

Analisis dan Rancangan Sistem Informasi Penjualan Kopi Gayo untuk Meningkatkan Efektivitas Bisnis

Muhammad Abrar Zaihary

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

e-mail: muhammadabrarzaihary@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi prospek bisnis yang menjanjikan dari penjualan kopi Gayo di Indonesia, sambil mengatasi tantangan operasional yang dihadapi para pemangku kepentingan industri. Studi ini mengidentifikasi masalah umum seperti pencatatan manual dan sistem informasi yang terfragmentasi dalam proses penjualan kopi Gayo saat ini, yang menyebabkan inefisiensi. Dengan menerapkan metodologi Penelitian dan Pengembangan (R&D), penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi terintegrasi yang disesuaikan untuk penjualan kopi Gayo. Sistem yang diinginkan berupaya mengoptimalkan berbagai tahapan bisnis, meminimalkan kesalahan manusia, meningkatkan kecepatan layanan, dan memberikan evaluasi kinerja yang akurat. Sistem informasi yang diusulkan muncul sebagai solusi yang potensial untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam bisnis penjualan kopi Gayo di Indonesia, membuka peluang untuk pertumbuhan dan pengembangan lebih lanjut dalam industri kopi.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Penjualan, Desain Sistem, Rancangan Sistem Kopi Gayo*

Abstract

This research explores the promising business prospects of Gayo coffee sales in Indonesia, while addressing operational challenges faced by industry stakeholders. The study identifies prevalent issues such as manual record-keeping and fragmented information systems within the current Gayo coffee sales processes, leading to inefficiencies. Employing the Research and Development (R&D) methodology, the research aims to design an integrated information system tailored for Gayo coffee sales. The envisioned system seeks to optimize various business stages, minimize human errors, enhance service speed, and provide accurate performance evaluations. The proposed information system emerges as a potentially effective solution to boost efficiency and effectiveness in the Gayo coffee sales business in Indonesia, presenting opportunities for further growth and development within the coffee industry.

Keywords: *Sales Information System, System Design, Gayo Coffee System Design*

PENDAHULUAN

Penjualan kopi Gayo di Indonesia memiliki prospek bisnis yang menjanjikan. Namun demikian, para pelaku bisnis kopi Gayo masih menghadapi tantangan dalam mengelola operasional bisnisnya. Berdasarkan observasi awal, banyak di antara mereka yang masih menerapkan pencatatan manual atau menggunakan sistem informasi yang terfragmentasi dalam proses bisnis penjualan kopi Gayo. Hal ini berimplikasi pada rendahnya efisiensi dan efektivitas operasional bisnis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bisnis penjualan kopi Gayo yang ada saat ini, serta merancang sebuah sistem informasi terintegrasi yang dapat meningkatkan kinerja operasionalnya. Sistem informasi yang dirancang diharapkan mampu mengintegrasikan seluruh tahapan proses bisnis, sehingga dapat meminimalkan kesalahan human error, meningkatkan kecepatan pelayanan,

hingga melakukan evaluasi kinerja secara akurat. Dengan demikian, diharapkan sistem informasi yang diusulkan dalam penelitian ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis penjualan kopi Gayo di Indonesia.

Kopi Gayo merupakan salah satu jenis kopi unggulan asal Indonesia yang berasal dari dataran tinggi Gayo, Aceh. Kopi Gayo dikenal memiliki cita rasa yang kompleks dengan aroma khas rempah, rasa coklat yang kuat, serta aftertaste yang menyegarkan. Terdapat beberapa jenis kopi Gayo antara lain Aek Sibundong, Lintong, dan Puntang, yang masing-masing memiliki karakteristik rasa yang sedikit berbeda. Reputasi Kopi Gayo yang tinggi di pasar internasional menjadikannya sebagai komoditas unggulan Indonesia yang potensial untuk terus dikembangkan melalui peremajaan tanaman, standarisasi mutu, hingga peningkatan rantai pasok agar dapat memaksimalkan nilai ekonominya (Fadhil et al., 2017).

Sistem informasi penjualan kopi Gayo adalah sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang khusus untuk mengelola seluruh alur data dan informasi yang terlibat pada proses penjualan kopi Gayo, mulai dari hulu hingga hilir. Sistem ini mengintegrasikan berbagai tahapan proses bisnis penjualan kopi Gayo seperti manajemen stok bahan baku, pengolahan, grading, inventory produk jadi, harga jual, pengiriman, hingga laporan penjualan (Anggoro et al., 2021). Tujuan dari sistem informasi penjualan kopi Gayo ini adalah untuk meningkatkan efisiensi alur kerja, meminimalkan kesalahan human error, melakukan evaluasi kinerja secara akurat, hingga pada akhirnya mengoptimalkan keuntungan yang bisa didapatkan dari bisnis penjualan kopi Gayo tersebut (Purwanto, 2019).

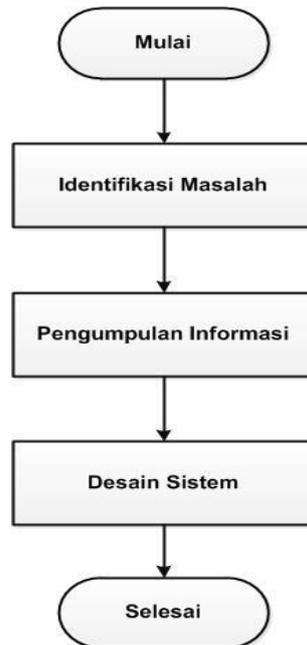
Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi penjualan yang terintegrasi khusus untuk bisnis kopi Gayo, guna mengatasi permasalahan pada proses bisnis yang masih terfragmentasi dan kurang efisien saat ini. Sistem informasi penjualan kopi Gayo yang dirancang diharapkan mampu mengintegrasikan dan mengotomatisasi seluruh alur kerja mulai dari budidaya, pascapanen, pengolahan biji kopi, inventori stok, penjualan, hingga distribusi. Dengan demikian proses bisnis penjualan kopi Gayo dapat berjalan lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan keuntungan para petani dan pedagang kopi (Jailani & Patrie, 2019). Penelitian ini juga bertujuan melakukan uji coba implementasi sistem pada pelaku bisnis kopi Gayo guna memvalidasi bahwa sistem yang dirancang efektif dalam meningkatkan kinerja operasional dan keuangan usaha mereka (Setiawan, 2018).

Beberapa penelitian terdahulu terkait pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok komoditas pertanian telah banyak dilakukan, di antaranya penelitian oleh (Basana, 2015) yang merancang sistem informasi berbasis web untuk manajemen rantai pasok kopi di Uganda guna mengatasi permasalahan fragmentasi data produksi. Penelitian lain oleh (W. Astuti, 2018) juga membangun sebuah sistem informasi untuk optimalisasi manajemen rantai pasok kakao di Sulawesi Tengah dengan tujuan untuk mengintegrasikan para petani dengan pedagang pengumpul hingga eksportir. Kedua penelitian tersebut menunjukkan potensi positif pemanfaatan IT yang mampu meningkatkan efisiensi serta keuntungan secara signifikan. Oleh karena itu, penelitian serupa perlu dilakukan khusus untuk komoditas unggulan kopi Gayo guna mengatasi permasalahan operasional yang masih terfragmentasi saat ini.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa penerapan sistem informasi yang terintegrasi mampu menjadi solusi efektif untuk permasalahan pada proses bisnis komoditas pertanian yang masih terfragmentasi. Namun, belum ada penelitian serupa yang dilakukan secara spesifik untuk mengatasi masalah operasional pada penjualan kopi Gayo. Oleh karena itu, perlu adanya kajian khusus dan pendalaman proses bisnis penjualan kopi Gayo saat ini, dilanjutkan dengan merancang sistem informasi penjualan yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional para pelaku bisnis kopi Gayo. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian sebelumnya serta memberikan kontribusi solusi konkret berupa sistem informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis kopi Gayo (Faujia & Widjaja, 2019).

METODE

Dalam penelitian ini adapun yang digunakan adalah metode R & D. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *research and development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini, metode R&D dipilih dengan tujuan untuk dapat menghasilkan sebuah produk berupa sistem informasi penjualan kopi Gayo yang dirancang secara khusus berdasarkan kebutuhan pengguna yaitu para pelaku bisnis kopi Gayo. Metode ini meliputi lima langkah, yaitu identifikasi masalah, pengumpulan informasi, desain sistem (Musa & Maninggarjati, 2020). Dengan metode *research and development* ini diharapkan dapat dihasilkan sistem informasi penjualan kopi Gayo yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta teruji efektivitasnya dalam meningkatkan kinerja operasional bisnis (Hadi & Suryadi, 2018).



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses bisnis penjualan kopi Gayo yang berjalan saat ini guna mengidentifikasi masalah atau kelemahan yang menyebabkan kurang efisiensinya operasional bisnis kopi Gayo.

2. Pengumpulan Informasi

Melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi penjualan kopi Gayo melalui studi pustaka, observasi terhadap pelaku bisnis kopi Gayo untuk memetakan kebutuhan pengguna.

3. Desain Sistem

Merancang sistem informasi penjualan kopi Gayo sesuai dengan informasi kebutuhan pengguna yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Desain mencakup basis data, arsitektur sistem, hingga antarmuka pengguna (D. Astuti & Triyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah proses bisnis penjualan kopi Gayo yang masih manual dan terfragmentasi antar pelaku usaha sehingga rawan manipulasi data, sulit melacak asal muasal produk, lemahnya koordinasi yang berdampak pada fluktuasi harga di pasaran, serta minimnya promosi digital yang menghambat akses pasar skala kecil; kesemuanya itu bermuara pada rendahnya efisiensi dan sulit meningkatkan skala bisnis kopi Gayo. Dalam hasilnya beberapa tabel rancangan database yang telah dirancang berikut ini (Aprianmeru & Sutrisno, 2019).

Tabel 1. Tabel Stok Kopi

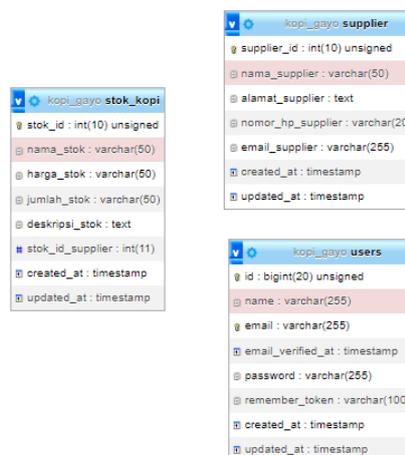
Field	Type	Key
stok_id	int	Primary key
nama_stok	varchar(100)	
harga_stok	int	
jumlah_stok	int	
deskripsi_stok	text	
stok_id_supplier	int	Foreign key

Tabel 1 merupakan tabel untuk stok kopi dimana tabel tersebut berisikan field, type, dan juga key yang telah dirancang.

Tabel 2. Tabel Supplier

Field	Type	Key
supplier_id	int	Primary key
nama_supplier	varchar(100)	
alamat_supplier	text	
nomor_hp_supplier	varchar(20)	
email_supplier	varchar(50)	

Pada tabel 2 ditampilkan tabel supplier dimana tabel ini nantinya yang akan menjadi database dalam perancangan sistem informasi penjualan kopi gayo.



Gambar 2. Desain Database

Kedua tabel tersebut memiliki relasi one to many dimana satu supplier bisa memiliki banyak stok kopi. Relasi ini didefinisikan melalui foreign key `stok_id_supplier` pada tabel Stok Kopi yang mereferensikan `supplier_id` pada tabel Supplier.

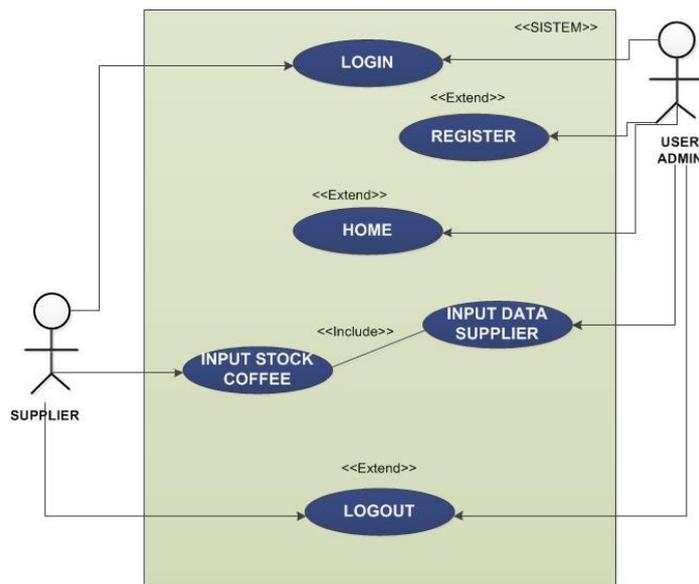
```
public function supplier(): BelongsTo
{
    return $this->belongsTo(Supplier::class,
    'stok_id_supplier', 'supplier_id');
}
```

Gambar 4. Source Code Relasi Model Stok

```
public function stok(): HasMany
{
    return $this->hasMany(Stok::class,
    'stok_id_supplier', 'supplier_id');
}
```

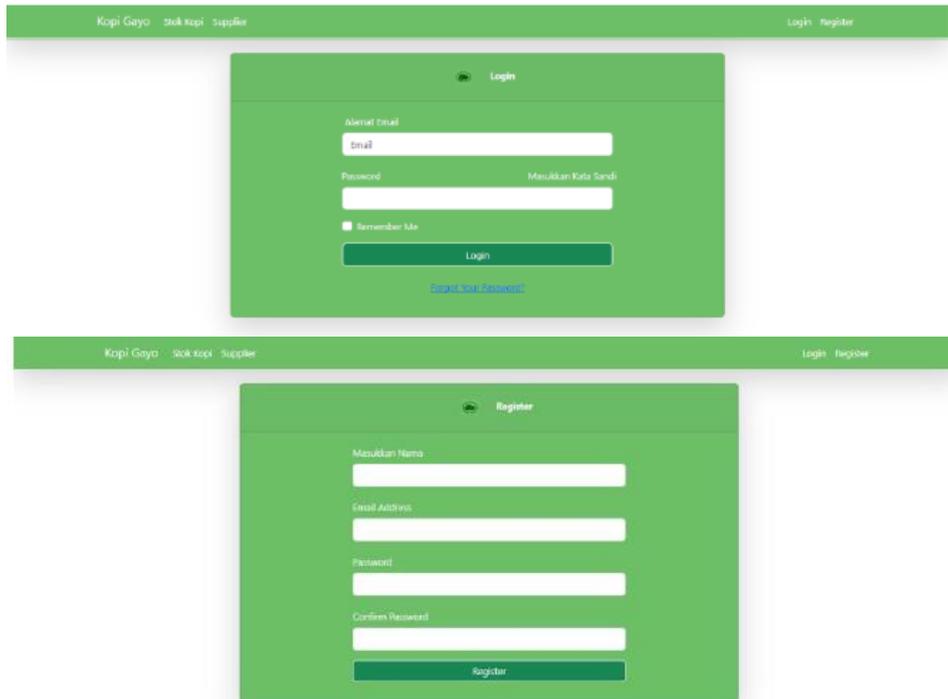
Gambar 5. Source Code Relasi Model Supplier

Gambar 4 dan 5 merupakan source code dalam relasi untuk database yang dilakukan melalui program yang sudah diterapkan. Selanjutnya untuk tahapan dalam penggunaan sistem penulis menyajikan dalam bentuk use case diagram. Adapun use case diagram nya sebagai berikut :



Gambar 6. Use Case Diagram

Gambar 6 merupakan use case diagram pada rancangan sistem informasi penjualan kopi gayo. Use Case Diagrams adalah salah satu jenis diagram di UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna (user). Diagram ini membantu dalam memodelkan interaksi antara sistem dan aktor-aktor yang berinteraksi dengannya.



Gambar 7. Tampilan Login dan Register

Gambar 7 merupakan tampilan login dan register pada rancangan prototype atau desain sistem informasi penjualan kopi gayo. Dengan begitu admin dapat login dan register. Sedangkan supplier dapat login dengan username dan password yang sudah dibuat oleh admin.

Kopi Gayo Stok kopi Supplier									Job: -	
Stok Kopi di Gudang									Tambah Stok	
ID Stok	Nama Kopi	Harga Kopi	Stok yang Tersedia	Nama Supplier	Alamat Supplier kopi	No Hp Supplier	Email Supplier	Deskripsi Supplier Kopi	EDIT	HAPUS
1	Ormeo Arabica Gayo Abu Lintang Kopi	Rp.25.000,00 - Rp.210.000,00	10 Pcs	Gayo aya	Aneh Bemang	0841127172	anehkop@gmail.com	Sangat lezat untuk dengan-cappuccino, nenas orange dan ginger	EDIT	HAPUS
2	Pry Rajat Gayo Sireni Espresso Gold	Rp.40.000,00 - Rp.290.000,00	6 Pcs	Gayo aya	Acet Tamiang	0851127172	scatkop@gmail.com	Biji keringat dengan-saccharin kopi robusta Gayo	EDIT	HAPUS
3	Kopi Arabika Bano Lamang Nabany	Rp.49.000,00 - Rp.290.000,00	3 Pcs	Saringan kopi	Jl. Antanika 85 palom No.42	082226760089	saingankopi@gmail.com	Kalena, lezat tinggi dan beludanya lebih padat	EDIT	HAPUS
4	Suminwahed Kopi Arabika Aneh Gayo	Rp.28.000,00 - Rp.210.000,00	10 Pcs	Saringan kopi	Jl. Antanika 85 palom No.42	082226760089	saingankopi@gmail.com	Arroma tajam, rasa yang mentang (anda yang mentang) berkulamt	EDIT	HAPUS
5	Kopi Aceh Arabika Fulkash	Rp.25.000,00 - Rp.190.000,00	20 Pcs	Produsen Kopi dan Teh CV Jaya Group	Pusat. Pasar Lantai 1, Jl. Pusat. Pasar No.00	082217280089	siyagroup@gmail.com	Berasal dari satu desa, rasa 100% autentik	EDIT	HAPUS
6	M/O Coffee Gayo Takengon Honey	Rp.25.000,00 - Rp.290.000,00	11 Pcs	Produsen Kopi dan Teh CV Jaya Group	Pusat. Pasar Lantai 1, Jl. Pusat. Pasar No.00	082217280089	siyagroup@gmail.com	Proses produksi yang lebih sempurna lebih nikmat	EDIT	HAPUS
7	Gayo Highland Pura Arabica King Coffee	Rp.32.000,00 - Rp.190.000,00	8 Pcs	Produsen Kopi dan Teh CV Jaya Group	Pusat. Pasar Lantai 1, Jl. Pusat. Pasar No.00	082217280089	siyagroup@gmail.com	Penduduk lokal dan acidity, pas untuk Anda yang membatasi kafein	EDIT	HAPUS

Gambar 8. Stock Kopi

Gambar 8 merupakan tampilan Crud stock kopi pada desain sistem yang telah dibuat.



Gambar 9. CRUD Supplier

Pada gambar 9 merupakan tampilan halaman input data supplier yang mana pada rancangan sistem nantinya admin dapat membuat data supplier dan menginput data supplier yang telah ditentukan.

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa penjualan kopi Gayo di Indonesia memiliki potensi bisnis yang menjanjikan, namun para pelaku bisnis masih menghadapi tantangan dalam mengelola operasional bisnis, terutama karena masih banyak yang menggunakan pencatatan manual atau sistem informasi terfragmentasi. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bisnis penjualan kopi Gayo yang ada saat ini dan merancang sebuah sistem informasi terintegrasi. Sistem informasi tersebut dirancang untuk mengintegrasikan seluruh tahapan proses bisnis, mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan kecepatan layanan, dan memberikan evaluasi kinerja yang akurat. Kopi Gayo, sebagai komoditas unggulan Indonesia, memiliki reputasi tinggi di pasar internasional dengan karakteristik rasa yang khas. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi masalah pada proses bisnis, tetapi juga merancang sebuah sistem informasi penjualan kopi Gayo yang terintegrasi dan dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas bisnis tersebut.

Hasilnya mencakup desain database, source code relasi, dan use case diagram untuk menggambarkan fungsionalitas sistem. Sistem informasi yang dihasilkan melibatkan login, register, CRUD untuk stok kopi dan supplier, serta memberikan solusi konkret dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis penjualan kopi Gayo di Indonesia.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini mengungkap bahwa penjualan kopi Gayo di Indonesia memiliki potensi bisnis yang menjanjikan, namun masih dihadapkan pada tantangan dalam pengelolaan operasional bisnis. Identifikasi masalah meliputi penggunaan pencatatan manual dan sistem informasi terfragmentasi, yang berdampak pada rendahnya efisiensi dan efektivitas operasional. Dengan menerapkan metode Research and Development (R&D), penelitian berhasil merancang sebuah sistem informasi terintegrasi untuk penjualan kopi Gayo. Sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan seluruh tahapan proses bisnis, mengurangi kesalahan manusia, meningkatkan kecepatan layanan, dan memberikan evaluasi kinerja yang akurat. Kesimpulannya, implementasi sistem informasi yang diusulkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis penjualan kopi Gayo di Indonesia, membuka peluang untuk pertumbuhan dan pengembangan lebih lanjut dalam industri kopi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, D., Budiman, R., Febrina, R. A., & ... (2021). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Lookass Lookiss Art Work Garage Guna Memperluas Area Penjualan. *IDEALIS: InDonEsiA*
<https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/2813>
- Aprianmeru, H., & Sutrisno, J. (2019). Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Toko Succes Stationery. *IDEALIS: InDonEsiA*

- Journal* <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/1332>
- Astuti, D., & Triyono, G. (2019). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Percetakan Gemilang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information* <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/882>
- Astuti, W. (2018). Sistem Informasi untuk Optimalisasi Manajemen Rantai Pasok Kakao. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Multimedia*.
- Basana, S. R. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web untuk Manajemen Rantai Pasok Kopi di Uganda. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sistem & Industri*.
- Fadhil, R., Maarif, M. S., Bantacut, T., & ... (2017). Model strategi pengembangan sumber daya manusia agroindustri kopi gayo dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN. *Journal of Technology* <https://www.neliti.com/publications/178917/model-strategi-pengembangan-sumber-daya-manusia-agroindustri-kopi-gayo-dalam-men>
- Faujia, N., & Widjaja, A. (2019). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Fashion Wanita Berbasis E-Commerce Pada the Wit'S Shop. *IDEALIS: Indonesia Journal Information* <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/1329>
- Hadi, R. S., & Suryadi, L. (2018). RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN IKAN COLDSTORAGE STUDI KASUS: UD SUBUR JAYA. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information* <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/53>
- Jailani, D. P., & Patrie, H. (2019). Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis E-Commerce pada Toko Seruni Parfum. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information* <https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/article/view/2579>
- Musa, I., & Maninggarjati, E. R. (2020). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Pada River Side Store Samarinda Menggunakan Macro Microsoft Excel. *PROSIDING SNITT POLTEKBA*. <https://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1041>
- Purwanto, H. (2019). Rancangan sistem informasi penjualan barang koperasi xyz. *JSI (Jurnal Sistem Informasi)* <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/278>
- Setiawan, J. (2018). Rancangan Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Pada "GIKITA" Online Shop. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi)* <https://ejournal.indobarunasional.ac.id/index.php/jursima/article/view/95>