasi dan teknik pengumpulan data, di antaranya:

### 1. Pola Pengembangan aplikasi

Pola Pengembangan aplikasi memiliki tahapan-tahapan penelitian menggunakan metode *prototyping* sebagai berikut:

#### a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang melakukan pengamatan terhadap aplikasi serta kebutuhan pada sistem yang dibutuhkan.

#### b. Membangun Prototype

Pada tahap ini yaitu membuat rancangan awal program yang berpacu pada layanan pelanggan, misalnya membuat sebuah form masukan (*input*) serta luaran (*output*).

#### c. Evaluasi Prototype

Pengembang mengevaluasi prototype yang sudah dibuat, jika prototype sudah sesuai kebutuhan pelanggan, maka tahapan selanjutnya akan dilaksanakan, namun apabila sistem yang dibuat tidak sesuai maka yang dilakukan yaitu mengulang tahapan sebelumnya

#### d. Pengodean Sistem

Pada tahap pengodean sistem, jika *prototyping* sudah disetujui maka selanjutnya mengubah *prototyping* ini ke Bahasa pemrograman.

#### e. Pengujian Sistem

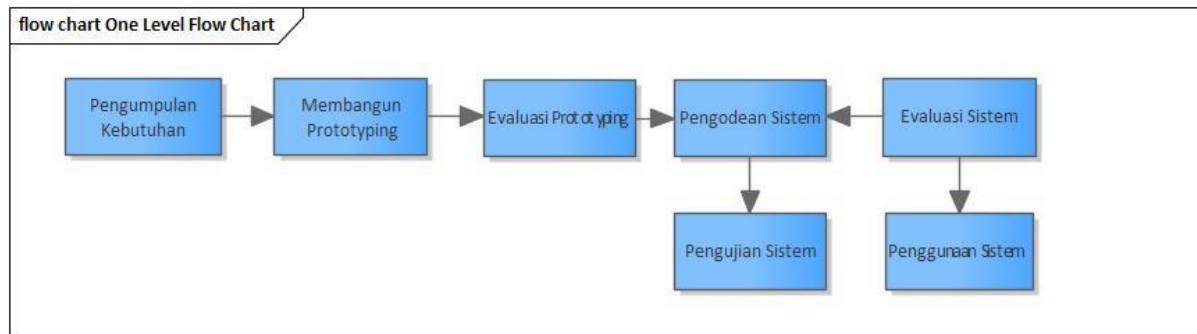
Ditahap ini, apabila pembuatan sistem sudah selesai, maka dilakukan pengujian dari sistem yang sudah selesai dibuat.

#### f. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilaksanakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum dan tahap berikutnya akan dilaksanakan, namun apabila sistem yang dibuat tidak sesuai maka tahap yang dilakukan yaitu mengulang tahapan sebelumnya.

#### g. Penggunaan Sistem

Setelah sistem sudah melewati tahap evaluasi dan sistem sudah disetujui, maka sistem sudah dapat digunakan oleh pelanggan.



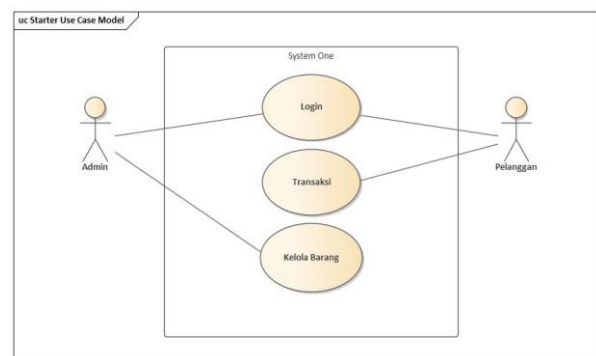
Gambar 1. Model *Prototyping*

## 2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

- a. Observasi, yaitu kita melakukan observasi pada penjualan di Toko KANA Furniture untuk mengamati secara langsung kegiatan yang terjadi di Toko KANA Furniture. Dengan demikian dapat diketahui proses-proses yang sedang terjadi, mulai dari orang-orang yang terlibat, barang yang diperjual belikan dan lain sebagainya.
- b. Wawancara, kita melakukan wawancara kepada narasumber atau pemilik usaha dari Toko KANA Furniture secara terkait usaha penjualannya untuk mendapatkan informasi-informasi yang berguna untuk membantu pada proses perancangan sistem.
- c. Analisis, mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada dan kemudian merumuskan pemecahan masalah yang bertujuan untuk memperbaiki sistem.
- d. Perancangan sistem, mendesain sistem baru untuk membantu memecahkan masalah yang dihadapi.
- e. Mengimplementasikan sistem dalam proses merancang, mempersiapkan dan menguji apakah sistem sudah berjalan dengan benar.

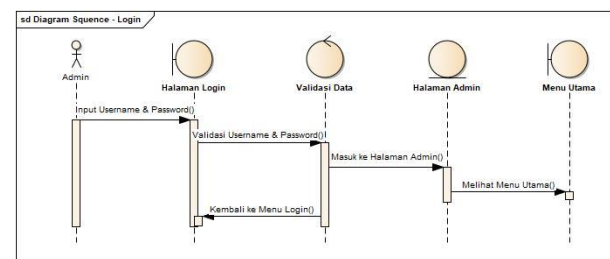
melakukan aktivitas, berikut gambaran dari *Use case diagram* pada Toko KANA Furniture:



Gambar 2. *Use case Diagram* Admin dan Pelanggan

## b. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* merupakan gambaran hubungan antar objek berupa pesan berbentuk perintah yang berurutan sehingga menghasilkan *output* yang diinginkan.



Gambar 3. *Sequence Diagram Login* Admin

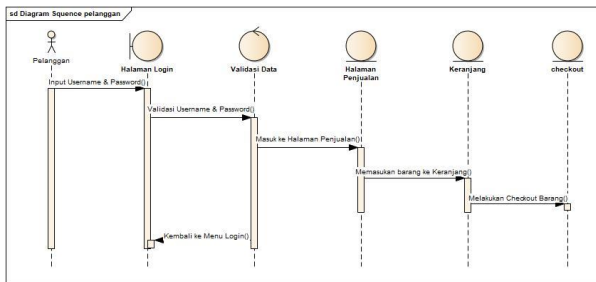
## 3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah beberapa urutan aktivitas yang direalisasikan secara rinci proses sistem yang dibangun (Iriadi & Rosdiana, 2017). Perancangan sistem berupa UML yang terdiri dari *Use case diagram* dan *sequence diagram*, yaitu:

### a. *Use case Diagram*

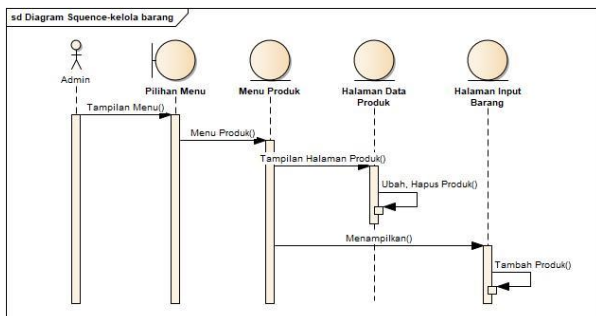
*Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan hubungan actor kepada sistem saat

Pada gambar diatas menggambarkan aktivitas pada saat admin melakukan *Login*. Pada halaman *Login*, admin terlebih dahulu mengisi *username* serta *password* kemudian klik *button Login*, setelah itu terjadi proses validasi data apakah *username* serta *password* yang dimasukkan dalam sistem benar atau tidak. Apabila data admin sudah benar maka dapat memasuki halaman admin, namun apabila salah maka sistem mengarahkan admin ke halaman *Login* untuk kembali mengisi *username* serta *password* dengan benar.



Gambar 4. Sequence Diagram Pelanggan

Pada gambar di atas menggambarkan aktivitas pada saat pelanggan melakukan *Login*. Pada halaman *Login*, pelanggan terlebih dahulu memasukkan *username* serta *password* lalu klik *button Login*, setelah itu terjadi proses validasi data apakah data yang dimasukkan dalam sistem sudah *valid* atau tidak. Jika data yang dimasukkan sudah *valid* maka pelanggan diarahkan ke halaman penjualan, namun jika tidak sistem kembali ke halaman *Login*. Setelah selesai *Login*, pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian dengan memasukkan barang ke keranjang belanja dan setelah itu melakukan *checkout* belanja.



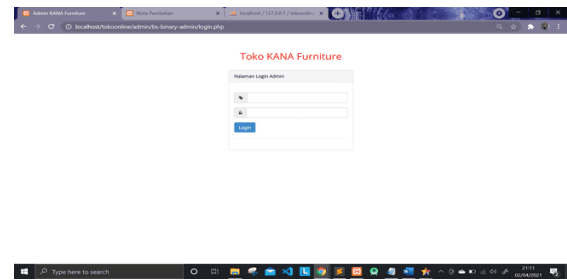
Gambar 4. Sequence Diagram Admin Kelola Barang

Pada gambar di atas menggambarkan aktivitas admin pada saat mengelola data barang. Terdapat halaman menu, kemudian admin memilih menu produk, setelah memilih menu produk admin akan di arahkan ke halaman produk yang terdapat 3 aksi, yaitu hapus, ubah dan tambah.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Hasil implementasi dari desain Toko KANA Furniture yang sudah menggunakan sebuah teknologi sistem informasi penjualan yaitu sebagai berikut:

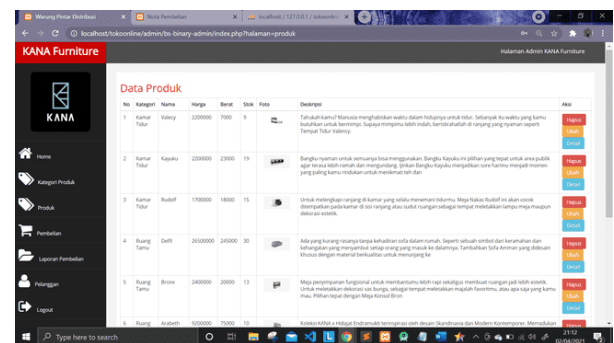
#### a. Halaman *Login* Admin



Gambar 5. Halaman *Login* Admin

Pada halaman *Login* admin yang berisikan *username* beserta *password*. Admin harus mengisi *username* beserta *password* terlebih dahulu sesuai data yang terdaftar pada sistem, Jika berhasil admin dapat memasuki halaman utama, jika tidak sistem mengarahkan ke halaman *Login*.

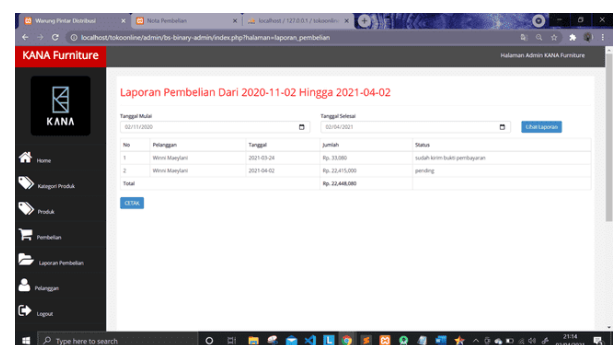
#### b. Halaman Kelola Data Produk



Gambar 6. Halaman Kelola Data Produk Pada Admin

Halaman ini menampilkan keterangan produk yang ada di Toko KANA Furniture dan terdapat 3 aksi, yaitu hapus, ubah dan tambah, yang di mana jika masing-masing aksi tersebut diklik maka sistem akan menjalankan perintah sesuai dengan aksi tersebut.

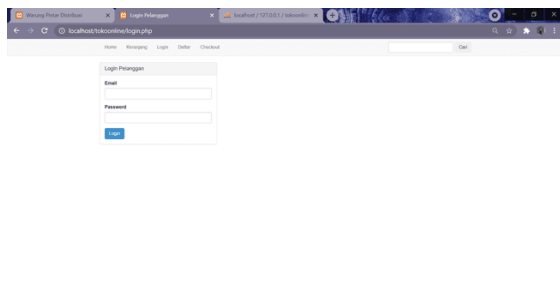
#### c. Halaman Laporan Pembelian



Gambar 7. Halaman Laporan Pembelian

Pada halaman ini berisi tentang kumpulan informasi pembelian barang. Admin dapat melihat

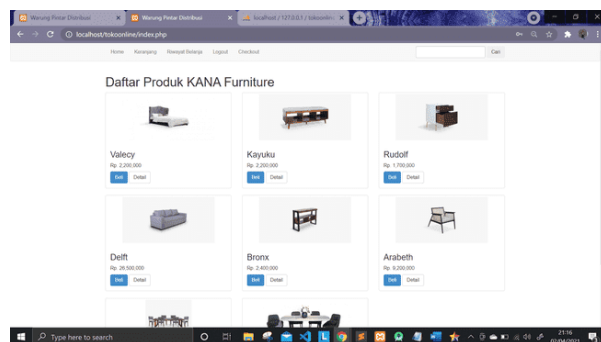
laporan pembelian sesuai dengan rentang waktu yang ditentukan pada menu ini.  
 d. Halaman *Login* Pelanggan



Gambar 8. Halaman *Login* Pelanggan

Halaman *Login* pelanggan berisikan form masukan yang terdiri dari *username* dan *password* dimana pelanggan dapat memasukkan *username* serta *password* yang telah terdaftar dalam *database*.

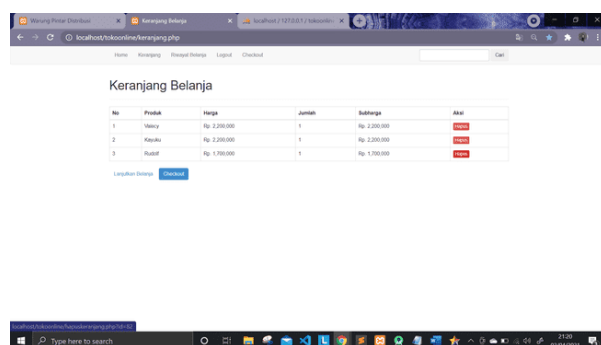
e. Halaman Home (Toko)



Gambar 9. Halaman Utama Pelanggan

Pada halaman utama pelanggan, berisikan data produk yang dijual di toko Anduriang Grosir, dan terdapat menu di atasnya mulai dari *Home*, *Kategori*, *Keranjang*, *Riwayat Belanja*, *Logout*, *Checkout* dan kolom pencarian barang.

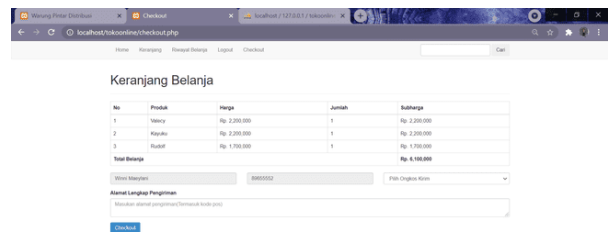
f. Halaman *Keranjang*



Gambar 10. Halaman *Keranjang*

Berisikan produk yang sudah dimasukkan ke keranjang dan terdapat detail pesanan produk, harga, jumlah dan subharga serta terdapat tombol aksi hapus untuk menghapus pesanan dan 1 tombol *checkout* untuk melanjutkan pemesanan.

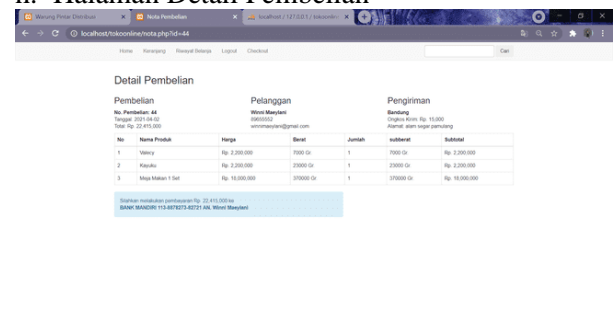
g. Halaman *Checkout*



Gambar 11. Halaman *checkout*

Halaman *Checkout* merupakan halaman yang berisikan layanan untuk proses transaksi pembayaran. Setelah yakin dengan produk yang ingin dipesan, pelanggan dapat melakukan *checkout* dan mengisi alamat pengiriman.

h. Halaman *Detail Pembelian*



Gambar 12. Halaman *Detail Pembelian*

Setelah memasukkan alamat dan melakukan *checkout* pelanggan akan Halaman rincian pembelian merupakan halaman yang berisikan data produk yang harus dibayar. Setelah memasukkan alamat dan melakukan *checkout*, pelanggan akan mendapatkan detail pembelian yang berisi total harga yang harus dibayar, waktu pembayaran serta nomor rekening pembayaran.

i. Halaman *Riwayat Belanja*

No	Tanggal	Status	Total	Aksi
1	2021-03-24	salah kirim hasil pembelian	Rp. 30.000	<a href="#">Batal Pembelian</a>
2	2021-04-02	pending	Rp. 22.415.000	<a href="#">Batal Pembelian</a>

Gambar 13. Halaman Riwayat Pembelian

Halaman ini berisikan data produk yang sudah dibeli oleh pelanggan. Pelanggan dapat melihat riwayat belanja dan status produk yang telah dipesan pada menu ini.

#### 4 Kesimpulan

Dengan adanya sistem penjualan yang telah dirancang pada laporan penjualan online furniture berbasis web pada Toko KANA Furniture, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi penjualan furniture pada Toko KANA Furniture berbasis web memudahkan pelanggan di berbagai wilayah dalam proses pemesanan produk serta memudahkan bagi Toko KANA Furniture dalam pencatatan penjualan.
2. Dengan dibangunnya sistem informasi pemesanan dan penjualan ini dapat memudahkan Admin Toko KANA Furniture dalam pencatatan penjualan.
3. Sistem pemesanan dan penjualan yang dirancang dapat memudahkan pengguna di Toko KANA Furniture dalam Menyusun laporan pembelian.

#### 5 Saran

Dalam perancangan aplikasi ini penulis mengakui masih adanya kekurangan yang terjadi dalam proses perancangan. Maka dari itu penulis perlu mengembangkan aplikasi ini lebih lanjut agar dapat berjalan tanpa kendala, serta memberikan keamanan data untuk para anggota dan juga membuat *user interface* yang lebih baik untuk pengoperasian aplikasi ini.

#### Referensi

Abdullah, & Kurniawan, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Desa Wisata Pentingsari

Menggunakan Metode *Prototyping*. *Informatics Departement Universitas Islam Indonesia*, Vol 2 No 1.

- Barkah, D., & Waslyanti, S. (2018). Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Web Pada Project Distro. *Perspektif*, XVI, 125-135.
- Butsianto, S., & Arifin, E. N. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototyping* Pada Toko Bay Sticker. *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, Vol 10 No 4.
- Damayanti, E., Rubhyanti, R., K, A. A., & Saufik, I. (2019). Sistem Informasi Penjualan Obat Pertanian Berbasis Web pada Toko BUTANI Blora. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1, 161-170.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10, 182-189.
- Iriadi, N., & Rosdiana, N. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 42-47.
- Mair, Z. R., & Yulianita, B. (2016). Sistem Informasi Penjualan Online Vitri Batik Collection. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)*, IV, 10-17.
- Nugroho, E. F. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *SIMETRIS*, 7, 717-724.
- Prasetyo, A., & Susanti, R. (2016). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasia ASIA (JITIKA)*, II, 1-16.
- Purnomo, D. (2017). Model *Prototyping* Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2, 54-61.
- Qomarudin, M., Sudrajat, A., & Sopandi, R. (2018). Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis Web Pada Toko 10SPasar Grosir Setono. *Publikasi Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2, 105-111.
- Zaliluddin, D., & Rohmat. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *INFOTECH journal*, IV, 24-27.