

Penerapan Analisa Cost Benefit Pada Sistem Informasi Persediaan Barang ATK Guna Mempermudah Pemeriksaan Stok Barang

Dea Octavianil¹, Yumi Novita Dewi^{2*}

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

*deaoctavianil29@gmail.com

Abstrak

Toko Adinda adalah toko yang menyediakan berbagai perlengkapan Alat Tulis Kantor dan Sekolah. Toko ini berdiri di lokasi yang strategis karena di seberang jalan dari toko adalah salah satu sekolah SMA Negeri. Masalah yang terjadi adalah penyimpanan barang masuk dan keluar masih berupa arsip, sehingga terjadi penumpukan data. Dan pembuatan laporan hanya dibuat dengan berapa jumlah pendapat yang didapatkan dalam waktu sehari. Oleh karena itu, sistem yang akan dibuat oleh penulis adalah berbasis WEB mengenai persediaan barang yang ada di perusahaan ini. Dengan permasalahan yang ada pada Toko Adinda, maka metode penelitian yang digunakan metode RAD. Dan Dengan adanya sistem ini diharapkan bermanfaat bagi perusahaan dengan dibuktikan menggunakan Analisa Cost Benefit. Dan setelah dilakukan analisa menghasilkan hasilnya 1,14 yang dimana hasil itu menyatakan bahwa layak untuk sistem ini dibuat. Di sistem ini diterapkan untuk proses barang masuk dan keluar agar memudahkan perusahaan untuk melihat jumlah stok barang, dan pembuatan laporan pun jadi lebih memudahkan perusahaan..

Kata kunci : Analisa Cost Benefit, Perancangan Sistem Informasi, Sistem Informasi Persediaan Barang.

Abstract

Adinda Shop is a shop that provides various office and school stationery equipment. This shop stands in a strategic location because across the road from the shop is a state high school. The problem that occurs is that the storage of incoming and outgoing goods is still in the form of archives, resulting in a buildup of data. And reports are only made based on the number of opinions obtained in a day. Therefore, the system that the author will create is WEB-based regarding the inventory of goods in this company. With the problems that exist at Toko Adinda, the research method used is the RAD method. And with this system, it is hoped that it will be beneficial for the company by proving it using Cost Benefit Analysis. And after the analysis, the result was 1.14, which stated that it was feasible for this system to be created. This system is applied to process incoming and outgoing goods to make it easier for companies to see the amount of stock, and making reports makes it easier for the company.

Keywords : *Based on web use at Adinda , Stationery Inventory of information system, use Cost Benefit Analysis*

1. Pendahuluan

Sistem informasi persediaan barang adalah kombinasi teknologi informasi dan prosedur yang digunakan untuk mengelola persediaan barang. Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi, data persediaan akan dapat terpantau dengan baik.[1] Salah satu masalah yang sering timbul adalah persediaan barang yang masih secara manual

karena akan tidak diketahui jumlah dan keadaan sisa barang yang tersisa di gudang secara pasti. Sistem yang pencatatan masih manual juga akan menghambat para karyawan untuk pendataan barang masuk atau keluar serta pembuatan laporan nya. Karena hal itu akan mengakibatkan penumpukan nota barang atau kesalahan

menghitung stok barang serta sulit untuk mendapatkan laporan pada saat dibutuhkan.[2]

Pekerjaan yang biasanya dikerjakan secara manual oleh manusia akan terasa lebih lama apabila tidak dikerjakan secara komputerasi. Bahkan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini akan lebih mempermudah perusahaan untuk meningkatkan efisien kerja, karena pekerjaan yang dilakukan akan lebih menghemat baik dari segi waktu, tenaga dan biaya.[3]

Suatu kelayakan bisnis atau usaha tidak hanya menganalisa layak atau tidak layaknya bisnis itu dibangun, akan tetapi saat dioperasionalkan akan memiliki keuntungan yang maksimal. Analisa Cost Benefit merupakan analisa yang menjelaskan alasan bisnis mengapa proyek ini akan dilanjutkan atau tidaknya secara spesifik.[4] Perkembangan teknologi dan sistem informasi merupakan hal yang sangat penting dan terus berkembang sangat pesat di era digital ini. Sejalan dengan majunya teknologi informasi ini harus didukung dengan sumber daya manusia dan sarana prasana yang memadai.

Pada Toko Adinda ini membutuhkan adanya sebuah sistem pengolahan data, karena proses pendataan dan pelaporan persediaan barang masih menggunakan manual yang masih dilakukan secara pencatatan di buku besar yang memerlukan waktu yang cukup lama dalam penyelesaiannya. Untuk pendataan penerimaan

barang masuk dilakukan dengan pencatatan buku besar sehingga sering terjadi kesalahan dalam penghitungan barang, pembuatan laporan yang dihasilkan tidak tepat waktu dan kurang akurat. Dan dibutuhkan analisa untuk sebuah sistem yang akan dibuat menggunakan Analisa Cost Benefit apakah sistem ini layak atau tidak layaknya untuk dilanjutkan. Karena dengan menggunakan metode Analisa Cost Benefit dapat mengevaluasi kegiatan proyek ini apakah manfaat yang didapatkan lebih besar dari biaya yang akan dikeluarkan atau malah sebaliknya. Berdasarkan permasalahan tersebut dan setelah melakukan uji kelayakan dengan metode analisa cost benefit menghasilkan hasil layak maka peneliti merancang sebuah sistem untuk mempermudah dan mempercepat proses pendataan stok barang masuk dan barang keluar, transaksi barang, kategori barang, serta pembuatan laporan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa acuan pada penelitian sebelumnya, sebagai berikut :

- Mika Mandasari, Roberto Kaban, 2020 yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Dan Framework CSS BOOTSTRAP". Pada

- penelitian ini akan dilakukan pembuatan sistem yang terkomputerisasi dalam perpustakaan agar dapat memudahkan bagi anggota perpustakaan untuk mencari, meminjam, dan mengembalikan buku. [5]
- Umar, Kasyif Gufran Sabtu, Junaidi Sukur, Rachmat Saleh, 2022 yang berjudul "Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi". Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui implementasi metode RAD dalam rancangan sistem informasi administrasi di kelurahan. Jadi dengan adanya sistem ini, masyarakat lebih dapat melihat langsung data-data apa saja yang ditampilkan pada sistem dan masyarakat juga bisa melakukan pengaduan melalui sistem ini tanpa harus datang ke kantor kelurahan.[6]
 - Manggala, Afif Purwa Yustanti, Wiyli, 2020 yang berjudul "Analisis Investasi Aplikasi Enterprise Resource Planning (Erp) Menggunakan Metode Costbenefit Analysis Pada Pt Xyz". Pada penelitian ini dilakukan untuk Untuk mengetahui apakah dengan melakukan penerapan teknologi yang dilakukan dapat menguntungkan perusahaan. Dan Berdasarkan hasil dari analisa cost benefit pada perusahaan dapat dikatakan layak dan bermanfaat bagi perusahaan karena dengan pendapatan yang diperoleh pertahun >1 miliar rupiah di proses bisnisnya perusahaan menerapkan ERP Accurate untuk mempermudah proses bisnis yang dilakukan.[7]
 - Lela Nurlaela, Andy Dharmalau dan Nong Tatu Parida, 2020 yang berjudul "Rancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus Pada Cv. Limpolast Lela". Pada penelitian ini dilakukan untuk memberikan pelayanan yang terbaik dalam memberikan informasi persediaan barang karena ketika pelanggan memesan barang, marketing tidak bisa langsung menginformasikan ada atau tidaknya barang tersebut. Dan dengan adanya sistem yang berbasis web dirancang untuk memberikan laporan yang berguna untuk memonitor transaksi pemesanan, pembelian, dan persediaan barang.[8]
 - Chris wahyudi, Surya Adi, 2021 yang berjudul "Analisa Kelayakan Investasi Alat Pengolahan Kerak Tembaga, di PT. Tembaga Mulia Semanan". Penelitian ini bertujuan untuk menghitung biaya dan manfaat dari alat yang digunakan dalam melakukan pengolahan ulang kerak tembaga. Proses perhitungan menggunakan metode ABC (Activity Based Costing) untuk menentukan biaya yang digunakan dalam proses pembuatan alat tembaga. Dan hasil yang didapatkan adalah layak secara ekonomis. [9]

- Reni Kurniah, 2023 yang berjudul Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan dan Pengarsipan Dokumen". Penelitian ini bertujuan untuk perancangan sebuah sistem berbasis web untuk pengarsipan dokumen agar proses pencariannya bisa dilakukan lebih mudah dan dapat dilakukan dimana saja. [10]
- Hamzan Ahmadi, Lalu Kerta Wijaya, Harianto, 2023 yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Baju Thriff dalam meningkatkan Mutu Pelayanan dan Jumlah Transaksi". Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses penjualan, merekap penjualan, mengelola persediaan barang, serta pembuatan laporan. [11]

2.2. Landasan Teori

1. Konsep Dasar Web: Web adalah salah satu aplikasi yang berisi tentang dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi maupun video) yang menggunakan HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk aksesnya menggunakan perangkat lunak atau yang biasa disebut Browser. [12]
2. Model Pengembangan RAD (Rapid Application Development): Sebuah metode pengembangan sistem dengan pendekatan *prototyping* yang dirancang untuk menghasilkan sistem yang berkualitas tinggi dengan waktu relatif yang cepat. [13]

3. Analisa Cost Benefit: Analisis biaya memiliki manfaat perhitungan dan evaluasi dari keuntungan bersih yang terhubung. Hasil dari Analisis Cost Benefit ini adalah keseimbangan antara biaya investasi dan maintenance sistem informasi dan manfaat yang diperoleh oleh sistem. [14] Cost Benefit dikaitkan dengan analisa keuntungan atas investasi. Dalam memperhitungkan investasi tersebut ada dua hal penting antara lain, investasi hendaknya menghasilkan kemampuan yang memiliki nilai ekonomi di luar nilai instrinsiknya dan nilai guna dari kemampuan. [15]

3. Metode Penelitian

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Observasi: Pengamatan langsung dengan datang ke toko, mencari informasi bagaimana kegiatan yang dilakukan disana.
2. Wawancara: Dengan pertanyaan langsung terkait Informasi sistem persediaan barang.
3. Studi Pustaka: Informasi tambahan dengan literatur buku, jurnal, dll..

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan model pengembangan RAD (Rapid Application

Development) dimana memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Business Modelling: Mengumpulkan data seperti terkait biaya tetap dan menghitung pengeluaran. Selanjutnya melakukan perhitungan menggunakan analisa cost benefit untuk menentukan layak atau tidaknya sistem ini digunakan.
2. Data Modelling: Membuat rancangan menggunakan diagram UML dan rancangan database seperti ERD dan LRS
3. Process Modelling: Membuat rancangan user interface menggunakan editor Visual Code.
4. Application Generation: Program yang dibuat termasuk program terstruktur, dan penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP.
5. Testing dan Turnover: Melakukan uji performance untuk melihat apakah sistem yang dibuat ini berjalan dengan baik atau tidak

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Analisa dan Perancangan

1. Kerangka Penelitian

Toko adinda merupakan toko yang secara sistem pengelolaanya masih manual. Sehingga persediaan barang yang ada digudang sering kali terdapat kesalahan jumlah stok. Pembuatan WEB ini dilakukan dengan segi aspek teknis maupun non teknis. Skenario pengembangan ini dianalisis dengan pendekatan analisa cost benefit agar

mengetahui sejauh mana rencana pengembangan sistem ini bermanfaat untuk dikembangkan.

2. Identifikasi Biaya dan Manfaat

Menghitung Total Revenue (TR) adalah pendapatan kotor setiap bulan Maka TR = Rp. 2.500.000 X 30 hari = Rp. 75.000.000.

Mencari Biaya Tetap (FC)

No	Kebutuhan Investasi	Jumlah	Harga per unit	Total Biaya	Umur Ekonomis	Penyusutan per Bulan
1	Komputer 1 Set	2	Rp. 8.000.000	Rp. 16.000.000	5 Tahun	Rp. 266.667
2	Printer	1	Rp. 5.000.000	Rp. 5.000.000	5 Tahun	Rp. 86.333
3	Meja	3	Rp. 500.000	Rp. 1.500.000	1 Tahun	Rp. 125.000
4	Kursi	10	Rp. 100.000	Rp. 1.000.000	1 Tahun	Rp. 83.333
6	Perlengkapan ATK			Rp. 60.000.000	1 bulan	Rp. 50.000.000
7	Listrik			Rp. 1.000.000	1 bulan	Rp. 1.000.000
8	Gaji Karyawan	4	Rp. 2.500.000	Rp. 10.000.000	1 bulan	Rp. 10.000.000
9	Internet			Rp. 500.000	1 bulan	Rp. 500.000
	Jumlah					Rp. 62.061.333

Gambar 1 Mencari Biaya Tetap (FC)

Nilai FC adalah Rp. 62.061.333

No.	Pengeluaran	Jumlah	Harga (Rp)	Total Biaya
1	Pembuatan Sistem WEB		Rp. 3.000.000	Rp. 3.000.000
2	Kertas HVS(Rim)	4 Rim	Rp. 35.000	Rp. 140.000
3	Langganan Hosting perbulan		Rp. 500.000	Rp. 500.000
	Total Pengeluaran			Rp. 3.640.000

Gambar 2. Biaya Tidak Langsung (VC)

Nilai VC adalah Rp. 3.640.000

Menghitung TC atau jumlah total dari biaya tetap (fix cost atau FC) dan biaya tidak tetap (variable cost atau VC)

$$TC = FC + VC$$

$$= Rp. 62.061.333 + Rp. 3.640.000$$

$$= Rp. 65.701.333$$

3. Analisa Biaya dan Manfaat

Menghitung Pendapatan bersih perbulan dengan cara:

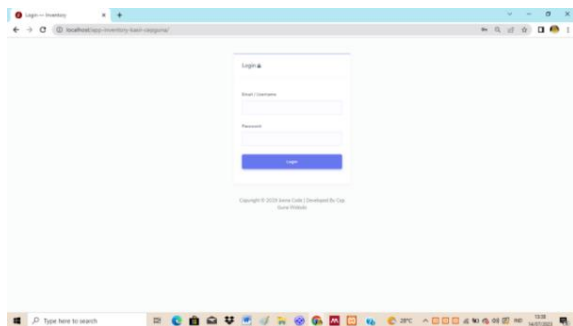
$$TR-TC, \text{ yaitu: } Rp. 75.000.000 - Rp. 65.701.333 = Rp 9.298.667$$

4.2. Hasil Penelitian

Berikut merupakan rancangan Interface dari Sistem Persediaan barang.

1. Halaman Login

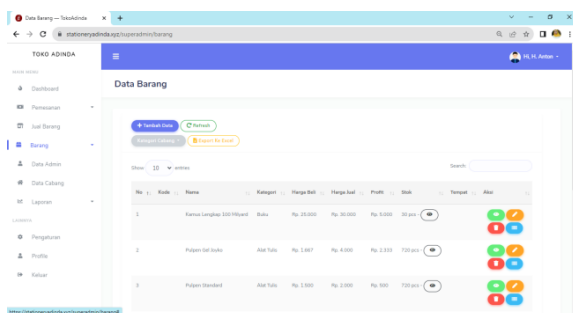
Halaman Login pada sistem yang dimana nanti user akan menginput username dan password.



Gambar 3. Halaman Login

2. Halaman Data Barang

Berikut halaman untuk melihat dan mengelola data barang

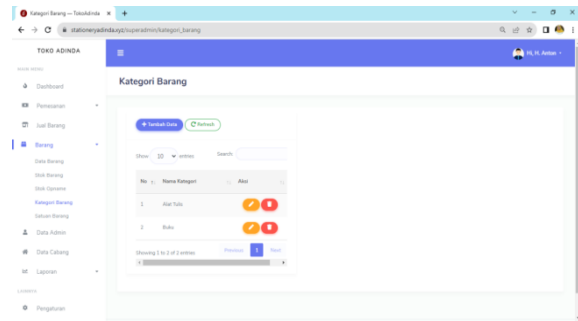


Gambar 4. Halaman Data Barang

3. Halaman Kategori Barang

Berikut halaman untuk melihat dan mengelola

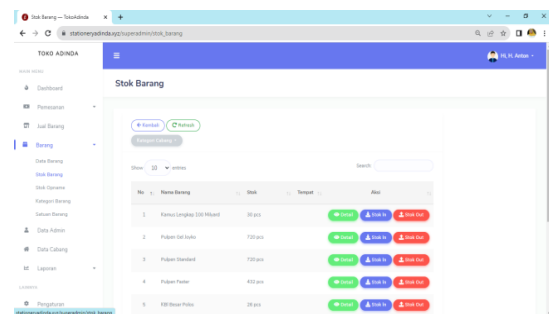
kategori barang.



Gambar 5. Halaman Kategori Barang

4. Halaman Stok Barang

Berikut halaman untuk mengelola jumlah stok barang



Gambar 6. Halaman Stok Barang

4.3. Pembahasan

Dengan adanya sistem ini akan memudahkan pengguna untuk menginput persediaan barang, melihat stok barang serta pembuatan laporan. Karena barang masuk dan barang keluar akan langsung terekap dalam sistem ini. Jadi nanti pengguna akan langsung memilih ingin melihat laporan di tanggal berapa dan bisa langsung klik cetak jika ingin mencetak. Dan untuk stok barang pun akan lebih kelihatan mana yang stok barang hampir habis. Dan pemilik toko pun bisa

memantau dari mana saja karena sistem ini bisa diakses kapan saja dan dimana saja

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka akan memudahkan dalam menginput dan mengelola persediaan barang serta mengecek laporan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga memakan waktu yang lama dan sering terjadi kekeliruan. Selanjutnya setelah sistem ini dibantu untuk uji kelayakan atau manfaat untuk perusahaan menggunakan Analisa Cost Benefit dan hasil yang didapatkan yaitu 1,14 yang artinya bahwa sistem ini layak untuk dilanjutkan. Dan Sistem ini berbasis website sehingga dapat diakses kapanpun.

6. Daftar Pustaka

- [1] A. Hanif, E. Wahyudi, H. Adianto, and L. Martanto, "Sistem Informasi Persediaan Barang Pada UMKM Reseller Barang Pokok," *Profitabilitas*, vol. 2, no. 1, pp. 50–57, 2022, [Online]. Available: <http://103.75.24.116/index.php/profitabilitas/article/view/1222>.
- [2] B. Rudianto and Y. E. Achyani, "Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web," *Bianglala Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 117–122, 2020, doi: 10.31294/bi.v8i2.8930.
- [3] B. Iskandar and A. U. Hamdani, "Jasa Pengiriman Barang Studi Kasus : PT. XYZ," *STMIK AMIKOM Yogyakarta*, vol. 1, no. 2, pp. 67–72, 2017.
- [4] P. S. Akuntansi, "1* , 2 1,2," vol. 20, no. 1, pp. 105–123, 2022.
- [5] M. Mandasari and R. Kaban, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) dan Framework CSS Bootstrap," *J. Poliprosesi*, pp. 83–94, 2022, [Online]. Available: <https://osf.io/fznrx>.
- [6] K. G. Umar, J. Sabtu, and R. S. Sukur, "Implementasi Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Rancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Di Kelurahan Tabam Kota Ternate," *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 2, p. 277, 2022, doi: 10.33365/jti.v16i2.1889.
- [7] A. P. Manggala and W. Yustanti, "Analisis Investasi Aplikasi Enterprise Resource Planning (Erp) Menggunakan Metode Costbenefit Analysis Pada Pt Xyz," *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, pp. 56–64, 2020, [Online]. Available: www.google.com.
- [8] L. Nurlaela, A. Dharmalau, and N. T. Parida, " " vol. 2, no. 5, pp. 74–90, 2020.
- [9] C. Chriswahyudi and S. A. Darma, "Analisa Kelayakan Investasi Alat Pengolahan Kerak Tembaga Di Pt. Tembaga Mulia Semanan," *J. PASTI*, vol. 15, no. 1, p. 46, 2021, doi: 10.22441/pasti.2021.v15i1.005.
- [10] V. No, P. S. Informatika, and U. P. Hazairin, "Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan dan Pengarsipan Dokumen," *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, 2023.
- [11] V. No, H. Ahmadi, and L. K. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Baju Thriff Dalam Meningkatkan Mutu Palayanan dan Jumlah Transaksi," *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, pp. 536–544, 2023.
- [12] S. K. M. K. Dedy Rahman Prehanto, S. T. M. K. I Kadek Dwi Nuryana, and S. M. Pustaka, *BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI*. SCOPINDO MEDIA PUSTAKA, 2020.
- [13] M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi," *J. Media*

- Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- [14] F. Hertingkir and D. Wardani, "Analisis Kelayakan Anggaran Investasi Teknologi Informasi dengan Analisis Cost Benefit," *J. Keuang. dan Perbank.*, vol. 14, no. 1, p. 9, 2018, doi: 10.35384/jkp.v14i1.68.
- [15] P. Amsaras and Y. N. Dewi, "Analisa Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Segar," *JISAMAR (Journal Inf. ...)*, vol. 6, no. 4, pp. 675–689, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i4.863.