



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 6670-6680

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development

Rika Astuti, Diky Wardhani, Muhammad Reza Fahreza

Universitas Siber Indonesia

Email: [rika.astuti93@gmail.com](mailto:rika.astuti93@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi inventori barang berbasis web dengan menggunakan metode RAD pada CV. Sistem informasi inventori barang berbasis web ini dirancang untuk membantu manajemen persediaan dan pemantauan barang yang masuk dan keluar dari gudang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem, pengujian dan evaluasi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan studi kasus pada CV. Vrisaba Riva. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi CV. Vrisaba Riva Bersama dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen persediaan barang, serta mempermudah pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam hal pengadaan dan pengiriman barang. Kata Kunci: RAD, Sistem Informasi Inventori Barang, Website

### Abstract

This research aims to design and build a web-based inventory information system using the RAD method at CV. Vrisaba Riva Bersama Kutus-Kutus Medan. The webbased inventory information system is designed to assist inventory management and monitor the flow of goods in and out of the warehouse. This research uses a development research method, which includes stages such as needs analysis, system design, system implementation, testing, and evaluation. The approach used in this research is a qualitative approach with a case study at CV. Vrisaba Riva Bersama Kutus-Kutus Medan. The results of this research are expected to contribute and benefit CV. Vrisaba Riva Bersama Kutus-Kutus Medan in improving the efficiency and effectiveness of inventory management, as well as facilitating more accurate decision making in terms of procurement and delivery of goods.

Keywords: RAD, Inventoried Goods Information System, Website

## PENDAHULUAN

Teknologi saat ini semakin berkembang. Hal ini tercermin dari tersedianya banyak program atau implementasi teknologi lainnya yang memungkinkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah. Keberagaman kebutuhan aplikasi berbasis website sangat luas, tergantung pada tujuan, sasaran pengguna, dan lingkungan aplikasi tersebut. Setiap aplikasi mungkin memiliki kebutuhan khusus yang spesifik tergantung pada jenis aplikasi, tujuan bisnis, dan pengguna yang dituju. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang kebutuhan pengguna dan bisnis sangat penting dalam pengembangan aplikasi web yang sukses.

CV. Vrisaba Riva Bersama adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan barang yaitu minyak balur herbal, sabun dan bubuk powder. Sebagai perusahaan perdagangan, CV. Vrisaba Riva Bersama memerlukan sistem inventori barang yang efektif untuk memonitor informasi inventori barang. Tanpa adanya sistem inventori barang yang memadai, perusahaan dapat menghadapi berbagai masalah seperti pencatatan yang masih manual, kehilangan barang, stok barang yang tidak termanajemen, dan bahkan kerugian finansial. CV. Vrisaba Riva Bersama menghadapi beberapa tantangan terkait manajemen inventori barang, seperti kesulitan dalam melacak stok barang, proses inventori yang manual dan tidak efisien, pengelolaan pesanan yang kurang terkoordinasi, atau keterbatasan dalam melihat laporan dan analisis inventori yang akurat.

Dalam menghadapi tantangan ini, peneliti memutuskan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi inventori barang berbasis website. Sistem ini bertujuan untuk membantu perusahaan mengelola inventori barang dengan lebih efisien, meningkatkan akurasi informasi inventori, mempercepat proses pembaruan inventori, mempermudah pengelolaan pesanan, dan menyediakan laporan dan analisis inventori yang lebih baik.

Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih untuk mengembangkan sistem ini. Pendekatan RAD memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cepat dan iteratif dengan melibatkan pengguna aktif dalam proses pengembangan (Riyanto, 2017). Metode ini sering menggunakan prototyping dan siklus pengembangan yang singkat untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna, sehingga sistem dapat diadaptasi dan ditingkatkan secara iteratif (Sagala, 2018).

Dengan mengimplementasikan sistem informasi inventori barang berbasis website dengan menggunakan metode RAD, diharapkan CV. Vrisaba Riva Bersama dapat mengatasi tantangan dalam manajemen inventori dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode RAD. Dalam metode ini, peneliti akan mengembangkan sistem inventori barang berbasis website menggunakan metode RAD berbasis web di CV. Vrisaba Riva Bersama kemudian melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif mengacu pada penelitian yang menggunakan data numerik untuk mengukur fenomena atau variabel penelitian. Dalam hal ini, data penjualan digunakan untuk mengukur keefektifan sistem inventori barang dan penjualan yang telah dikembangkan (Fadli, 2021).

### Objek Penelitian

Hal yang akan menjadi objek penelitian di CV. Vrisaba Riva adalah sistem informasi inventori barang yang saat ini digunakan. Penelitian akan difokuskan pada pengembangan sistem informasi inventori barang menggunakan metode RAD berbasis web, yang akan digunakan untuk mengelola stok barang dan memantau arus barang masuk dan keluar.

### Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, perlu dilakukan langkah-langkah seperti merencanakan pertanyaan atau topik yang akan diteliti, memilih responden yang tepat, mengatur jadwal wawancara, dan mencatat atau merekam hasil wawancara untuk analisis lebih lanjut. Selain itu, pengumpulan data juga harus memperhatikan etika penelitian, seperti mendapatkan izin dari CV. Vrisaba Riva Bersama dan menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden.

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk merancang sistem inventori barang dan penjualan menggunakan metode RAD berbasis website di CV. Vrisaba Riva. Data yang diperoleh dari sistem inventori barang dan penjualan dirancang menggunakan teknologi berbasis web untuk memudahkan akses dan pendataan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam manajemen inventori barang di CV. Vrisaba Riva Bersama.

### Teknik Pengujian Sistem

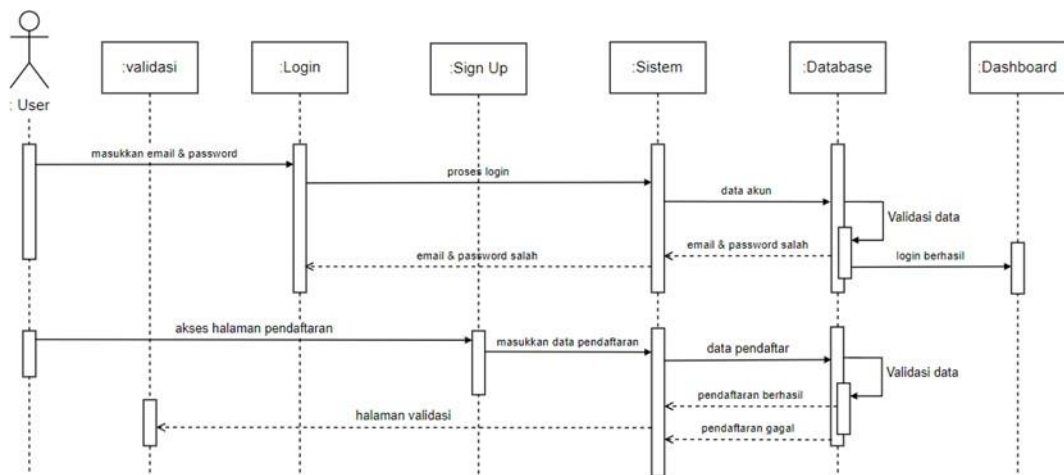
Teknik pengujian yang digunakan dan dilakukan untuk sistem inventori barang dan penjualan menggunakan metode RAD berbasis website di CV. Vrisaba Riva Bersama (Kutus-Kutus Medan).

1. Dimulai dengan memastikan bahwa semua fitur dan fungsi yang diimplementasikan dalam sistem inventori dan penjualan berjalan dengan baik.
2. Menguji fitur keamanan seperti otentikasi pengguna, enkripsi data, dan pengelolaan izin akses.
3. Melakukan pengujian pengguna dengan melibatkan pengguna dalam menggunakan sistem dan memberikan evaluasi terhadap fungsionalitas dan pengalaman pengguna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Login & Sign Up

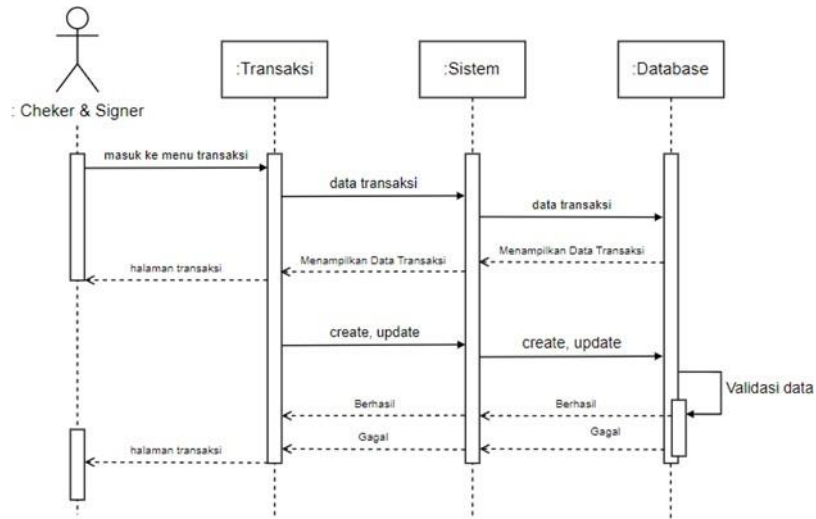
Pada halaman ini menggambarkan hubungan antara user yang akan melakukan login pada sistem. Dimana pada saat user ingin login maka harus menginput email dan password yang kemudian akan diproses oleh sistem. Jika belum punya akun dapat membuat akun dengan mengklik sign up dan mengisi data yang diperlukan, kemudian admin akan memvalidasi data yang sudah didaftarkan pada sistem. Sistem Login & Sign Up dapat dilihat pada gambar 1 .



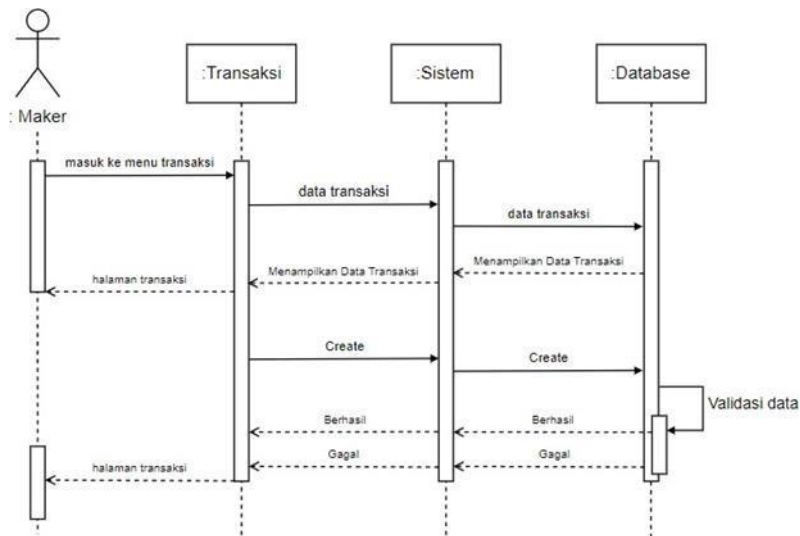
Gambar.1 Login & Sign Up

### 2. Transaksi

Pada halaman ini menggambarkan hubungan cheker, maker dan signer yang mana dapat mengakses menu transaksi yang mana cheker dan signer dapat membuat transaksi baru dan mengupdate/mengedit data pada [Gambar 1](#), sedangkan maker hanya dapat membuat transaksi baru gambar 2



Gambar.2 Transaksi (Cheker & Signer)



Gambar 3. Transaksi (Maker)

### Pengujian Perangkat Lunak Dengan Blackbox Testing

Pada tahap pengujian, dilakukan Blackbox Testing dengan menjalankan sistem informasi penilaian kinerja karyawan dan memeriksa outputnya apakah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian ini dilakukan oleh pihak ke-3 menggunakan laptop penguji setelah seluruh komponen pengkodean selesai. Hasil pengujian Blackbox Testing disajikan dalam beberapa level berikut ini:

#### 1. Pengujian Signer

Tabel.1 Pengujian Signer

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1.	Login (email dan password) salah	Muncul peringatan email atau password salah	Sasuai
2.	Login (email dan password) benar	Masuk ke halaman verifikasi	Sesuai
3.	Logout	Menampilkan halaman login	Sesuai

4.	Login setelah di verifikasi	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai
5.	Masuk menu transaksi	Menampilkan data transaksi	Sesuai
6.	Menambahkan transaksi	Transaksi berhasil ditambahkan dan menampilkan informasi transaksi (struk belanja)	Sesuai
7.	Masuk menu data master	Menampilkan 3 submenu (produk, satuan barang, harga produk)	Sesuai
8.	Masuk ke submenu produk	Menampilkan data produk	Sesuai
9.	Menambahkan produk	Produk berhasil ditambahkan	Sesuai
10.	Eksport data produk	Mengeksport data produk (Excel)	Sesuai
11.	Masuk ke submenu satuan barang	Menampilkan data satuan barang	Sesuai
12.	Menambahkan satuan barang	Satuan barang berhasil ditambahkan	Sesuai
13.	Masuk ke submenu harga produk	Menampilkan harga produk	Sesuai
14.	Menambahkan harga produk	Berhasil menambahkan harga produk	Sesuai
15.	Masuk ke menu inventaris	Menampilkan 2 submenu (supplier, pembelian)	Sesuai
16.	Masuk ke submenu supplier	Menampilkan data supplier	Sesuai
17.	Menambahkan data supplier	Berhasil menambahkan supplier	Sesuai
18.	Masuk ke submenu pembelian	Menampilkan data pembelian produk	Sesuai
19.	Pembelian produk	Produk berhasil di pesan	Sesuai
20.	Masuk ke menu laporan	Menampilkan 3 submenu (riwayat transaksi, riwayat pembelian, laporan penjualan)	Sesuai
21.	Masuk ke submenu riwayat transaksi	Menampilkan data riwayat transaksi	Sesuai
22.	Eksport riwayat transaksi	Berhasil mengeksport riwayat transaksi (Excel)	Sesuai
23.	Masuk ke submenu riwayat pembelian	Menampilkan riwayat pembelian	Sesuai
24.	Menambahkan produk masuk	Menampilkan halaman pembelian produk	Sesuai

25.	Eksport produk masuk	Berhasil mengekspor produk masuk (Excel)	Sesuai
26.	Masuk ke submenu laporan penjualan	Menampilkan laporan penjualan	Sesuai
27.	Print laporan penjualan	Berhasil print laporan penjualan	Sesuai
28.	Masuk ke menu data pengguna	Menampilkan data pengguna	Sesuai
29.	Edit data pengguna	Berhasil mengedit data pengguna	Sesuai
30.	Hapus data pengguna	Berhasil menghapus data pengguna	Sesuai
31.	Lihat data pengguna	Menampilkan data pribadi pengguna	Sesuai

## 2. Pengujian Cheker

Tabel.2 Pengujian Cheker

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1.	Login (email dan password) salah	Muncul peringatan email atau password salah	Sesuai
2.	Login (email dan password) benar	Masuk ke halaman verifikasi	Sesuai
3.	Logout	Menampilkan halaman login	Sesuai
4.	Login setelah di verifikasi	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai
5.	Masuk menu transaksi	Menampilkan data transaksi	Sesuai
6.	Menambahkan transaksi	Transaksi berhasil ditambahkan dan menampilkan informasi transaksi (struk belanja)	Sesuai
7.	Masuk menu data master	Menampilkan 3 submenu (produk, satuan barang, harga produk)	Sesuai
8.	Masuk ke submenu produk	Menampilkan data produk	Sesuai
9.	Menambahkan produk	Produk berhasil ditambahkan	Sesuai
10.	Eksport data produk	Mengekspor data produk (Excel)	Sesuai
11.	Masuk ke submenu satuan barang	Menampilkan data satuan barang	Sesuai
12.	Menambahkan satuan barang	Satuan barang berhasil ditambahkan	Sesuai
13.	Masuk ke submenu harga produk	Menampilkan harga produk	Sesuai

14.	Menambahkan harga produk	Berhasil menambahkan harga produk	Sesuai
15.	Masuk ke menu inventaris	Menampilkan 2 submenu (supplier, pembelian)	Sesuai
16.	Masuk ke submenu supplier	Menampilkan data supplier	Sesuai
17.	Menambahkan data supplier	Berhasil menambahkan supplier	Sesuai
18.	Masuk ke submenu pembelian	Menampilkan data pembelian produk	Sesuai
19.	Pembelian produk	Produk berhasil di pesan	Sesuai
20.	Masuk ke menu laporan	Menampilkan 3 submenu (riwayat transaksi, riwayat pembelian, laporan penjualan)	Sesuai
21.	Masuk ke submenu riwayat transaksi	Menampilkan data riwayat transaksi	Sesuai
22.	Eksport riwayat transaksi	Berhasil mengekspor riwayat transaksi (Excel)	Sesuai
23.	Masuk ke submenu riwayat pembelian	Menampilkan riwayat pembelian	Sesuai
24.	Menambahkan produk masuk	Menampilkan halaman pembelian produk	Sesuai
25.	Eksport produk masuk	Berhasil mengekspor produk masuk (Excel)	Sesuai
26.	Masuk ke submenu laporan penjualan	Menampilkan laporan penjualan	Sesuai
27.	Print laporan penjualan	Berhasil print laporan penjualan	Sesuai
28.	Masuk ke menu data pengguna	Menampilkan data pengguna	Sesuai
29.	Edit data pengguna	Berhasil mengedit data pengguna	Sesuai
30.	Hapus data pengguna	Berhasil menghapus data pengguna	Sesuai
31.	Lihat data pengguna	Menampilkan data pribadi pengguna	Sesuai

### 3. Pengujian Maker

Tabel 3. Pengujian Maker

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1.	Login (email dan password) salah	Muncul peringatan email atau password salah	Sesuai
2.	Login (email dan password) benar	Masuk ke halaman verifikasi	Sesuai
3.	Logout	Menampilkan halaman login	Sesuai
4.	Login setelah di verifikasi	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai
5.	Masuk menu transaksi	Menampilkan data transaksi	Sesuai
6.	Menambahkan transaksi	Transaksi berhasil ditambahkan dan menampilkan informasi transaksi (struk belanja)	Sesuai
7.	Masuk menu data master	Menampilkan 3 submenu (produk, satuan barang, harga produk)	Sesuai
8.	Masuk ke submenu produk	Menampilkan data produk	Sesuai
9.	Menambahkan produk	Produk berhasil ditambahkan	Sesuai
10.	Eksport data produk	Mengeksport data produk (Excel)	Sesuai
11.	Masuk ke submenu satuan barang	Menampilkan data satuan barang	Sesuai
12.	Menambahkan satuan barang	Satuan barang berhasil ditambahkan	Sesuai
13.	Masuk ke submenu harga produk	Menampilkan harga produk	Sesuai
14.	Menambahkan harga produk	Berhasil menambahkan harga produk	Sesuai
15.	Masuk ke menu inventaris	Menampilkan 2 submenu (supplier, pembelian)	Sesuai
16.	Masuk ke submenu supplier	Menampilkan data supplier	Sesuai
17.	Menambahkan data supplier	Berhasil menambahkan supplier	Sesuai
18.	Masuk ke submenu pembelian	Menampilkan data pembelian produk	Sesuai
19.	Pembelian produk	Produk berhasil di pesan	Sesuai

## SIMPULAN

1. Implementasi sistem informasi berbasis website membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventori barang di CV. Vrisaba Riva Bersama. Proses pencatatan stok, pemantauan pergerakan barang, dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan terotomatisasi.
2. Dengan Sistem Informasi Inventori Barang berbasis website, akurasi data inventori barang di CV. Vrisaba Riva Bersama meningkat signifikan karena minimnya kesalahan manusia dalam pencatatan. Hal ini membantu mencegah kesalahan perhitungan stok atau kesalahan penulisan data yang dapat mengganggu kelancaran operasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A. (2020, Januari). Dasar Perancangan dan Implementasi DATABASE RELASIONAL
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54.
- Fazli, D. N., & Jurmaryadi, Y. (2019). Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Fifo (First In First Out) Pada Cv Jaya Mas Elektronik. *Ensiklopedia of Journal*, 1(2).
- Gunadi, G. (2022). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Dengan Framework W3. CSS. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 7(1), 28–41.
- Hakim, Z., Sakuroh, L., & Awaludin, S. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17.
- Kusuma, G. H. A. (2021). Perancangan Skema Sistem Keamanan Jaringan Web Server menggunakan Web Application Firewall dan Fortigate untuk Mencegah Kebocoran Data di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Advanced Computing (JIAC)*, 2(2), 1–4.
- Mahmudah, F. N., & Putra, E. C. S. (2021). Tinjauan pustaka sistematis manajemen pendidikan: Kerangka konseptual dalam meningkatkan kualitas pendidikan era 4.0. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(1), 43–53.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *lentera dumai*, 10(2).
- Pratama, E. B., & Marjun, L. A. (2022). ANALISIS PEMODELAN DIAGRAM UML PADA RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN YANG DIKEMBANGKAN DENGAN MODEL WATERFALL. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 6(2), 725–736.
- Prihestira, R. A. (2023). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA TOKO CV. UTAMA PUTRA. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(02), 63–73.

- Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), 67–77.
- Putra, H. P., Maulana, H., Triandini, E., & Nuryananda, P. F. (2022). RELASIONAL DESAIN ACTIVITY DIAGRAM SISTEM INFORMASI AGEN TRAVEL. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 238–241