

Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Android Pada PT. Nuansa Indah Mane

Riana*, Andi Christian, Yuntari Purbasari

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih

Penulis Korespondensi: rramadhanana@gmail.com^{*},
andichristian918@gmail.com², iyund300788@gmail.com³.

Informasi Artikel:

Received: 30 Agustus 2023, Accepted: 13 September 2023, Published: 1 Oktober 2023

Abstract

Almost all large companies have switched from manual systems to computer-based systems; computer-based systems are beneficial and facilitate company performance using application assistance. This application will be used to reduce the user number of users. Among them are recording incoming, returning, and outgoing goods. Therefore, the application for a company is beneficial and can improve agency performance. The Inventory Information System used by Nuansa Indah Mane Limited Liability Company still uses a manual system, namely Microsoft Excel, so searching for inventory data is slow. Therefore, this thesis is carried out to make an inventory design that is easy to use so that it can facilitate access to the desired information and can facilitate the management of file data. The researcher of this thesis is an Android-based product inventory design, while the system development method uses the RAD (Rapid application development) method.

Keywords: Design, Application, Android Based, RAD Method

1. Pendahuluan

Teknologi merupakan alat yang digunakan untuk membantu memudahkan pekerjaan manusia seiring perkembangan zaman dan pengetahuan, teknologi mengalami kemajuan dari waktu ke waktu. Pada saat sekarang ini, teknologi sudah digunakan untuk proses pengolahan data dan informasi. Salah satu implementasi dari pemanfaatan teknologi informasi adalah dalam penggolaaan inventaris didalam sebuah instansi atau perusahaan. Penggolaaan data inventaris penting untuk dilakukan guna mengetahui data setiap barang yang menjadi inventaris serta status dari barang – barang tersebut. Sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data agar dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat menjadikan faktor meningkatnya kinerja yang lebih efisien. (Ridwan Setiawan dkk. 2017)

Hampir semua perusahaan besar sudah beralih dari sistem manual menjadi sistem yang berbasis komputer, sistem berbasis komputer sangat membantu dan mempermudah kinerja perusahaan, dengan menggunakan bantuan aplikasi. Aplikasi ini akan digunakan untuk mempermudah

pengguna. Diantaranya untuk pencatatan barang-barang yang masuk, kembali, maupun barang yang keluar. Maka dari itu, aplikasi bagi sebuah perusahaan sangat membantu dan bisa meningkatkan kinerja instansi.

Perseroan Terbatas (PT) Nuansa Indah Mane sebagai salah satu perusahaan di Prabumulih yang bergerak dibidang kontruksi pembangunan fasilitas tengki produksi penyimpanan minyak (pekerjaan rekayasa) yang mempunyai barang-barang cukup banyak seperti solar, pipa, siku 50, kawat, dll, yang masih menggunakan cara sederhana yang menggunakan pencatatan melalui nota dan dipindahkan ke *Microsoft Office excel*, walaupun sudah dilakukan dengan komputer pekerjaannya, tetapi perusahaan ini membutuhkan aplikasi yang terkomputerisasi sehingga dapat menunjang kinerja perusahaan untuk menjadi lebih akurat dan tepat, karena penyajian laporan menjadi terhambat.

2. Tinjauan Pustaka

Peneliti memiliki beberapa landasan teori yang dimuat dalam buku-buku maupun jurnal, diantaranya Rancang bangun adalah suatu bentuk produk yang diciptakan dari hasil penelitian untuk memudahkan peneliti dalam mengatasi permasalahan yang terdapat pada objek penelitian [1]. Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu [2]. Inventaris barang merupakan keseluruhan barang yang dimiliki oleh pemerintahan daerah yang penggunaanya dengan jangka waktu lebih dari satu tahun dan dicatat serta didaftarkan dalam buku inventarisasi [3]. *Android* adalah Sistem operasi berbasis *linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*), dan komputer tablet[4]. *Firebase* adalah evolusi dari *envolve* yang merupakan sebuah layanan pengembangan aplikasi yang memiliki fitur chat[5]. *Dart* merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek serta menggunakan gaya penulisan bahasa C yang terkompilasi secara opsional bahasa pemrograman JavaScript[6]. *Flutter* merupakan teknologi yang dibuat oleh google untuk membantu para pengembang aplikasi pada perangkat mobile yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Dart*[7].

Penelitian yang dilakukan ini berjudul “Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Andorid Pada PT.Nuansa Indah Mane” penelitian ini sama halnya untuk mempermudah dalam pencatatan barang yang ada didalam Gudang.

3. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem adalah metode prosedur, konsep, dan aturan yang digunakan untuk pengembangan suatu sistem informasi berbasis komputer[8]. Pada penelitian ini, dalam membuat aplikasi inventaris barang berbasis *Android*, akan menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD). [9], RAD adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental. Dalam pembangunan sistem, RAD menggunakan pendekatan berorientasi objek yang mencakup metode pengembangan serta perangkat lunak. *Rapid Application Development* merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan menggunakan strategi.

Metode *Rapid Application Development* (RAD) memiliki tahapan yang cukup singkat dimana ada tiga tahapan didalamnya, yang melibatkan pengguna disetiap bagian dari upaya pengembangan. Tahapan-tahapan yang dilakukan dapat di jelaskan yaitu, sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap penelitian

1. *Requirements Planning* (Perencanaan bersyarat)

Dalam tahap perencanaan persyaratan, pengguna dan analis perlu mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan untuk mengidentifikasi persyaratan informasi yang timbul dari tujuan tersebut. Fase ini membutuhkan keterlibatan yang intens dari kedua kelompok: itu tidak hanya menandatangani proposal atau dokumen.

2. *RAD Design Workshop* (Proses Desain Sistem)

Selama proses desain, pengguna (user) menanggapi atau memberikan komentar terhadap desain dan analis menyempurnakan modul yang dirancang berdasarkan tanggapan pengguna. Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidak sesuaian desain antara user dan analis.

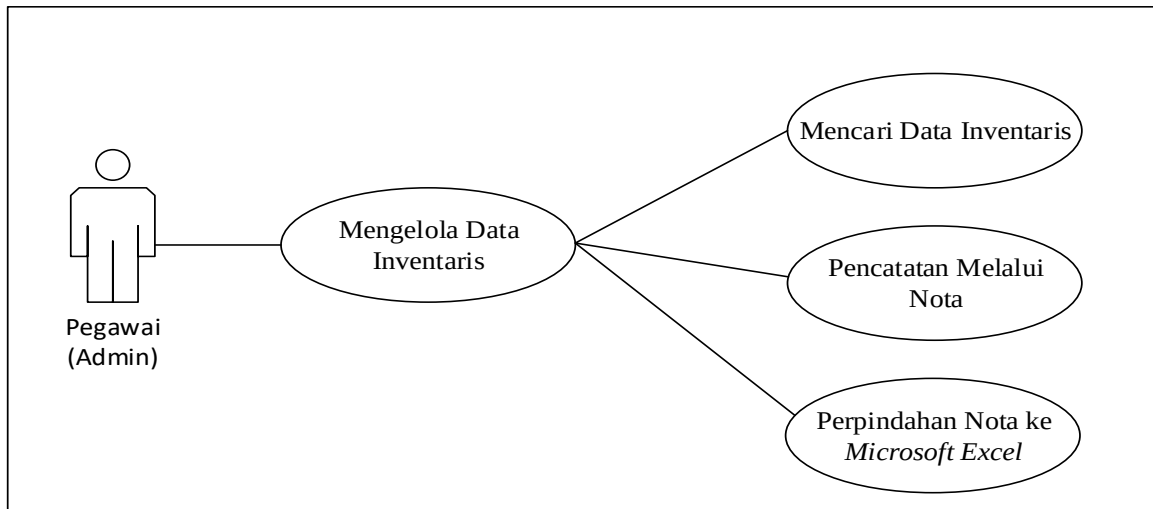
3. *Implementation* (Implementasi)

Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain sesuai suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa bisa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapatkan persetujuan mengenai sistem tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. *Analisis Sistem yang Berjalan*

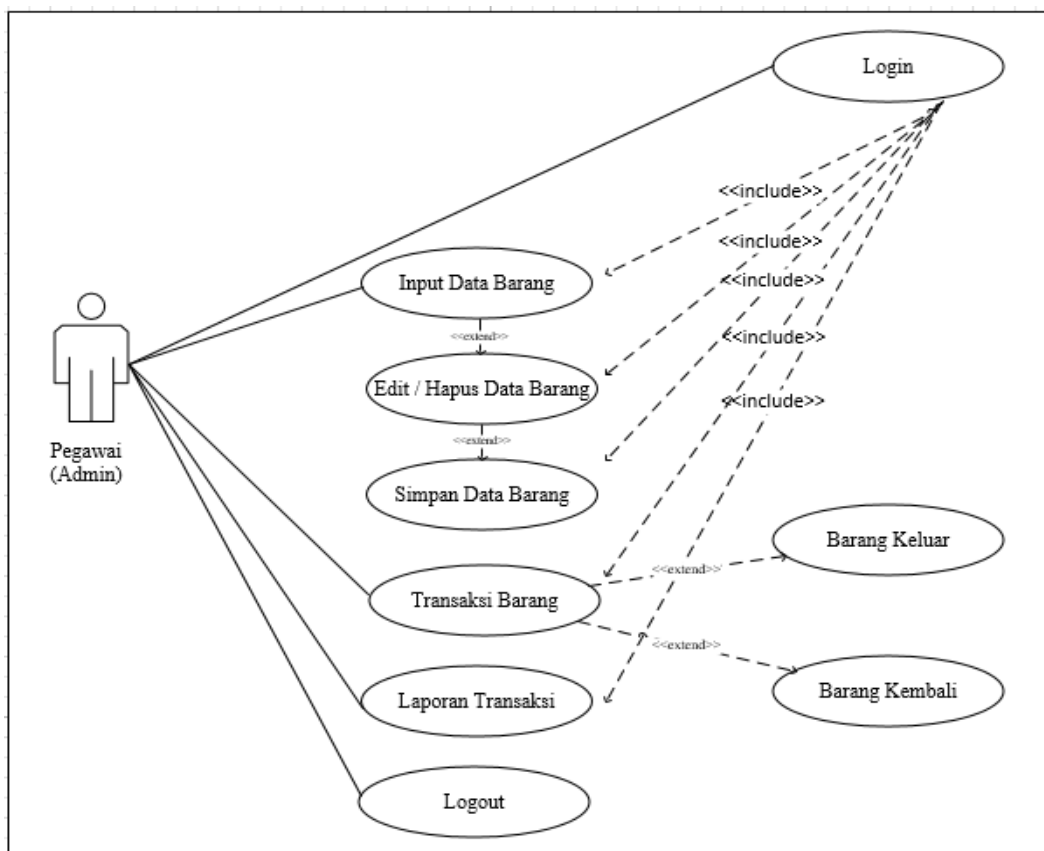
Analisis sistem adalah suatu gambaran tentang sistem yang sedang berjalan pada PT. Nuansa Indah Mane. Analisis sistem yang berjalan guna mengetahui proses yang sedang berjalan sedang dikerjakan saat ini oleh PT.Nuansa Indah Mane, dimana sistem pencatatan saat ini perlu dikembangkan mengingat masih banyak kekurangan dalam pencatatan sehingga mengakibatkan keterlambatan memperoleh pelaporan atau data yang tidak akurat. Analisis sistem yang dilakukan dari tahap observasi yang dilakukan oleh peneliti, dimana kegiatan yang diperkuat dengan dilakukan tahapan wawancara untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam mengetahui prosedur yang sedang berjalan saat ini. Analisis sistem ini menjelaskan bagaimana jalannya prosedur yang terjadi dalam penyampaian informasi yang ada pada PT. Nuansa Indah Mane, adapun gambaran *use case* yang sedang berjalan, yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Use Case Yang Sedang Berjalan

4.2. Perancangan Sistem yang Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan tidak jauh beda dengan sistem yang lama untuk alur datanya tetapi diharapkan bisa menggantikan sistem yang lama, yang mana dalam pendataan barang masih dilakukan pencatatan di nota kemudian dipindahkan ke *Microsoft Excel* sehingga dalam pencatatan masih sering terjadi kesalahan dan kerangkapan data. Berikut *use case* yang diusulkan:



Gambar 3. Use Case yang sedang diusulkan

4.3. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka merupakan tampilan hasil dari sistem perangkat lunak yang telah dikembangkan. Berikut tampilan implementasi antarmuka:

1. Halaman Daftar / Login

Halaman ini hanya dilakukan oleh *admin* yang telah diberi kepercayaan untuk mengelola data yang terdapat pada PT ini, dengan cara meng-input *Email* dan *Password* lalu klik *login*, apabila admin belum memiliki akun maka diarahkan untuk mendaftar terlebih dahulu.



Gambar 4. Halaman Tampilan Daftar

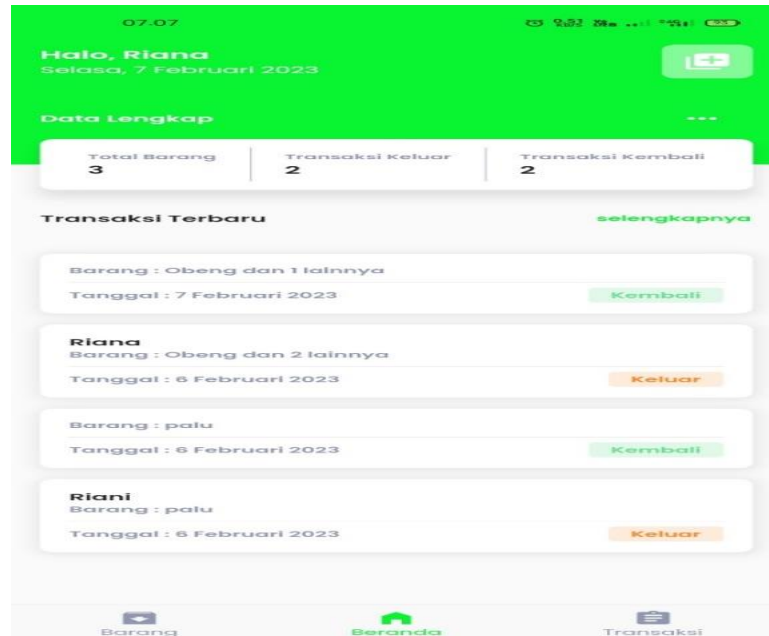
Selanjutnya gambar dibawah yaitu halaman *login* setelah membuat akun atau sudah memiliki akun.



Gambar 5. Halaman Tampilan Login

2. Halaman Utama / Beranda

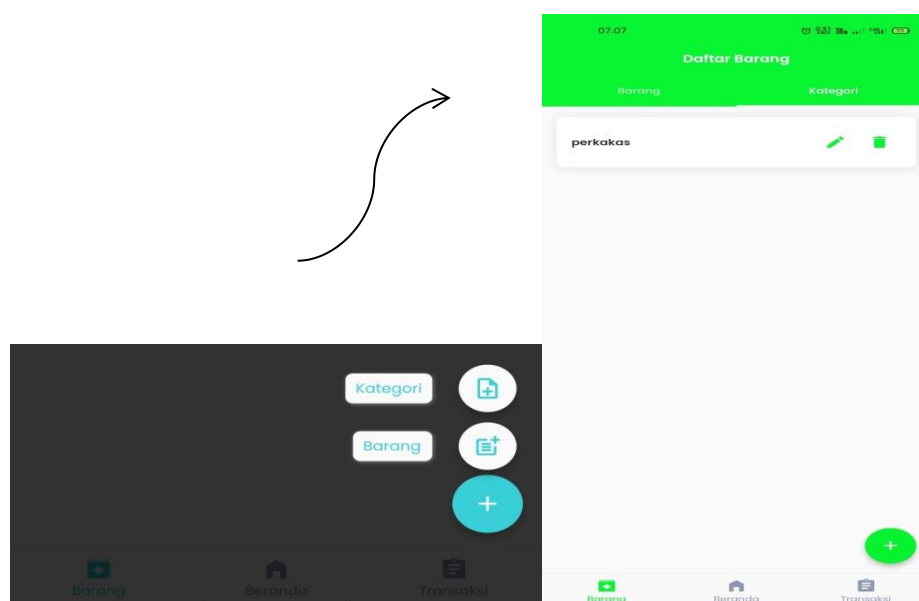
Halaman utama atau beranda ini menampilkan seluruh menu yang berisikan *input* kategori, *input* barang, *input* transaksi dan *logout*.



Gambar 6. Halaman Tampilan Beranda

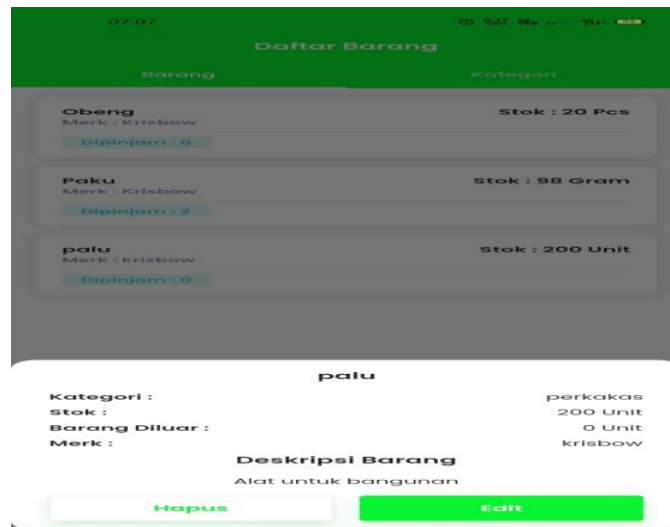
3. Halaman Daftar Barang

Halaman Daftar Barang berfungsi *admin* untuk *menginput* data barang yang ada di gudang, yang dimulai memilih kategori terlebih dahulu kemudian baru *input* barang tersebut.



Gambar 7. Tampilan *Input* Kategori

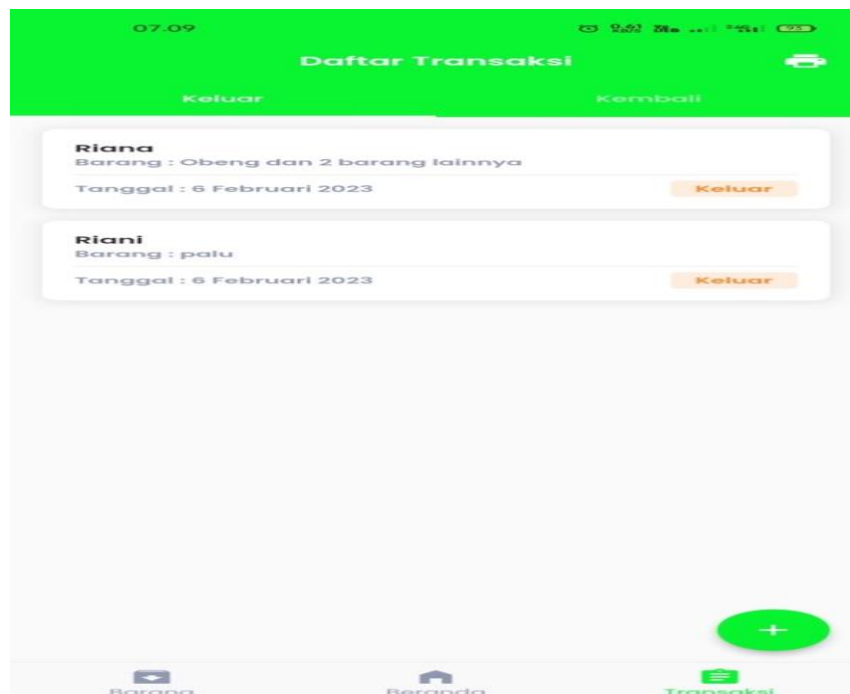
Pilih terlebih dahulu kategori dan input kategori selanjutnya *input* data barang.



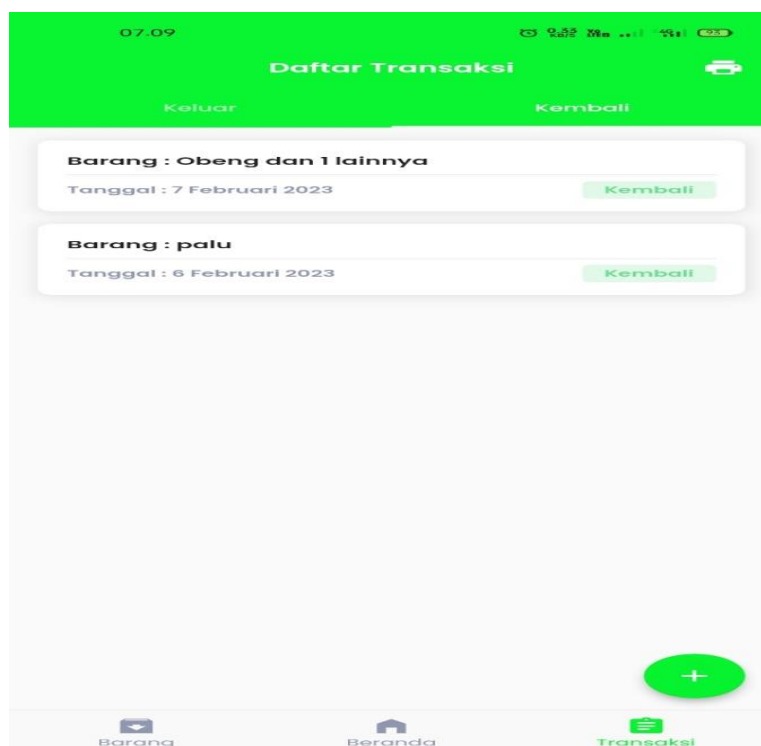
Gambar 8. Halaman Tampilan Daftar Barang

4. Halaman Transaksi Keluar dan Kembali

Halaman transaksi ini berfungsi *admin* untuk melakukan transaksi yang dimana transaksi untuk barang keluar.



Gambar 9. Halaman Tampilan Transaksi Keluar



Gambar 10. Halaman Tampilan Transaksi Kembali

Gambar diatas menjelaskan transaksi kembali adalah sebuah pengembalian barang yang telah dikeluarkan melalui transaksi keluar dan kembali ke gudang.

5. Kesimpulan

Peneliti mengidentifikasi permasalahan yaitu penyajian laporan inventaris barang yang dilaporkan masih sederhana yang pencatatan dari nota lalu dipindahkan ke *microsoft excel*, dibuatnya aplikasi ini guna untuk meningkatkan dan memperluas kemajuan dalam inventaris, dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah *Admin* untuk mengelola data.

Referensi

- [1] Fajri Ravi Rahmatul. 2020. *Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan Dari Website Ke Media Sosial Berbasis Desktop*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [2] Pane Syafrial Fachri, Muhammad Diar Fadillah dan Mochammad Zamzam. 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [3] Wahyuni Sri. 2020. *Pengantar Manajemen Aset*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- [4] Prabowo Iwan Ady. 2020. *Flutter dari nol*. Yogyakarta: Blackangel Media
- [5] Huda Miftahul. 2019. *Teknologi Komputer Pemanfaatan teknologi untuk mempermudah penyelesaian tugas dan pekerja yang dihadapi*. Bogor: Bisamikia
- [6] Suryono Sigit dan Hasdiansah. 2020. *Falling In Love With Flutter – Panduan membuat aplikasi android dan IOS dari nol menggunakan Flutter*. Jakarta: Surelabs.

- [7] Ridwan. 2020. *Konsep dan Perancangan Aplikasi Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- [8] Kaunang Fergie Joanda, Abdul Karim, dkk. *Konsep Teknologi Informasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- [9] Subakti Hani, Yuni Widiastiwi dkk. 2022. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

