

## PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE PETANI SARIBU DOLOK HANGOLUAN MEDAN

**Bagas Andika Cristo Purba<sup>✉</sup>, Resianta Perangin-angin , Rijois I. E. Saragih**

Program Studi D-III Komputerisasi Akuntansi, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [bagas.purba05@gmail.com](mailto:bagas.purba05@gmail.com)

### ABSTRACT

*Agriculture is an activity carried out by humans to produce food or energy sources to manage their environment. In today's development, information technology has increased rapidly in various fields. As in the field of agriculture, information technology also provides many benefits to the community, especially the Garingging farmer group. The problem that occurs with the Garingging farmer group is that there is no application that helps farmer groups in selling agricultural products without going through intermediaries so that farmers selling agricultural products get unsatisfactory prices. The solution taken to solve this problem is to build a marketplace application design to make it easier for farmer groups to sell their agricultural products using several programming applications. The results of the research that has been carried out and the website that has been built is to help farmer groups sell their agricultural products easily so that farmer groups sell agricultural products not through intermediaries but through sellers and buyers in order to get satisfactory prices for farmers.*

**Keyword:** *Agriculture, Farmer Groups, Marketplace Applications.*

### ABSTRAK

*Pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan atau sumber energi untuk mengelolah lingkungan hidupnya. Perkembangan zaman sekarang ini, teknologi informasi mengalami peningkatan yang cepat di berbagai bidang. Seperti dalam bidang pertanian teknologi informasi juga banyak memberikan manfaat kepada masyarakat terutama pada kelompok tani Garingging. Permasalahan yang terjadi pada kelompok tani Garingging adalah belum adanya aplikasi yang membantu para kelompok tani dalam melakukan penjualan hasil tani tanpa melalui perantara sehingga tani menjual hasil tani mendapatkan harga yang kurang memuaskan. Solusi yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan membangun perancangan aplikasi marketplace untuk mempermudah para kelompok tani dalam menjual hasil tani mereka dengan menggunakan beberapa aplikasi pemograman. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan website yang telah dibangun yaitu membantu para kelompok tani dalam melakukan penjualan hasil tani mereka dengan mudah sehingga para kelompok tani menjual hasil tani tidak melalui perantara melainkan melalui penjual dan pembeli agar dapat mendapatkan harga yang memuaskan bagi tani.*

**Kata Kunci:** *Pertanian, Kelompok Tani, Aplikasi Marketplace.*

### PENDAHULUAN

Pertanian bagian utama dalam menunjang ekonomi Indonesia. Tetapi terdapat masalah dengan adanya beberapa petani yang dirugikan sehingga muncul mata rantai pemasaran produk pertanian tersebut khususnya bagi petani cukup panjang. dan Distributor. Panjang saluran pemasaran memerlukan biaya, yang sebagian dibelanjakan untuk keuntungan perantara sehingga mengurangi potongan dan meningkatkan biaya yang harus dibayar konsumen. Siklus pemasaran yang pendek ditandai dengan banyaknya perantara yang harus berpindah dari petani ke pedagang. Proses jual beli hasil pertanian yang biasa dilakukan petani adalah menyetorkan hasil produksinya ke perantara Petani Saribu Dolok. Kemudian dijual ke penjual dan selanjutnya ke

perantara pasar tradisional hingga konsumen. Ada pula petani yang menjual hasil panennya langsung ke konsumen, namun tetap menjualnya di pasar tradisional. Sementara itu, para petani mencari media alternatif untuk menjual hasil panennya guna menjangkau pasar yang lebih luas. Dengan kebiasaan seperti ini maka diperlukan proses pendistribusian yang lama sehingga sebaiknya dipersingkat agar lebih efisien. Ada pula kendala lain terkait produk pertanian yang tersedia di pasaran tidak selalu dalam kondisi baik tengkulak pasar secara tradisional, produk segar atau segar, terutama sayuran, sulit didapat. Tentu saja keadaan ini perlu dikoreksi agar konsumen dapat menikmati dengan baik produk pertanian Indonesia, khususnya sayuran. Dengan perkembangan teknologi

saat ini, salah satu upayanya adalah dengan menciptakan pasar di bidang tani.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Perancangan

Perancangan merupakan keterampilan dalam rekayasa perangkat lunak itu dilakukan dalam berbagai teknik dan memberikan detail tentang arsitektur perangkat lunak, bersifat structural. Fungsi perancangan yaitu berupa gambaran dari entitas yang akan di bangun. (Utomo & Wahyudi, 2020)

### Aplikasi

Aplikasi merupakan program untuk membuat bagi pemakai aplikasi serta bagi pengguna aplikasi lain yang dapat dipaparkan oleh suatu tujuan yang akan dituju. (Utomo & Wahyudi, 2020)

### Marketplace

Marketplace adalah media online (berbasis web) yang melaluinya kegiatan bisnis dengan pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari pemasok sebanyak-banyaknya dengan standar yang dibutuhkan, sehingga mendapatkan harga yang sesuai dengan pasar. Sedangkan supplier/penjual dapat menemukan perusahaan yang membutuhkan jasanya. (Sofiani & Nurhidayat, 2019)

Market dan marketplace seringkali dipandang sebagai hal yang sama. Hal ini dianggap tidak akurat. Pasar secara konseptual menggambarkan kebutuhan pelanggan dan konsumen yang ingin dipenuhi oleh bisnis atau penjual telah mengembangkan potensi untuk menjual kepada pelanggan yang ingin membeli lebih baik dari segi harga dan layanan. Produk yang dijual di Marketplace tidak ada di Marketplace. Pasar adalah sesuatu yang nyata dan tidak konseptual. Tempat-tempat yang dapat digambarkan sebagai pasar dimulai dengan orang-orang yang menjual diri mereka ke toko-toko besar di pinggir jalan. Toko-toko di situs web juga terintegrasi ke dalam pasar; Selama produk itu dijual, tempat itu disebut pasar atau Marketplace (Fuller, 2011)

### MySQL

Terdapat beberapa pendapat ahli yang menjelaskan MySql sebagai berikut:

1. MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang dikelola di database Ditempatkan dalam tabel terpisah, sehingga pengolahan database selalu jauh

lebih cepat (Muhammad Syed Novendri, Ade Saputra, 2019).

2. HTML merupakan skrip dalam tag video untuk mengelola struktur website (Josi, 2017).
3. MySQL adalah perangkat lunak atau program database open source (Trimarsiya dan Arafat, 2017)

### Xampp

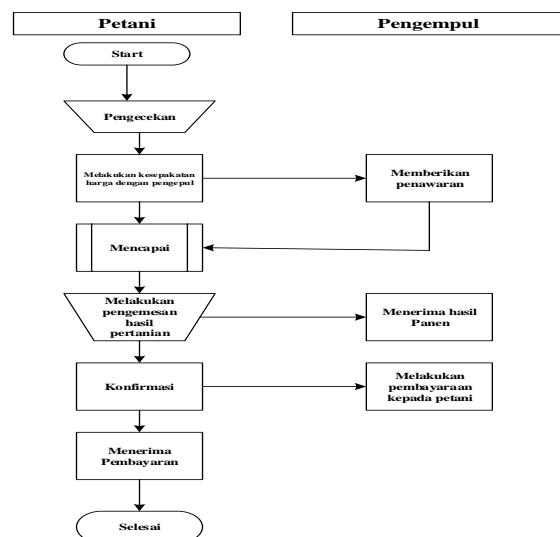
Terdapat beberapa pendapat ahli yang menjelaskan defenisi XAMPP sebagai berikut:

1. Xampp merupakan alat untuk perangkat lunak yang berisi konfigurasi server web Apache, PHP, MySQL, yang membantu kita membuat web yang terintegrasi menjadi satu sehingga kita dapat dengan mudah membuat program web (Josi, 2017).
2. Xampp adalah software yang mendukung banyak sistem operasi dan satu paket perangkat lunak (Priyanti, 2013).

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### Analisis Sistem Berjalan

Sistem penjualan hasil Kelompok Tani Garingging penjualan hasil pertanian masih dilakukan dengan sistem manual dan hanya dilakukan secara langsung, dengan penyerahan dan pembayaran. Sistem manual ini mempunyai kekurangan dalam hal informasi, antara lain: petani menghubungi pemetik secara langsung untuk menjual hasil pertaniannya, petani hanya menjual hasil pertaniannya kepada pemetik, dan terdapat risiko bahwa pemetik dengan stok produk pertanian yang banyak berisiko tidak melakukan hal tersebut. bisa dijual ke kolektor, masih perlu mencari kolektor lain.

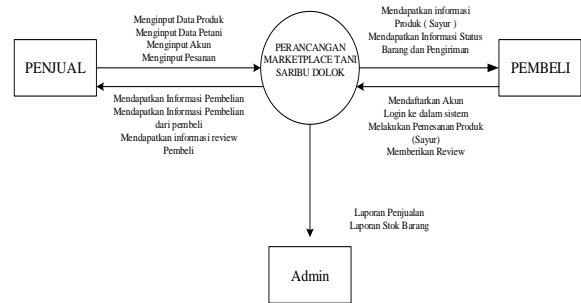


Gambar 1. Flowchart Sistem yang sedang berjalan

**Analisis Sistem Usulan**

Sistem Pemesanan Hasil Kelompok Tani Garingging mempunyai kelemahan yaitu tidak dapat mengolah dan menyimpan data pesanan dan penjualan. Penjualannya khusus untuk pengepul dan harus langsung ke pengepul. Penyelesaian permasalahan tersebut memerlukan sistem penjualan pertanian berbasis web yang dapat menyediakan layanan transaksi 24/7 seperti pemrosesan meme, penyimpanan data pelanggan, tampilan seluruh produk, dan laporan penjualan pelanggan setiap saat. Informasi pembayaran dan pemesanan hasil pertanian oleh petani disediakan oleh pengelola desa di website. Sistem pemesanan hasil Kelompok Tani Garingging. Pesanan yang diterima melalui administrator ditransfer dari petani ke pembeli dan dikirim menggunakan kendaraan yang tersedia.

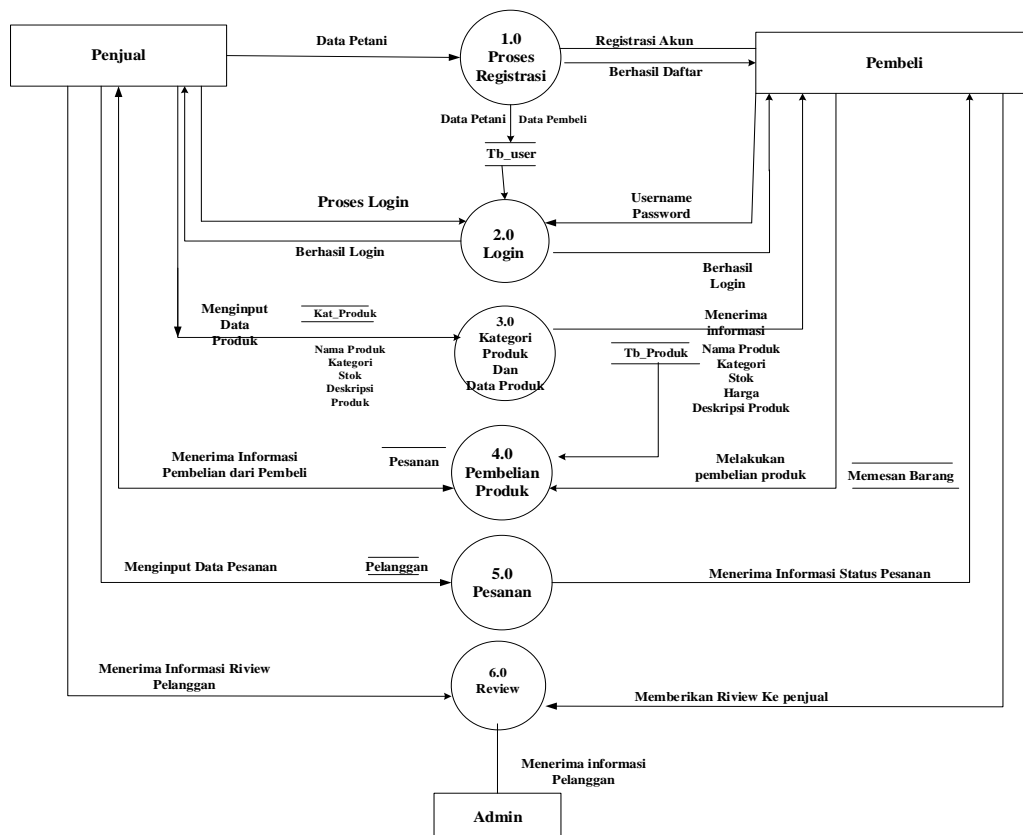
Gambar berikut menjelaskan proses perancangan dengan menggunakan diagram level 0 dalam merancang aplikasi yang akan dibangun dalam sistem:



**Gambar 2.** Diagram Level 0

Untuk User atau Penggunaan aplikasi ini ada 3 yaitu admin, Petani, Pembeli Dengan rincian sebagai berikut :

1. Admin merupakan operator utama dalam menginput informasi kategori Produk dan data pembayaran yang disediakan sistem.
2. Petani Atau Penjual merupakan Pengguna yang berfungsi untuk menginput data produk dan melihat data – data pembayaran
3. Pembeli merupakan pengguna yang berfungsi membeli produk – produk yang akan diinginkan dan harus membuat akun terlebih dahulu setelah lakukan pembayaran.



**Gambar 3.** Diagram Level 1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Halaman Utama Website

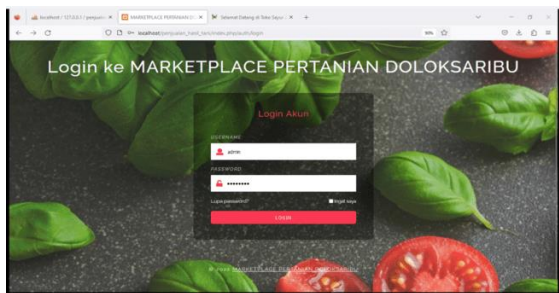
Tampilan halaman utama website adalah tampilan pada saat dijalankan dimana halaman utama berisi, tampilan kelompok tani beserta produk terbaru, email dan nomor telepon, alamat pertanian dan juga developer disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 4. Halaman Tampilan Website

### Halaman Login Admin

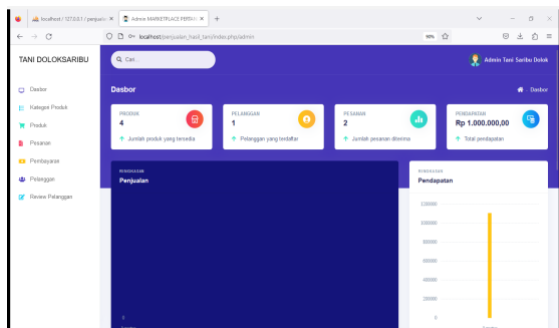
Halaman login admin adalah halaman yang digunakan untuk mengakses ke dashboard pengelola admin.



Gambar 5. Halaman Login Admin

### Halaman Dashboard Admin/Operator

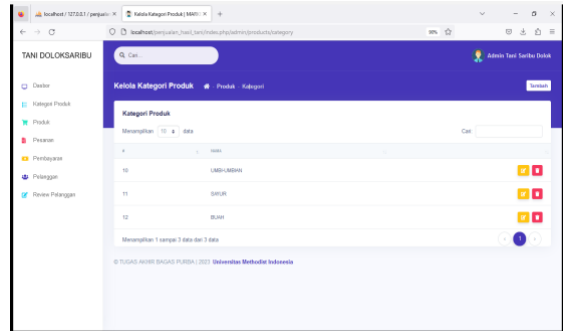
Halaman dashboard admin adalah halaman untuk mengelola mulai mengatur username dan password dari tiap tiap bagian, dan juga menginput data.



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

### Halaman Dashboard Kategori Produk

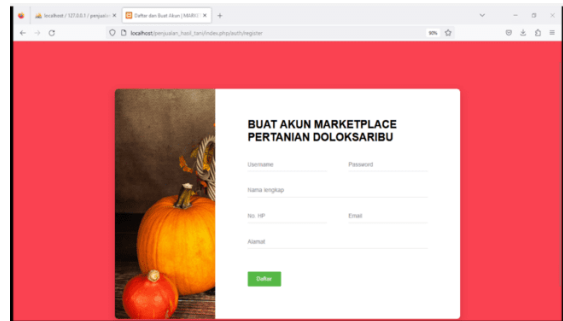
Halaman dashboard kategori produk admin adalah halaman untuk melihat kategori produk yang ditambahkan petani.



Gambar 7. Halaman Dashboard Kategori

### Halaman Daftar Customer

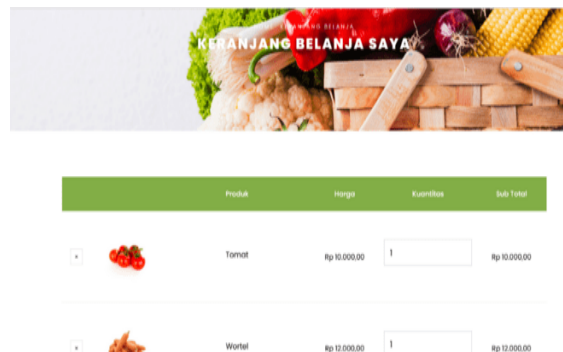
Halaman daftar customer adalah halaman membuat akun pendaftaran sebagai customer seperti username, password, no.telpon, email.



Gambar 8. Halaman Daftar Customer

### Halaman Keranja Belanja

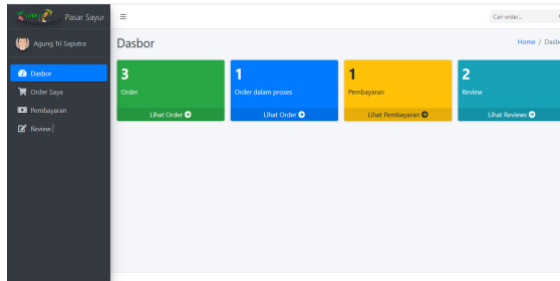
Halaman keranja belanja adalah halaman untuk pemesanan yang dilakukan customer dan dimasukan ke bagian keranjang



Gambar 9. Halaman Keranja Belanja

### Halaman Dashboard Customer

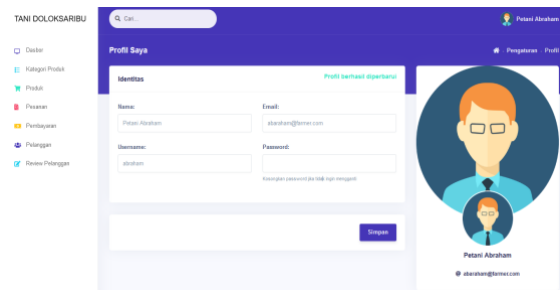
Halaman Dashboard Customer adalah halaman Customer untuk melihat dan melakukan pemesanan, pembayaran dan review.



Gambar 10. Halaman Dashboard Customer

### Halaman Profil Petani

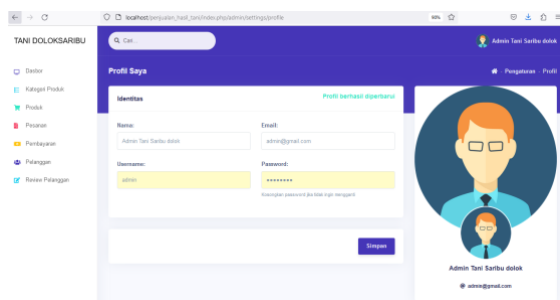
Halaman profil petani atau penjual untuk membuat data profil petani agar



Gambar 11. Halaman Profil Petani

### Halaman Profile Admin

Halaman profile admin merupakan halaman admin untuk membuat dan mengganti nama, email, username dan password.



Gambar 12. Halaman Profile Admin

## KESIMPULAN & SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dari kegiatan tugas akhir ini peneliti membuat kesimpulan yang ada, sebagai berikut:

1. Dengan adanya website aplikasi marketplace ini dapat membantu kelompok tani garingging sesuai dengan kebutuhan petani.
2. Dengan adanya website aplikasi marketplace ini bisa membantu kelompok Tani Garingging dalam menjual hasil pertanian
3. Dengan menggunakan website yang sudah tersistem komputerisasi dapat meningkatkan perekonomian kelompok Tani Garingging semakin sejahtera

### Saran

Sebagai bahan masukan yang mungkin berguna bagi kelompok tani Garingging , maka diberikan saran sebagai berikut

1. Aplikasi marketplace tani Saribudelok ini masih sederhana, dengan penambahan beberapa fungsi pendukung lainnya, diharapkan dapat memaksimalkan fungsi dan efektivitas dari sistem ini.
2. Disarankan dengan adanya sistem informasi berbasis web dapat mendukung proses pengolahan persediaan barang dan meningkatkan efektifitas dalam proses pengolahan persediaan barang.
3. Disarankan sebagai acuan pengembangan selanjutnya, sehingga sistem yang sudah ada akan maksimal dengan dukungan hardware maupun software yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 2(1), 81–110.
- Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 1–7.
- Brunn, P., Jensen, M., & Skovgaard, J. (2018, April 1). e-Marketplaces: Crafting A Winning Strategy. hal. 286-298.
- Ivananda, F., Samaji, I., & Yanuar, Y. (2015). Aplikasi Perhitungan Pendapatan Dan Perhitungan Pajak Restoran Kereta Api Berbasis Web (Studi Kasus : Pt Reska Multi Usaha Bandung) *E-Proceeding of Applied Science*, 1(3), 2391–2397
- Jamaluddin, J., Harianja, E.J.G. & Harefa, R.N. (2022, July). E-Marketplace for Graphic Design Services at Jaya Sukses Medan Printing. In *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)* (Vol. 4, No. 2, pp. 237-241).

- Jayanti, D., & Siska, I. (2014). Sistem Informasi Penggajian Pada CV . Blumbang Sejadi Pacitan. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasimasalah*, 6(3),36–43.
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *JTI*, 9(1), 50–57.
- Jubilate, A., Cholil, W., & Sobri, M. (2016). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pengajaran Bahasa Inggris Berbasis Web. 12, 1–13.
- Julianti, S., N., Suryadi, S., & Silaen, G. J. (2017). Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*, 5(3), 28.
- Koko, M. W., Indra, J. J. (2021). Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1), 223–260.
- Mariko, S. (2019). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91.
- Marsudi, D., Mufti, A., & Lestari, M. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart pada Toko Kim Jaya Motor. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(03), 376–383.  
<https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.382>
- Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, C. E. F. (2019). Aplikasi Inventaris Barang pada MTs Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57
- Nurhayati, S., & Ristanto, V. G. (2017). Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASITIKOM)*, 302 – 308.  
[www.merdeka.com](http://www.merdeka.com),
- Prasetyo, E. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Rahmanyah Kabupaten Musi Banyuasin Berbasis Website. *Jurnal Informatika*, 1(2), 19–30.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* Buku 1.
- Priyanti, D. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4), 56. [ijns.org](http://ijns.org).
- Reddy, M. (2011). *API Design For C++*. Burlington: Elsevier
- Rini Yustiani dan Rio Yunanto, Peran Marketplace Sebagai Alternatif Bisnis Di Era Teknologi Informasi, *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 6(2).
- Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2019). *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*.
- Rosinta, E., & Hasibuan, D. (2018). Implementasi Customer Relationship Management ( CRM ) Pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web PT . Buana Telekomindo. *Jurnal TIMES (Techonology Informatics & Computer System)*, VII(1), 8–14.
- Safwandi. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains*, 2(2), 1–5.
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, 7(1), 120–129.  
<https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis dan Perancangan Website Sebagai Sarana. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 9(1), 1–10.