

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGUNAKAN METODE RAD PADA TOKO ANEKA PARABOLA

Eduardus Erwin Meke Woka, Kristina Sara, Anastasia Mude

<sup>123</sup>program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Flores,  
e-mail [erwiinwoka@gmail.com](mailto:erwiinwoka@gmail.com)

*Abstrak Adapun tujuan melakukan penelitian ini, yaitu: Merancang dan membangun aplikasi sistem informasi inventory barang, pencatatan dan pengelolaan ketersediaan barang pada saat ini masih belum optimal karena menggunakan buku besar. proses persediaan barang yang masih manual akan memperlambat pengecekan persediaan barang mulai dari permintaan barang, pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar, pembuatan laporan yang dilakukan oleh pelayan toko akan mengakibatkan penumpukan nota dalam persediaan barang dan juga sering terjadi kehilangan data dan ketidaksesuaian jumlah persediaan barang dibuka pencatatan dengan jumlah fisik barang digudang. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Rapid Application Development (RAD). RAD adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem. Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibangun sebelum diserahkan kepada pengguna. Teknik yang digunakan pada metode blackbox testing yaitu equivalence partitioning dan fuzzing. sistem ini dapat meningkatkan kinerja Toko. Usulan sistem yang baru yaitu membuat suatu aplikasi untuk memberikan informasi persediaan barang yang terdapat di dalam Gudang. Dengan pemanfaatan teknologi terkomputerisasi pada sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi. Sistem informasi inventory yang telah dibangun dapat membantu dan mempermudah pihak-pihak yang terkait dalam melakukan kegiatan transaksi dan distribusi pada Toko Aneka Parabola. Dengan sistem ini penyimpanan yang dibuat menjadi satu media penyimpanan yang dapat memudahkan proses pembuatan laporan dan pencarian data. Dengan sistem yang telah dibangun dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam transaksi, selain itu juga dapat mengurangi resiko kerugian akibat kesalahan pencatatan.*

**Kata Kunci**— Inventory, Rapid Application Development, Blackbox testing, Equivalence Partitioning, Fuzzing.

## I. PENDAHULUAN

Pada periode globalisasi disaat ini pertumbuhan teknologi sistem informasi bawa pengaruh yang sangat besar untuk suatu industri ataupun lembaga dalam meningkatkan bisnisnya. Perkembangan teknologi yang pesat menuntut manusia harus bisa menyelesaikan

pekerjaan dengan mudah dan cepat sehingga untuk mengerjakan sesuatu diperlukan komputer untuk membuat kinerja menjadi lebih mudah dalam memperoleh ketepatan suatu data [1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis, salah satunya yaitu sistem *inventory* barang. Sistem *inventory* ialah material yang digunakan oleh sesuatu organisasi ataupun industri guna melaksanakan bisnisnya [2].

*Inventory* bagi suatu perusahaan adalah untuk mengantisipasi kebutuhan pelanggan. Persediaan merupakan salah satu aktivitas kerja yang penting dalam suatu perusahaan dagang, karena persediaan adalah unsur utama dalam bidang perdagangan yang dilakukan beberapa input yang digunakan mulai dari permintaan yang terjadi dan biaya-biaya terkait dengan pengarsipan [3]. Toko Aneka Parabola merupakan salah satu toko elektronik yang berada di JL. Sam Ratulangi, Kel. Paupire, Kec. Ende Tengah, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur. Toko Aneka Parabola didirikan pada tahun 2004 oleh Sivester Yote. Barang-barang yang dijual adalah peralatan elektronik seperti Televisi, Digital Video Disc, kipas angin, lampu dan lain-lain. Permasalahan yang dihadapi pada Toko Aneka Parabola dimana pencatatan dan pengelolaan ketersediaan barang pada saat ini masih belum optimal karena menggunakan buku. Sehingga rentan terhadap kehabisan maupun kehancuran informasi, mungkin informasinya dapat dimanipulasi dan buat pembuatan laporan kepada pimpinan perlu waktu yang lumayan lama lambat laun.

Masalah lain yang dihadapi oleh pemilik toko yaitu barang elektronik yang jika lama tidak terjual bisa membawa dampak kerugian pada barang elektronik karena harganya turun drastis. Selain itu, proses persediaan barang yang masih manual akan memperlambat pengecekan persediaan barang mulai dari permintaan barang, pencatatan barang masuk, pencatatan barang keluar, pembuatan laporan yang dilakukan oleh pelayan toko akan mengakibatkan penumpukan nota dalam persediaan barang dan juga sering terjadi kehilangan data dan ketidaksesuaian jumlah persediaan barang dibuka pencatatan dengan jumlah fisik barang digudang. Untuk mengatasi permasalahan diatas, penulis berinisiatif merancang dan membangun sebuah aplikasi sistem informasi persediaan barang berbasis desktop untuk

mempermudah pekerjaan penjual mengenai pendaftaran persediaan, pengolahan, dan pembuatan laporan di toko Aneka Parabola. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metodologi pengembangan Rapid Application Development (RAD), dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio dan MySQL sebagai data base nya.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah: Bagaimanakah rancang bangun sistem informasi *inventory* dengan menggunakan metode RAD pada Toko Aneka Parabola berbasis desktop?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: Merancang dan membangun aplikasi sistem informasi persediaan di toko Aneka Parabola berbasis desktop agar penjual dapat memproses, mencari, dan menghasilkan laporan data produk dan persediaan dengan lebih cepat.

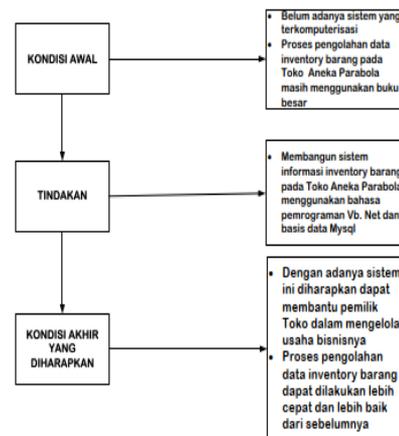
## II. LANDASAN TEORI

Dalam penelitian ini, penulis dibantu oleh beberapa jurnal penulis lainnya yang digunakan sebagai referensi dalam melakukan penelitian ini, diantaranya :

- 1) Andi Wicaksono, Arie S. M. Lumenta, Brave A. Sugiarto (2017) tentang “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Galeri Ukir Mebel Berbasis Web”, menyimpulkan Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Galeri Ukir Mebel berbasis Web ini, pemilik bisa mempromosikan hasil produksinya kepada konsumen dengan lebih efisien, serta memberikan informasi yang akurat seputar produk. Konsumen juga memperoleh kemudahan dalam mengakses ketersediaan barang produksi sehingga berpotensi untuk meningkatkan angka penjualan hasil produksi. Sistem penjualan ini dapat membantu Galeri Ukir Mebel sebagai media penjualan dan mempromosikan hasil produksinya kepada konsumen dengan lebih mudah, serta memberikan informasi mengenai update barang hasil produksi dengan lebih cepat.
- 2) Sitiani Zalukhu dan Inge Handriani (2019) tentang “Analisa Dan Perancangan Aplikasi Sistem Inventory (Studi Kasus: Pt. Cakra Medika Utama)”, menyimpulkan perancangan sistem informasi inventory ini dapat membantu meningkatkan efisiensi waktu dalam memberikan informasi ketersediaan stok barang yang ada di gudang secara cepat dan akurat
- 3) Rifhal Adriansyah, Juliana, dan Luh Putu Widya Adnyani (2020) tentang “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Udin Makasar Berbasis Java”, menyimpulkan aplikasi penjualan berbasis sistem komputer dapat secara efektif dan efisien dalam melakukan proses penyajian data yang cepat dan akurat, Sistem penjualan ini tercipta dengan dukungan bahasa pemrograman Java Netbeans 8 dan XAMPP sebagai media datastore.

Kerangka kerja adalah langkah dasar yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah yang ada. Masing-masing kerangka kerja akan diuraikan secara rinci dalam bab ini agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksana secara

terstruktur dan jelas. Adapun kerangka kerja penelitian ini dapat digambarkan pada gambar berikut:

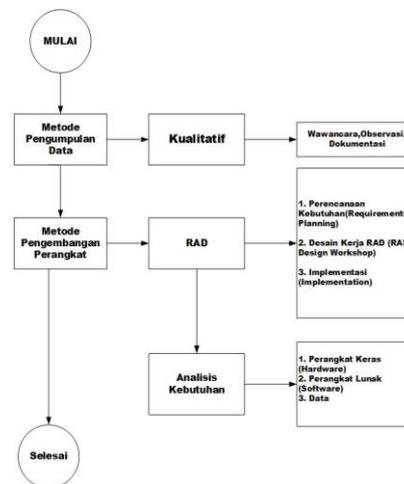


Gambar 2.2 Kerangka Pikir Penelitian.

## III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif di mana analisis datanya dilakukan secara deskriptif yaitu untuk mengetahui dan menganalisis sistem pencatatan persediaan yang telah berjalan pada toko Aneka Parabola untuk kemudian mengusulkan rancangan pembuatan sistem informasi persediaan berbasis komputer[11].

Untuk memudahkan penulis dalam melakukan penelitian, maka penulis Menyusun tahapan penelitian, antara lain:



Gambar 3.1 Tahap-Tahap penelitian

### Analisa Sistem yang Diusulkan

Setelah dilakukan penelitian, pengamatan dan mempelajari pengelolaan data persediaan pada Toko Aneka Parabola, maka penulis membangun sistem yang baru, dimana diharapkan sistem ini dapat meningkatkan kinerja Toko. Usulan sistem yang baru yaitu membuat suatu aplikasi untuk memberikan informasi persediaan barang yang terdapat di dalam Gudang. Juga diharapkan dapat memprediksi berapa jumlah barang yang ingin dibeli untuk periode selanjutnya. Dengan pemanfaatan teknologi terkomputerisasi pada sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam melakukan pendataan barang.





Gambar 4.1 Tampilan Form Halaman Login

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian sistem untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibangun sebelum diserahkan kepada pengguna. Pengujian pada sistem informasi inventory pada Toko Aneka Parabola menggunakan metode *blackbox testing* untuk menemukan kesalahan pada sistem yang dibuat. Teknik yang digunakan pada metode *blackbox testing* yaitu *equivalence partitioning* dan *fuzzing*. Teknik ini membagi atau mengelompokkan domain masukan aplikasi/program kedalam kelas-kelas data yang digunakan sebagai masukan pada test case serta pencarian bug dalam perangkat lunak dengan memasukkan data yang tidak sempurna atau salah.

Tabel 4.1 Pengujian Sistem Dengan *Blackbox Testing*

Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
Mengisi Username dan password dengan benar	Akan menampilkan menu utama admin	Berhasil
Mengisi username dan password yang salah	Akan tampil peringatan username/password salah	Berhasil
Mengkosongkan username dan password	Akan tampil pesan username dan password tidak boleh kosong	Berhasil
Input data karyawan	Akan menampilkan pesan data karyawan berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data karyawan	Akan menampilkan peringatan nama,alamat dan nomor telepon karyawan tidak boleh kosong	Berhasil
Edit data karyawan	Akan menampilkan pesan data karyawan berhasil diedit	Berhasil
Hapus data karyawan	Akan menampilkan pesan data karyawan berhasil dihapus	Berhasil
Input data pengguna	Akan menampilkan pesan data pengguna berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data pengguna	Akan menampilkan peringatan nama,username,level dan password tidak boleh kosong	Berhasil
Edit data pengguna	Akan menampilkan pesan data pengguna berhasil diedit	Berhasil
Hapus data pengguna	Akan menampilkan pesan data pengguna berhasil dihapus	Berhasil
Input data supplier	Akan menampilkan pesan data supplier berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data supplier	Akan menampilkan peringatan nama,nomor telepon dan alamat supplier tidak boleh kosong	Berhasil
Edit data supplier	Akan menampilkan pesan data	Berhasil

	supplier berhasil diedit	
Hapus data supplier	Akan menampilkan pesan data supplier berhasil dihapus	Berhasil
Input data barang	Akan menampilkan pesan data barang berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data barang	Tampil peringatan error beserta kolom yang harus diisi	Berhasil
Edit data barang	Akan menampilkan pesan data barang berhasil diedit	Berhasil
Hapus data barang	Akan menampilkan pesan data barang berhasil dihapus	Berhasil
Input data jenis barang	Akan menampilkan pesan data jenis barang berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data jenis barang	Tampil peringatan error beserta kolom yang harus diisi	Berhasil
Edit data jenis barang	Akan menampilkan pesan data jenis barang berhasil diedit	Berhasil
Hapus data jenis barang	Akan menampilkan pesan data jenis barang berhasil dihapus	Berhasil
Input data jenis ukuran barang	Akan menampilkan pesan data jenis ukuran barang berhasil disimpan	Berhasil
Kosongan data jenis ukuran barang	Tampil peringatan error beserta kolom yang harus diisi	Berhasil
Edit data jenis ukuran barang	Akan menampilkan pesan data jenis ukuran berhasil diedit	Berhasil
Hapus data jenis ukuran barang	Akan menampilkan pesan data jenis ukuran berhasil dihapus	Berhasil
Input data jenis warna	Akan menampilkan pesan data jenis warna berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data jenis warna	Tampil peringatan error beserta kolom yang harus diisi	Berhasil
Edit data jenis warna	Akan menampilkan pesan data jenis warna berhasil diedit	Berhasil
Hapus data jenis warna	Akan menampilkan pesan data jenis warna berhasil dihapus	Berhasil
Input data jenis satuan	Akan menampilkan pesan data jenis satuan berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data jenis satuan	Tampil peringatan error beserta kolom yang harus diisi	Berhasil
Edit data jenis satuan	Akan menampilkan pesan data jenis satuan berhasil diedit	Berhasil
Hapus data jenis satuan	Akan menampilkan pesan data jenis satuan berhasil dihapus	Berhasil
Input data transaksi barang masuk	Akan menampilkan pesan data barang berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data transaksi barang masuk	Akan menampilkan pesan peringatan silahkan lakukan penginputan data terlebih dahulu	Berhasil
Input data transaksi distribusi barang	Akan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Berhasil
Kosongkan data transaksi distribusi barang	Akan menampilkan pesan peringatan silahkan lakukan penginputan data terlebih dahulu	Berhasil
Input data ganti password	Akan menampilkan pesan ganti password berhasil	Berhasil
Input data ganti password baru sama dengan password lama	Tampil pesan peringatan error password baru tidak boleh sama dengan password lama	Berhasil
Input data konfirmasi password tidak sama dengan password baru	Tampil pesan peringatan error konfirmasi password tidak sama dengan password baru	Berhasil

Maintenance atau pemeliharaan sistem adalah aktivitas yang dilakukan untuk mempertahankan kondisi sistem yang dibangun atau mengembalikannya ke dalam kondisi tertentu supaya dapat berfungsi dengan baik.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

setelah melakukan penelitian pada Toko Aneka Parabola, menganalisa sistem *inventory* dan dilanjutkan dengan perancangan sistem informasi maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi *inventory* yang telah dibangun dapat membantu dan mempermudah pihak-pihak yang terkait dalam melakukan kegiatan transaksi dan distribusi pada Toko Aneka Parabola.
2. Dapat mengubah sistem yang ada secara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi.
3. Dengan sistem yang telah dibangun dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam transaksi, selain itu juga dapat mengurangi resiko kerugian akibat kesalahan pendataan.
4. Dengan sistem ini penyimpanan yang dibuat menjadi satu media penyimpanan yang dapat memudahkan proses pembuatan laporan dan pencarian data.

Untuk pertimbangan pihak Toko Aneka Parabola dalam usaha meningkatkan pelayanan dan kinerja dari karyawan, penyusun memberikan beberapa saran yang dapat dipertimbangkan oleh pengelola untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas layanan kerja. Antara lain:

1. Menggunakan sistem yang baru dibuat untuk membantu sistem yang sedang digunakan saat ini untuk penyesuaian menggunakan sistem baru, hingga pengelola sanggup menggantikan sistem yang lama dengan sistem yang baru.
2. Melakukan pertimbangan pada sistem yang dibangun. Sistem tersebut mampu digunakan untuk proses pengolahan data yang diperlukan oleh Toko Aneka Parabola.
3. Jika sistem yang diusulkan kepada Toko Aneka Parabola diterima, maka akan diadakan pelatihan oleh penyusun untuk mengoperasikan sistem untuk menangani pengolahan data secara komputerisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Ikawati, "Jurnal Sosial dan Teknologi ( SOSTECH ) Penerapan Metode RAD dalam Sistem Persediaan Barang e-ISSN 2774-5155 Berbasis Web pada PT . Agree Progress International di p-ISSN 2774-5147 Jakarta Barat," vol. 1, no. 8, pp. 875–886, 2021.
- [2] W. Steven, W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, "PENERAPAN METODE SDLC WATERFALL DALAM SISTEM INFORMASI," vol. 03, no. 01, pp. 23–29, 2018.
- [3] R. Setiyanto, N. Nurmaesah, N. Sri, and A. Rahayu, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections," vol. 9, no. 1, pp. 137–142, 2019.
- [4] Z. Hakim, L. Sakuroh, and S. Awaludin, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 1, pp. 69–74, 2019.
- [5] Y. Harjoseputro, Albertus Ari Kristanto, and Joseph Eric Samodra, "Golang and NSG Implementation in REST API Based Third-Party Sandbox System," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 4, pp. 745–750, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i4.2218.
- [6] R. A. Setiawan, S. Sofiana, and T. Pricillia, "Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Fifo Pada Pt . Exelindo Bintang Sahtera Tanjungpinang," pp. 74–79.
- [7] Y. Mulyanto, "Sistem informasi inventaris alat tulis kantor dan souvenir pada kantor pelayanan pajak pratama sumbawa besar berbasis dekstop," *J. TAMBORA VOL. 3 NO. 2 JUNI 2019* <http://jurnal.uts.ac.id/Sci.Technol.Sist.>, vol. 3, no. 2, pp. 88–97, 2019.
- [8] P. Cv et al., "Pengembangan Sistem Informasi Inventori Berbasis Java," pp. 11–18.
- [9] Y. Herman and Z. Niswati, "Sistem Inventory Logistik pada Yayasan Sayangi Tunas Cilik," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 3, no. 01, pp. 149–156, 2022, doi: 10.30998/jrami.v3i01.3048.
- [10] E. R. Dewi and J. Hutabarat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Microsoft Visual Studio," *J. Valtech*, vol. 4, no. 2, pp. 26–33, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/3820>
- [11] Putri, Falaah, and Euis, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang Menggunakan Microsoft Visual Studio," *Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 1, pp. 13–19, 2019, [Online]. Available: <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/205/216>
- [12] C. V. G. Motorindo, "JAKARTA," 2019.
- [13] I. Z. A. Yusmita, "Fakultas dakwah dan komunikasi universitas islam negeri raden fatah palembang 2016," 2016.
- [14] H. Henny, "Sistem Informasi Manajemen Kependudukan Desa (Simkades) Berbasis Web," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 45–51, 2020, doi: 10.51876/simtek.v5i1.72.
- [15] W. Benjamin, "No Titirle," *ペインクリニック学会治療指針 2*, vol. 3, no. November, pp. 1–9, 2019.
- [16] H. H. Muflihun, H. Dhika, and S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah," *Bianglala Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 91–99, 2020, doi: 10.31294/bi.v8i2.8712.
- [17] C. Naya and D. Sutowo, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Mapping Berbasis Web Di Pt. Trimitra Chitrahasta," *J. SIGMA*, vol. 9, 2018.
- [18] M. Fatchan and W. T. Wahyuni, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Pt Jnb Global Menggunakan Php Dan My Sql," *J. SIGMA*, vol. 9, pp. 74–84, 2018.
- [19] F. F. Fatoni and A. Sujarwadi, "Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web," *J. SAINTEKOM*, vol. 9, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33020/saintekom.v9i1.67.
- [20] B. R. Dewi, S. Rahajo, and E. Adhitya, "Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 103, pp. 12–19, 2020.
- [21] J. I. Tech, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT," vol. 4, no. 1, 2020.
- [22] E. Rahmawati, C. Kesuma, and A. N. Rais, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medik Studi Kasus: UPTD Puskesmas Padamara Kabupaten Purbalingga," vol. 6, no. 1, pp. 133–144, 2020.
- [23] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 111, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [24] M. Ferdika and H. Kuswara, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi," *Inf. Syst. Educ. Prof. E-ISSN 2548-3587*, vol. 1, no. 2, pp. 175–188, 2017.
- [25] S. Pratama, "Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Intranet Terintegrasi Barcode Scanner Di Pt. Astragraphia, Tbk Depo Samarinda," 2017.
- [26] S. A. Saputra, U. M. Bengkulu, S. A. Saputra, D. Sunardi, J. Zulkarnain, and U. M. Bengkulu, "Implementasi Siklus Rapid Application Development Pada Pengembangan Sistem Informasi Inventaris," vol. 4, pp. 20–30, 2022.
- [27] M. Stern Effendi, D. Anastiya Putri, S. Mardiyana, and J. Riyanto, "Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Inventory Toko Mutia Handuk," *Sci. Sacra J. Sains*, vol. 1, no. 3, pp. 109–115, 2021, [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>