



## Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara

Irfan Darmansyah  
Universitas Asahan, Indonesia

Alamat: Jl. Jend. A. Yani, Kisaran Naga, Kec.Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera Utara 21216

Korespondensi penulis: [irfandarmansyah30@gmail.com](mailto:irfandarmansyah30@gmail.com)\*

**Abstract.** Rapid technological developments have encouraged society to adapt to advances in technology and information. One very important aspect of health services is the management of inventory in hospitals, which has a direct influence on the quality of services provided to patients. With the increasing number of patients and the complexity of health services in Batu Bara Regency, RSUD is required to have an effective system for managing inventory. Therefore, it is very important for Batu Bara District Hospital to develop and implement an effective inventory information system. This application has helped increase efficiency in making reports. Such as reports of incoming goods, outgoing goods, stock and mutation reports are faster and more efficient. Goods managers can easily access inventory information from anywhere and at any time. This has increased the accessibility of information and facilitated faster and more informed decision making.

**Keywords:** Inventory Information System, Goods Inventory, Batu Bara District Hospital

**Abstrak.** Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong masyarakat untuk beradaptasi dengan kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi. Salah satu aspek yang sangat penting dalam pelayanan kesehatan adalah pengelolaan persediaan barang di rumah sakit, yang berpengaruh langsung terhadap kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien. Dengan meningkatnya jumlah pasien dan kompleksitas layanan kesehatan di Kabupaten Batu Bara, RSUD dituntut untuk memiliki sistem yang efektif dalam mengelola persediaan barang. Oleh karena itu, sangat penting bagi RSUD Kabupaten Batu Bara untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang yang efektif. Dengan adanya Aplikasi ini telah membantu meningkatkan efisiensi dalam membuat pelaporan. Seperti laporan barang masuk, barang keluar, stok dan laporan mutasi menjadi lebih cepat dan lebih efisien. Pengurus barang dapat dengan mudah mengakses informasi persediaan dari mana saja dan kapan saja. Ini telah meningkatkan aksesibilitas informasi dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Persediaan, Persediaan Barang, RSUD Kabupaten Batu Bara.

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong masyarakat untuk beradaptasi dengan kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi. Salah satu aspek yang sangat penting dalam pelayanan kesehatan adalah pengelolaan persediaan barang di rumah sakit, yang berpengaruh langsung terhadap kualitas pelayanan yang diberikan kepada pasien. Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Batu Bara, pengelolaan persediaan barang masih menghadapi berbagai tantangan yang dapat mengganggu operasional rumah sakit dan berdampak negatif pada pelayanan pasien.

Dengan meningkatnya jumlah pasien dan kompleksitas layanan kesehatan di Kabupaten Batu Bara, RSUD dituntut untuk memiliki sistem yang efektif dalam mengelola

persediaan barang. Namun, saat ini banyak rumah sakit, termasuk RSUD Kabupaten Batu Bara, masih bergantung pada metode pengelolaan manual atau semi-manual. Pendekatan ini sering kali menimbulkan berbagai masalah, seperti kesulitan dalam mengelola data barang, pengawasan barang masuk dan keluar, serta dalam penyusunan laporan.

Kondisi ini tidak hanya menghambat kelancaran operasional rumah sakit, tetapi juga dapat berakibat fatal bagi kesehatan pasien, seperti penundaan dalam pemberian obat atau prosedur medis akibat ketidaktersediaan barang. Selain itu, kurangnya data yang akurat dan terkini mengenai persediaan barang menyulitkan manajemen dalam pengambilan keputusan yang tepat.

Oleh karena itu, sangat penting bagi RSUD Kabupaten Batu Bara untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang yang efektif. Sistem yang efisien dapat membantu dalam memantau dan mengelola persediaan, meminimalkan kesalahan, serta meningkatkan transparansi dalam proses pengadaan barang. Dengan demikian, pelayanan kesehatan dapat ditingkatkan, dan kebutuhan pasien dapat terpenuhi dengan lebih baik.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Pengertian Sistem**

Secara umum, Sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti berbeda-beda yang saling memiliki hubungan, saling bekerjasama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterkaitan pada rencana atau plane yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Arifin mengatakan bahwa Sistem dalam kamus *Webster New Collegiate Dictionary* menyatakan bahwa kata “*syn*” dan “*Histanai*” berasal dari bahasa Yunani, artinya menempatkan bersama. Sehingga menurut Arifin Rahman bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan beberapa pendapat (*Collection of opinions*), prinsip-prinsip, dan lain-lain yang telah membentuk satu kesatuan yang saling berhubungan antar satu sama lain (Partogi & Pasaribu, 2021).

Menurut Romney dan Steinbart sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Nistrina & Rahmania, 2021).

### **Pengertian Informasi**

Informasi Menurut Prabowo dalam jurnal Ekonomi dan Bisnis, menyatakan bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat(Sitorus & Sakban, 2021).

Menurut Sri Mulyani dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit menyatakan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut(Astriyani et al., 2020).

### **Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Mahatmyo menyatakan bahwa sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan distribusikan kepengguna.

Menurut Henry C.Lucas menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi, akan menyampaikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi.

Menurut Mulyanto menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi(Sitorus & Sakban, 2021).

### **Pengertian Persediaan**

Berdasarkan Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintahan (PSAP) Nomor 05 Paragraf 4 Nomor 71 Tahun 2010, persediaan merupakan aset lancar berbentuk barang atau perlengkapan yang dimaksudkan atau digunakan untuk mendukung kegiatan operasional pemerintahan, dan barang-barang yang dimaksudkan untuk dijual dan/atau diserahkan dalam rangka pelayanan kepada masyarakat (Ismail et al., 2021).

Menurut Sugiri Persediaan adalah aset untuk dijual atau dalam kegiatan usaha normal, dalam proses produksi untuk kemudian dijual atau dalam bentuk perlengkapan dalam proses produksi atau pemberi jasa (Remasari et al., 2020).

Menurut Rudianto Persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau di proses lebih lanjut(Ahmad et al., 2022).

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang saling mendukung untuk memperoleh data yang relevan. Metode observasi digunakan dengan cara melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian untuk mendapatkan data dan gambaran nyata mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Selain itu, penulis juga menggunakan metode wawancara (interview) dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang berkompeten dan memiliki keterkaitan dengan permasalahan penelitian, guna memperoleh informasi yang lebih mendalam. Sebagai pelengkap, dilakukan pula studi pustaka melalui berbagai literatur yang relevan, baik berupa buku, artikel, maupun dokumen lain yang mendukung penelitian ini.

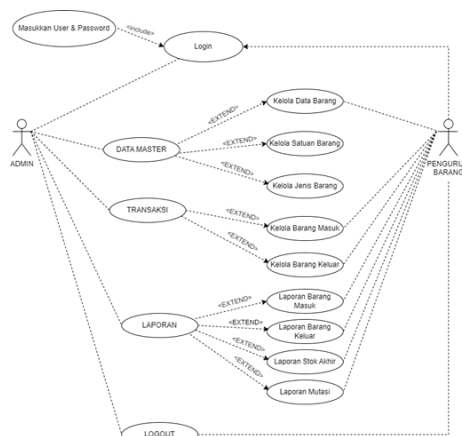
### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengertian UML ( Unified Modelling Language )

Menurut Windu Gata dalam (saefudin & Komalasari, 2020) menyimpulkan bahwa: *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

#### a) Use Case Diagram

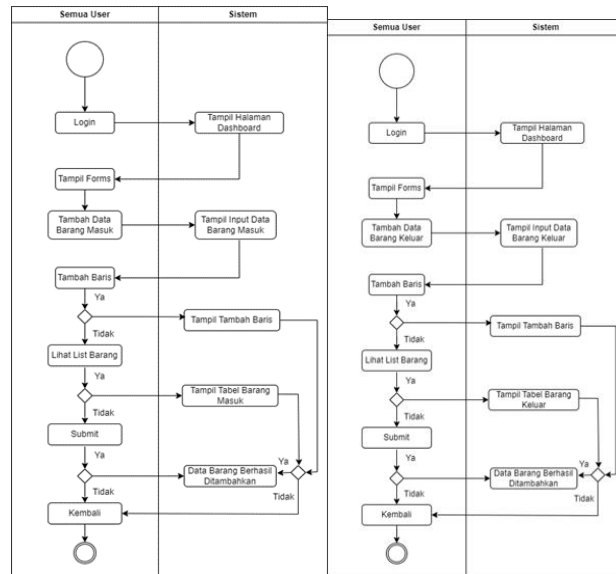
*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 1. Use Case Diagram

**b) Activity Diagram**

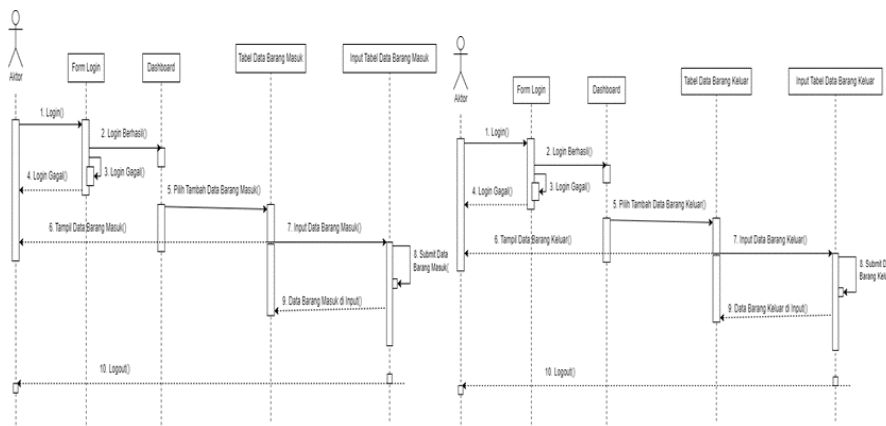
*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis.



**Gambar 2. Activity Diagram Tambah Data Barang Masuk dan Barang Keluar**

**c) Sequence Diagram**

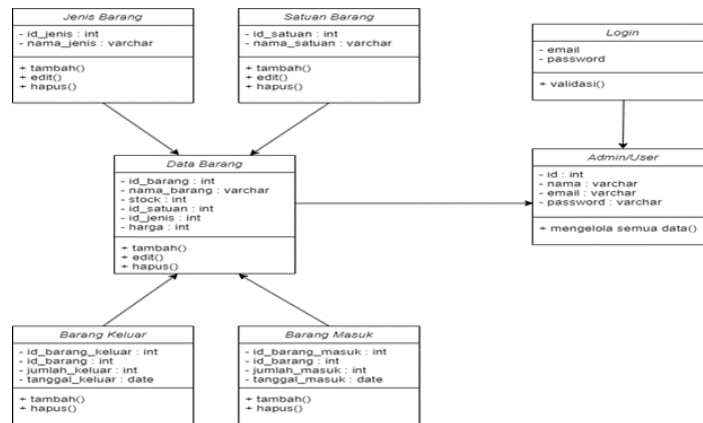
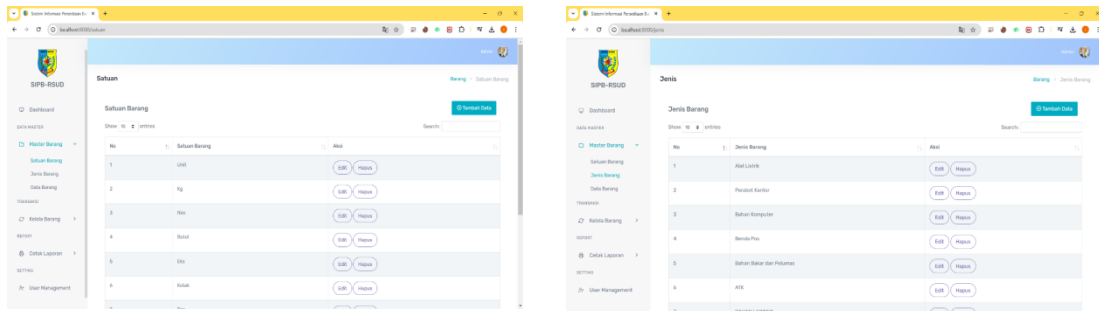
*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *usecase* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.



**Gambar 3. Sequence Diagram Tambah Data Barang Masuk dan Barang Keluar**

**d) Class Diagram**

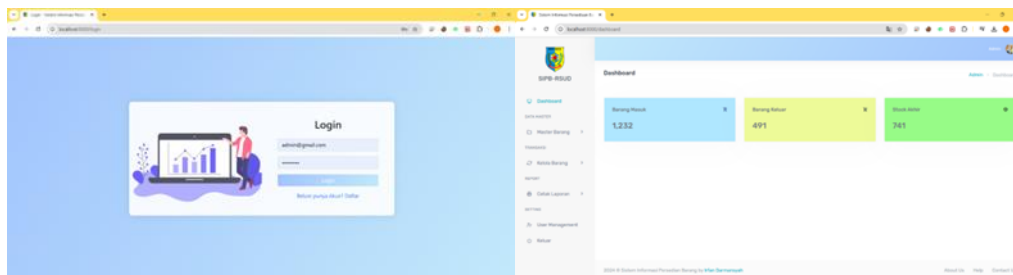
Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek lainnya.



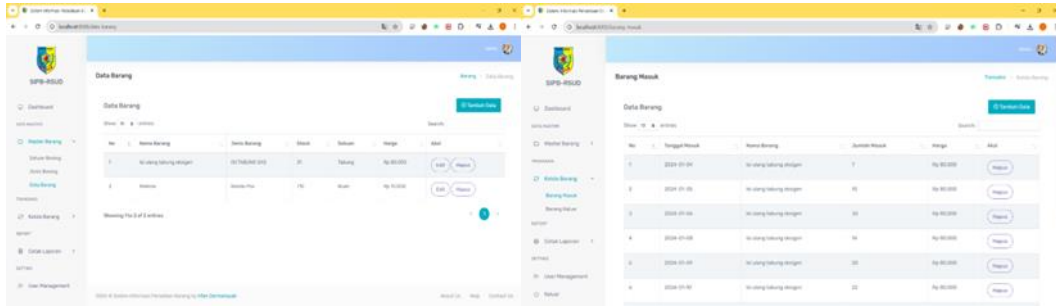
Gambar 4. Class Diagram

### e) Design Tampilan

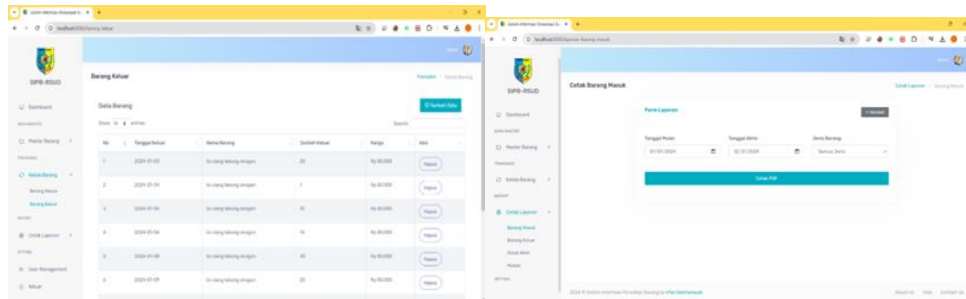
Pada saat Aplikasi ini dijalankan maka yang muncul pertama adalah menu login, setelah login berhasil maka akan muncul menu dashboard, lalu tampil menu satuan barang, setelah itu jenis barang, lalu tampilan data barang, tampilan barang masuk dan barang keluar dan laporan barang.



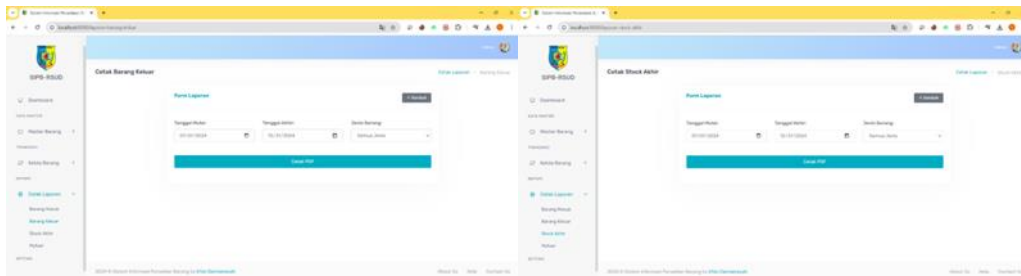
Gambar 5. Tampilan Login dan Menu Dashboard



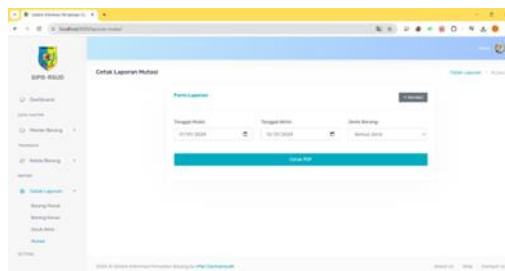
**Gambar 6. Tampilan Satuan Barang dan Jenis Barang**



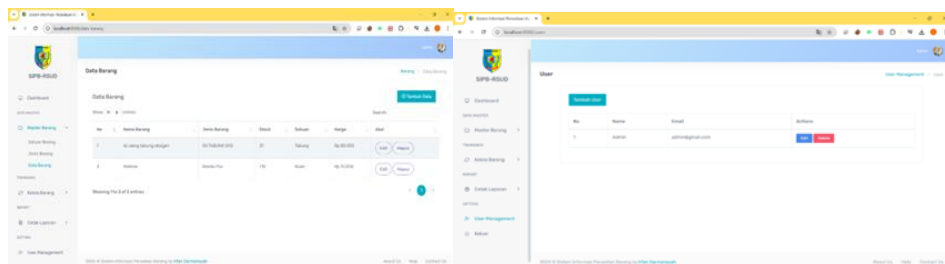
**Gambar 7. Tampilan Data Barang dan Barang Masuk**



**Gambar 8. Tampilan Barang Keluar dan Cetak Laporan Barang Masuk**



**Gambar 9. Tampilan Cetak Laporan Barang Masuk dan Cetak Laporan Stok Akhir**



**Gambar 10. Tampilan Cetak Laporan Mutasi dan Tampilan User Management**

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara dan diteruskan dengan penyusunan laporan, maka penulis dapat mengambil Kesimpulan bahwa:

1. Dengan adanya Aplikasi ini telah membantu meningkatkan efisiensi dalam membuat pelaporan. Seperti laporan barang masuk, barang keluar, stok dan laporan mutasi menjadi lebih cepat dan lebih efisien dengan adanya sistem yang terotomatisasi.
2. Pengurus barang dapat dengan mudah mengakses informasi persediaan dari mana saja dan kapan saja. Ini telah meningkatkan aksesibilitas informasi dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat.

### **Saran**

Perhatikan kinerja dan keamanan aplikasi secara rutin melalui pemantauan dan pengujian berkala. Identifikasi potensi masalah kinerja atau keamanan, dan perbaiki bug atau masalah fungsional segera setelah terdeteksi. Pastikan aplikasi berfungsi dengan baik, memenuhi standar kualitas, dan data terlindungi dengan aman.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Ahmad, R. S., Tuli, H., & Mahmud, M. (2022). Penerapan pengelolaan persediaan berdasarkan SAK EMKM bagi kelangsungan usaha mikro di Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 217–229. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JIMB/article/view/14732>
- Arifin, M. Z., Utami, E., & Pramono, E. (2020). Perancangan sistem deteksi dini bencana banjir menggunakan teknik pengiriman DTMF berbasis modul RF 433 MHz dan Arduino. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKOMSiN)*, 8(2). <https://doi.org/10.30646/tikomsin.v8i2.465>
- Astriyani, E., Paramitha, D., Destiany, Y., Baihaqi, A., & Setiawan, R. (2020). Perancangan sistem informasi pengelolaan biaya perawatan truck hebel pada PT Maju Sukses Mandiri Blok. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 1(2 Desember), 90–104. <https://doi.org/10.34306/abdi.v1i2.193>
- Gani, A. G., Dewi, P. F., & Sugiharto, A. (2023). Sistem informasi point of sale berbasis web pada Dapur Caringin Tilu Bandung. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 10(2), 11–22.
- Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, & Saadulloh. (2019). Membangun website SMA PGRI Gunung Raya Ranau menggunakan PHP dan MySQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(2), 41–52.



- Ismail, Y. M., Karamoy, H., & Pusung, R. J. (2021). Evaluasi penerapan pernyataan standar akuntansi pemerintah (PSAP) No. 5 tentang akuntansi persediaan pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Riset Akuntansi*, 16(3), 248–257.
- Nistrina, K., & Rahmania, A. (2021). Sistem informasi point of sale berbasis website studi kasus: PT Barokah Kreasi Solusindo (Artpedia). *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(02), 1–12. <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/687>
- Nuraida Batubara, A., & Prayogi, S. Y. (n.d.). Perancangan aplikasi e-learning berbasis web di SMP Negeri 1 Saipar Dolok Hole.
- Partogi, Y., & Pasaribu, A. (2021). Perancangan metode decision tree terhadap sistem perpustakaan STMIK Kuwera. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (SINTEK)*, 1(2), 20–25.
- Remasari, A., Suseno, Y. D., & Sunarso. (2020). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode economic order quantity dan economic production quantity pada brownies cinta di Karanganyar. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 20(April), 40–53.
- Saefudin, D., Firmansyah, D., & Komalasari, Y. (2020). Perancangan sistem informasi persediaan barang pada PT Bina San Prima Karawang. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(2). <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i2.796>
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika*, 5(2), 13.
- Syahputri, K., Irwan, M., & Nasution, P. (2023). Peran database dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(2), 54–58. <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jakbs/article/view/36>