

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Pertanian Berbasis Website Pada AJAIRU Indonesia

Gunawan Budi Sulistyo ¹⁾, Marcha Putty Kusumaning Tyas ²⁾
Sistem Informasi Universitas BSI Yogyakarta ¹⁾²⁾
gunawan.gnw@bsi.ac.id¹⁾ 12171853@bsi.ac.id²⁾

ABSTRACT - Ajairu Indonesia is a company that was founded in 2012 which is engaged in agribusiness, agricultural based business or other fields that support it such as animal husbandry. The company does have a website, but it has not been used to its full potential. Orders are still done manually, order reports or invoices are still made manually with the help of Microsoft excel, shipping updates are still done manually and many others still have the possibility of errors because the system was still manual. With the design of this system, it is expected to increase the efficiency and effectiveness of the consumer process in ordering goods, so that sales reporting can be managed properly by the admin and reduce the risk of errors. Data collection techniques in the form of observation, interviews and literature study which was carried out for a total of three months. To analyze the system running on Ajairu Indonesia Yogyakarta using the PIECES method. While the development method uses a prototype, namely building / repairing mock ups. The result of this process is that consumers can easily place orders directly, quickly, accurately on the system and make it easier for admins to manage sales reports.

Keywords: Sales, Agriculture, Prototype, Website

ABSTRAK - Ajairu Indonesia merupakan perusahaan yang berdiri pada tahun 2012 yang bergerak dibidang agribusiness, bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya seperti peternakan. Perusahaan memang telah memiliki website, namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Pemesanan masih dilakukan manual, pembuatan laporan pesanan atau surat kirim invoices masih dibuat manual dengan bantuan Microsoft excel, update pengiriman masih dilakukan secara manual dan masih banyak lainnya yang masih memiliki kemungkinan kesalahan karena sistem yang masih manual tadi. Dengan adanya perancangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses konsumen dalam melakukan pemesanan barang, sehingga pelaporan penjualan mampu dikelola dengan baik oleh admin dan mengurangi resiko kesalahan. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan studi pustaka yang totalnya dilakukan selama tiga bulan. Untuk menganalisis sistem berjalan pada Ajairu Indonesia Yogyakarta menggunakan metode PIECES. Sedangkan metode pengembangannya menggunakan prototipe yaitu membangun/ memperbaiki mock up. Hasil dari proses tersebut ialah konsumen dengan mudah melakukan pemesanan secara langsung, cepat, akurat pada sistem serta mempermudah admin dalam mengelola laporan penjualan.

Kata kunci: Penjualan, Pertanian, Prototipe, Website

1.a Latar Belakang

Peranan sistem informasi kini semakin maju dan penting. Bersahabat dengan teknologi dan sistem informasi sangat dibutuhkan agar memberikan dampak keuntungan yang nyata bagi sebuah bisnis. Tak terkecuali dalam bisnis pertanian karena kemajuan sistem informasi saat ini telah masuk ke seluruh aspek kehidupan. Dunia bisnis dan gaya belanja kini semakin berkembang seiring kemajuan teknologi dan meningkatnya perekonomian. Oleh karena itu tuntutan akan kemudahan berbelanja, kelengkapan info produk dagang bisa kita kemas dalam dunia *e-commerce*. Jika dalam suatu proses jual-beli penjual dan

pembeli bertemu, namun jika dengan *e-commerce* mereka tidak perlu bertemu, mereka berinteraksi dengan melalui internet maupun dengan komunikasi melalui telepon atau *chatting*. Dalam proses ini kepercayaanlah yang menjadi modal utama (Nugroho, 2016). Menurut (Wardoyo dan Andinin et al., 2017) Salah satu kekuatan yang mendorong pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia akibat dari jumlah pengguna internet yang melebihi 100 juta pengguna. Adanya data tersebut menunjukkan bahwa peluang untuk mengembangkan suatu bisnis dapat dilakukan dengan efektif dan efisien jika memanfaatkan *website* sebagai media bisnis *e-commerce*.

Pada Ajairu Indonesia Yogyakarta sendiri telah memiliki sebuah website yang sampai saat ini hanya dikelola untuk memberikan info mengenai bisnis online. Bukan tidak menutup kemungkinan penjualan perlengkapan pertanian yang dilakukan Ajairu Indonesia Yogyakarta dapat dimaksimalkan dengan adanya website yang membahas lebih detail mengenai proses pembelian yang bisa dilakukan langsung, info produk, bahkan katalog produk pada website Ajairu Indonesia Yogyakarta. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya sebuah website yang telah menyampaikan info produk secara detail dengan kemudahan dalam proses pembeliannya dapat meningkatkan keuntungan bagi pihak penjual serta meningkatkan daya saing pada bisnis pertanian.

1.b Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Untuk meningkatkan strategi pemasaran dan daya saing promosi produk menggunakan sistem informasi berbasis *website*
- Untuk menghasilkan rancangan sistem yang dapat mempermudah konsumen untuk melakukan transaksi jual-beli pada Ajairu Indonesia Yogyakarta
- Untuk mempermudah pemberitahuan mengenai info *up-to-date* perihal produk yang ditawarkan oleh Ajairu Indonesia kepada para konsumen

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Manfaat untuk penulis

- Mengetahui sistem pemasaran perlengkapan pertanian yang sudah berjalan di Ajairu Indonesia Yogyakarta.
- Mengetahui langkah pembuatan rancangan sistem untuk memaksimalkan *website* Ajairu Indonesia Yogyakarta.

Manfaat untuk objek penelitian

- Jika sistem sudah dibangun dapat memudahkan dalam proses pemasaran dan penjualan produk. Sistem Informasi pada Ajairu Indonesia Yogyakarta akan lebih terlengkapi.
- Agar hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan Ajairu Indonesia Yogyakarta sebagai bahan evaluasi untuk menyempurnakan sistem yang sedang berjalan baik dalam pemasaran dan penjualan produknya.

Manfaat untuk pembaca

- Memberikan gambaran mengenai konsep perancangan sistem informasi.

- Memberikan referensi serta pemahaman mengenai perancangan sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian berbasis *website*.

1.c Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membahas tentang perancangan sistem informasi penjualan perlengkapan pertanian pada Ajairu Indonesia Yogyakarta, untuk itu penulis memberikan batasan : Sistem yang akan dirancang akan berfokus pada pelayanan penjualan perlengkapan pertanian pada salah satu menu *website* Ajairu Indonesia Yogyakarta yang bisa diakses secara *online*. Adanya halaman profil perusahaan, katalog barang, menu *login* pimpinan, menu *login* admin, menu untuk konsumen.

Hak akses pada rancangan sistem informasi pemesanan perlengkapan pertanian ini adalah:

- Admin

Admin merupakan salah satu aktor terpenting dalam sistem ini, admin memiliki peran dalam mengelola data pemesanan serta penjualan. Adanya menu khusus admin membuat admin memerlukan akun tersendiri yang membuatnya harus *login* pada menu khusus admin.

- Konsumen

Konsumen mampu melihat langsung pada menu umum halaman, yang membuatnya bisa langsung melakukan proses pemesanan barang. Memasukkan produk ke keranjang belanja, melakukan isi data pemesanan serta melakukan transaksi pembayaran.

- Manager

Kekuasaan tertinggi ada pada *manager*, sehingga manager mampu mendapatkan rekap data penjualan serta omset.

1.d Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam suatu penelitian demi mendapatkan informasi yang tepat, akurat serta memudahkan penulis dalam pengerjaan Laporan. Maka dari itu penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data-data yang dibutuhkan

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penulis menggunakan metode prototype untuk metodologi penelitian kali ini, menurut Ogedebe dkk pada (Purnomo, 2017) “menyampaikan bahwa prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa

model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem". "Prototipe desain merupakan bagian dari sistem yang perlu perbaikan tambahan, dan itu hanya cukup rinci untuk memungkinkan pengguna untuk memahami isu-isu yang sedang dipertimbangkan" (Budi et al., 2017). Dibuatnya sebuah Prototyping bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototype yang dikembangkan, sebab prototype menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya yang lebih besar (Purnomo, 2017). Menurut Ogedebe dalam (Purnomo, 2017) langkah-langkah dalam prototyping adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Kebutuhan.
- b. Proses desain yang cepat.
- c. Membangun prototipe.
- d. Evaluasi dan perbaikan.

Untuk itu penulis menggunakan 2 tahapan dalam penelitian kali ini, yaitu:

- a. Melakukan pengumpulan data
Menentukan manakah hal penting yang bisa dikembangkan pada sistem, Nantinya mampu untuk menjelaskan format perangkat lunak atau sistem secara baik dan jelas.
- b. Melakukan perencanaan
Mendesain sebuah prototipe untuk memberikan gambaran sementara tentang sistem informasi yang akan dibangun.

2.a Landasan Teori

1. Konsep Dasar Sistem

Teori yang akan dibahas dalam konsep dasar sistem meliputi sistem, pemesanan, website, metode analisis, program, basis data dan model pengembangan perangkat lunak.

"Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedurnya yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu " (Sitohang et al., 2018).

Ciri sistem menurut (Mulyana, 2019:4), yaitu:

- a. Sistem mempunyai komponen-komponen.
- b. Komponen-komponen sistem harus terintegrasi (saling berhubungan).
- c. Sistem mempunyai batasan sistem.
- d. Sistem mempunyai tujuan yang jelas.
- e. Sistem mempunyai lingkungan.
- f. Sistem mempunyai input, proses dan output.

Informasi adalah data terolah menjadi hasil bentuk yang bermanfaat berguna dan berarti bagi penerimanya yang memiliki manfaat untuk membuat keputusan saat ini atau dimasa yang akan datang (Rubiati, 2018). Sedangkan menurut Sutabri dalam (Hasugian, 2018) Informasi adalah sebuah data yang sudah terolah baik secara klasifikasinya atau sudah diterapkan dalam pengambilan keputusan.

2. Pemesanan

Pemesanan adalah sebuah perjanjian yang terjadi minimal antara dua orang yang berperan sebagai penjual dan pembeli barang atau jasa agar kebutuhannya dalam penguasaan barang atau jasa dapat digunakan (Jayanti et al., 2019).

3. Penjualan

Penjualan adalah kesepakatan atau persetujuan dua belah pihak yaitu antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan produk-produk dengan ditentukannya harga jual dengan harapan pembeli meyerahkan uang sesuai dengan kesepakatan sebelumnya (Siregar, 2018).

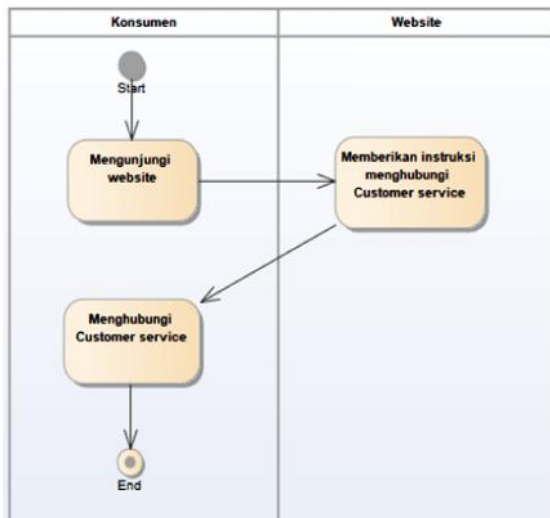
3. Hasil Dan Pembahasan

a. Prosedur Sistem Berjalan

Berikut ini merupakan prosedur penjualan alat bahan pertanian di Ajairu Indonesia Yogyakarta: Untuk dapat melakukan penjualan perlengkapan pertanian Ajairu Indonesia telah memanfaatkan media sosial untuk menjangkau target marketnya. Dimulai dari devisi marketing yang mempromosikan produk melalui artikel pada sebuah website yang dibuat devisi *marketing* dari hasil tanam kebun oleh *farmer* sehingga bisa dilihat dan menarik konsumen. Selanjutnya konsumen akan menghubungi customer service yang biasanya akan berlangsung proses tanya jawab tentang produk. Proses terjadi secara manual tidak ada otomatisasi sehingga mengenai info produk yang lebih detail perlu disampaikan dan dicek satu persatu oleh *customer service*, contohnya terkait dimensi, berat produk atau manfaat dan ongkos pengiriman. Barulah setelah proses tersebut terjadi *customer service* akan menotalkan dan konsumen akan melakukan transaksi melalui transfer antar bank.

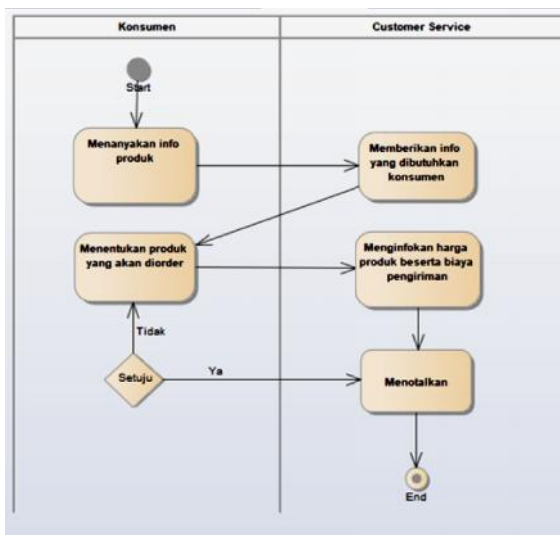
Setelah konsumen mengirimkan bukti transaksi kepada *customer service*, barang yang dipesan akan disiapkan dan *dipacking* atau dikemas oleh tim produksi.

b. *Activity Diagram* Konsumen Mencari Info Lengkap Produk



Gambar 1. Activity Diagram Menghubungi Customer Service

c. *Activity diagram* Pemesanan Produk



Gambar 2. Activity Diagram Melakukan Pemesanan

d. Tahap perancangan

Perancangan perangkat lunak merupakan sebuah proses yang berkelanjutan dari analisa dan didalamnya melakukan identifikasi hasil analisa serta menghasilkan konsep dasar untuk kepentingan pengembangan perangkat lunak (Sulistyo 2019). Setelah menganalisa sistem

yang berjalan pada PT. Yogya Indah Sejahtera, maka dibuatkan rancangan sistem usulan tentang proses perekrutan pekerja baru yang merupakan perkembangan dari sistem yang sedang berjalan pada PT. Yogya Indah Sejahtera.

e. Analisis kebutuhan

Setelah merumuskan permasalahan pokok yang terdapat pada Ajairu Indonesia Yogyakarta, maka akan dibuat sebuah rumusan mengenai kebutuhan sistem yang akan diusulkan. Berikut merupakan analisis kebutuhan sistem usulan :

1. Kebutuhan Pengguna

Dalam *website* pemesanan barang terdapat lima aktor yang memiliki kebutuhan yang berbeda-beda terhadap sistem dan kelima aktor ini merupakan aktor primer. Berikut adalah kelima aktor dalam usulan *website* pada Ajairu Indonesia Yogyakarta, yaitu: *Manager*, *konsumen*, *admin*, *marketing*, *customer service*. Berikut ini merupakan kebutuhan masing-masing aktor primer:

a) *Manager*

- 1) Dapat melakukan *login* pada menu utama sistem.
- 2) Mampu masuk pada menu utama *manager*.
- 3) Mengedit tampilan *website*.
- 4) Dapat melihat orderan dan menerima konfirmasi konsumen.
- 5) Dapat melihat laporan data penjualan dari Admin.

b) Konsumen

- 1) Dapat masuk pada menu konsumen.
- 2) Memesan barang yang diinginkan sesuai katalog.
- 3) Melakukan transaksi.
- 4) Mengirimkan pesan.
- 5) Melihat perkembangan info pengiriman paket.

c) Admin

- 1) Dapat *login* menu admin.
- 2) Dapat melakukan pengecekan orderan konsumen.
- 3) *Printout* orderan konsumen.
- 4) Dapat *printout* rekap orderan perhari.
- 5) Dapat memberikan info resi pengiriman.
- 6) Mampu edit jumlah stok dan harga produk.

d) Marketing

- 1) Dapat melakukan login pada menu utama marketing.
- 2) Mampu menambahkan artikel atau content pada sistem.

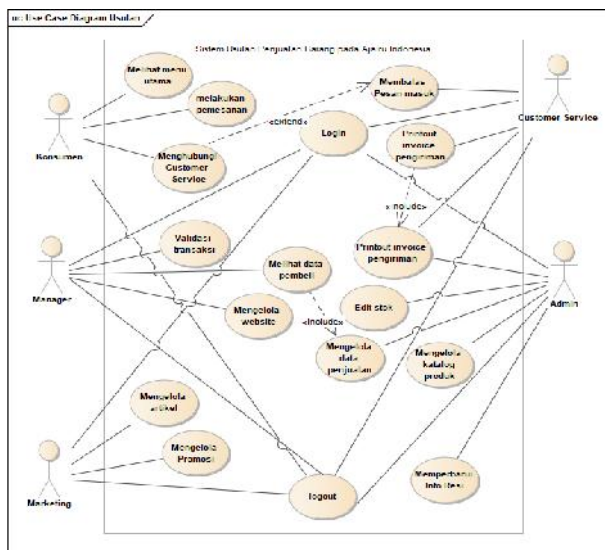
e) Customer service

- 1) Dapat masuk atau *login* pada menu utama *customer service*.
- 2) Mampu membalas pesan dari konsumen.
- 3) Dapat menerima orderan dan menerima konfirmasi orderan.
- 4) Dapat *printout* orderan konsumen.

2. Kebutuhan Sistem

- a. Pengguna dapat melihat menu umum utama sistem, pada menu itu konsumen bisa melakukan beragam aktivitas secara langsung seperti membaca artikel hingga melakukan pemesanan.
- b. Sistem penjualan perlengkapan pertanian pada Ajairu Indonesia berupa profile perusahaan, artikel pertanian, katalog, pembelajaran bisnis online.

Informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* yang terkait dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut ini adalah Diagram *Use Case* usulan yang dirancang sebagai berikut :



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

Berikut ini merupakan skenario atau deskripsi use case pada usulan sistem penjualan perlengkapan pertanian pada Ajairu Indonesia Yogyakarta:

Tabel 1. Skenario Use case login

Use Case Name	Login
Requirements	User mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>
Goal	User dapat melakukan <i>login</i>
Pre Conditions	User melihat halaman utama
Post-Conditions	Menu utama <i>user</i>
Failed end Conditions	User tidak dapat melakukan <i>login</i>
Actors	Admin, <i>manager</i> , <i>customer service</i> , marketing, member
Main Flow/Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. User melihat halaman utama 2. User masuk halaman <i>login</i> 3. User mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> 4. User berhasil <i>login</i>
Alternate Flow/Invariant A	A1. User salah dalam memasukkan <i>username</i> A2. User salah dalam memasukkan <i>password</i> A3. User gagal <i>login</i>

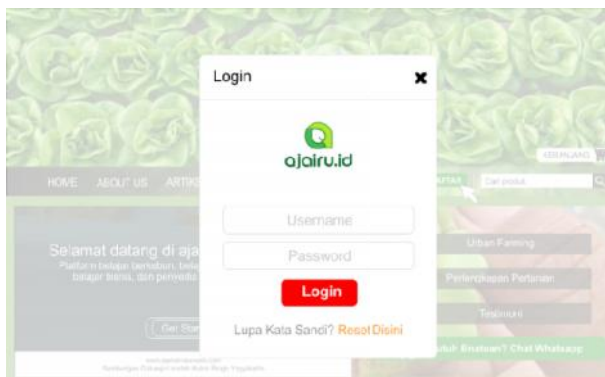
Tabel 2 Skenario Konsumen Melakukan Pemesanan

Use Case Name	Login
Use Cse Name	Melakukan pemesanan atau pembelian
Requirements	Konsumen memasukkan produk pesanan ke keranjang
Goal	Konsumen berhasil melakukan pemesanan
Pre Conditions	Konsumen melihat halaman katalog produk pertanian
Post-Conditions	Melakukan konfirmasi pembayaran
Failed end Conditions	Konsumen gagal melakukan transaksi pembelian
Actors	Konsumen
Main Flow/Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsumen melihat katalog produk 2. Konsumen memasukkan produk ke daftar keranjang belanja 3. Konsumen mengisi formulir pemesanan 4. Konsumen mengirimkan konfirmasi pembayaran
Alternate Flow/Invariant A	A1. Konsumen mengurangi barang pesanan A2. Konsumen mengulangi isi formulir pemesanan karena data kurang lengkap A3. Kosumen menentukan gagal melakukan pemesanan A3. Konsumen tidak melakukan pembayaran

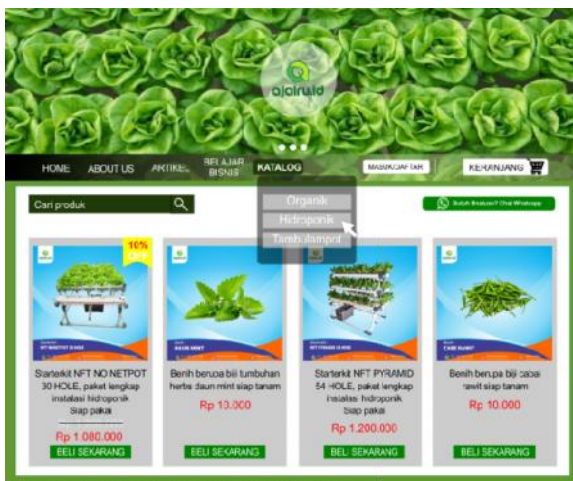
3. Rancangan *Prototype*



Gambar 4. Interface Halaman Utama



Gambar 5. Interface Login



Gambar 6. Interface Katalog Produk

5. Penutup

Berdasarkan pembahasan yang telah dijabarkan oleh penulis pada bab sebelumnya, dari usulan sistem penjualan perlengkapan pertanian pada Ajairu Indonesia Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa :

- Adanya usulan sistem penjualan barang pada Ajairu Indonesia Yogyakarta yang mempermudah konsumen untuk melihat produk yang tersedia beserta detail info produknya.
- Telah dibuat usulan sistem secara lengkap penjualan perlengkapan pertanian berbasis website pada Ajairu Indonesia Yogyakarta yang lebih efektif dan efisien.
- Memudahkan proses transaksi karena dilakukan secara otomatis oleh sistem, sehingga mengurangi resiko kesalahan.

Saran untuk pengembangan sistem usulan penjualan perlengkapan pertanian pada Ajairu Indonesia di masa yang akan datang antara lain:

- Apabila sistem telah dibangun, dapat ditambahkan menu khusus untuk member ataupun reseller Ajairu Indonesia Yogyakarta.
- Apabila sistem telah dibangun, dapat menambahkan menu paket by request untuk konsumen yang mungkin memerlukan perlengkapan pertanian dengan kebutuhan khusus seperti dimensinya, alat-alat pertaniannya dll.
- Sistem dapat dikembangkan dalam bentuk basis android.

6. Pustaka

- Fajarianto, O., Iqbal, M., & Cahya, J. T. (2017). *Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product*. 7(1), 49–55
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82–86
- Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i2.786>. (13 November 2020).
- Mulyana, M. (2019). *Strategi Promosi Dan Komunikasi*. 57–63. <https://doi.org/10.31227/osf.io/v7dfr>. (24 November 2020).

- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>. (13 November 2020).
- Rahmatulloh, A., & MSN, F. (2017). Implementasi Load Balancing Web Server menggunakan Haproxy dan Sinkronisasi File pada Sistem Informasi Akademik Universitas Siliwangi. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 241–248. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v3i2.2017.241-248>. (30 November 2020).
- Rubiati, N. (2018). Aplikasi Informasi Pelayanan Fitness Pada Golden Fitness Center Dumai Dengan Bahasa Pemrograman Php. *I N F O R M a T I K A*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.36723/juri.v10i1.53>. (23 November 2020).
- Simangunsong, A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1), 11–19. <http://ejurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/317>. (29 November 2020).
- Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. *TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 15–21.
- Sitohang, H. T., Informatika, T., & Utara, S. (2018). *SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS*. 3(1), 6–9.
- Sulistyo, Gunawan Budi, & Linda Saputri, (2019). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Petenakan Sapi Berbasis Online*. <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1618>
- Sumbogo, Y. T., Data, M., & Siregar, R. A. (2018). *Implementasi Failover Dan Autoscaling Kontainer Web Server Nginx Pada Docker Menggunakan Kubernetes*. 2(12), 6849–6854.
- (Wardoyo dan Andinin, 2017)., (, & Naomi et al., 2016). (2017). Pertumbuhan Pengguna Internet. *Journal Ekonomi*, 1–11
- Wewang, A. Z. A. (2019). *Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web Wisma Zairah Makassar*. 6–12. <http://eprints.akakom.ac.id/8534/>. (26 November 2020).