

PENERAPAN STRAIGHT LINE METHOD DALAM MENENTUKAN PENYUSUTAN ASET PADA SEKOLAH SMP NEGERI 35 MEDAN BERBASIS WEB

Muhammad Shirath Lubis¹, Boni Oktaviana Sembiring², Dedy Irwan³

1,2,3) Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received : 23 April 2024

Revised : 26 April 2024

Accepted : 29 April 2024

ABSTRACT

Abstrak

SMP 35 Medan, yang berlokasi di Jl. Williem Iskandar Psr 5 Medan, menghadapi tantangan terkait ketidakakuratan dalam perhitungan penyusutan aset. Metode yang digunakan untuk menentukan nilai penyusutan aset seringkali tidak sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku, sehingga laporan keuangan tidak mencerminkan kondisi keuangan sekolah yang sebenarnya. Hal ini menghambat proses pengambilan keputusan yang tepat oleh staf sekolah. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengusulkan penerapan Metode Garis Lurus untuk menghitung penyusutan aset di SMP 35 Medan. Metode ini membagi penyusutan aset secara merata selama masa pakai ekonomisnya, sehingga setiap tahun terjadi penurunan nilai aset yang adil akibat penggunaan dan usia aset. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode garis lurus untuk penyusutan aset pada sistem berbasis web SMP Negeri 35 Medan adalah langkah penting menuju manajemen aset sekolah yang lebih efisien.

Kata kunci: SMP 35 Medan, Metode Garis Lurus, Aset Tetap

Abstract

SMP 35 Medan, located on Jl. Williem Iskandar Psr 5 Medan, faces a challenge regarding inaccuracies in asset depreciation calculations. The method used to determine asset depreciation values often deviates from applicable accounting standards, resulting in financial reports that fail to accurately reflect the school's true financial condition, thus hindering sound decision-making by the school staff. To address this issue, the author proposes implementing the Straight Line Method to calculate asset depreciation at SMP 35 Medan. This method evenly distributes asset depreciation over its economic lifespan, ensuring a fair annual adjustment for asset value reduction due to usage and age. The research findings indicate that implementing the straight-line method for asset depreciation in SMP Negeri 35 Medan's web-based system is a crucial step toward more efficient school asset management.

Keywords: SMP 35 Medan, Straight Line Method, Fixed Assets

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).

Corresponding Author:

Email : shirathlubis@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi telah memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Sudah banyak perusahaan yang mulai memanfaatkan teknologi untuk mempermudah kegiatan operasional mereka. Salah satu kegunaannya adalah untuk menghitung aset atau aktiva tetap yang menyusut. Aktiva tetap diartikan sebagai aktiva tetap berwujud yang memiliki nilai ekonomi jangka panjang dan digunakan oleh perusahaan untuk menjalankan operasi yang membantu mencapai tujuan perusahaan. Selain itu, aktiva tetap tidak dimaksudkan untuk dijual kembali untuk memperoleh keuntungan dari penjualan tersebut.

SMP 35 Medan merupakan sekolah menengah pertama yang terletak di Jl. Williem Iskandar Psr 5 Medan. Salah satu masalah yang mereka hadapi adalah kesalahan dalam perhitungan penyusutan aset. Metode yang digunakan untuk menentukan nilai penyusutan aset tidak selalu tepat atau sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Akibatnya, laporan keuangan sekolah tidak mencerminkan kondisi sebenarnya, dan evaluasi nilai aset menjadi tidak akurat. Hal ini membuat staf sekolah kesulitan dalam membuat keputusan keuangan yang tepat.

Mengatasi permasalahan yang terjadi penulis coba menerapkan metode *Straight Line Method* untuk menghitung penyusutan aset di sekolah SMP 35 Medan. Metode ini membagi penyusutan aset secara merata selama umur ekonomisnya. Dengan demikian, pengurangan nilai aset tetap yang disebabkan oleh penggunaan dan usia aset akan diperhitungkan secara adil setiap tahun. Keberlakuan prinsip keadilan ini penting dalam memastikan akuntansi yang jelas dan transparan. Selain manfaat akuntansi yang jelas, penerapan metode garis lurus juga membantu dalam pengelolaan aset yang efektif. Dengan memahami perhitungan penyusutan yang terjadi seiring waktu, manajemen sekolah dapat merencanakan penggantian aset tetap dengan lebih efektif. Hal ini penting dalam menjaga kualitas dan efisiensi operasional sekolah.

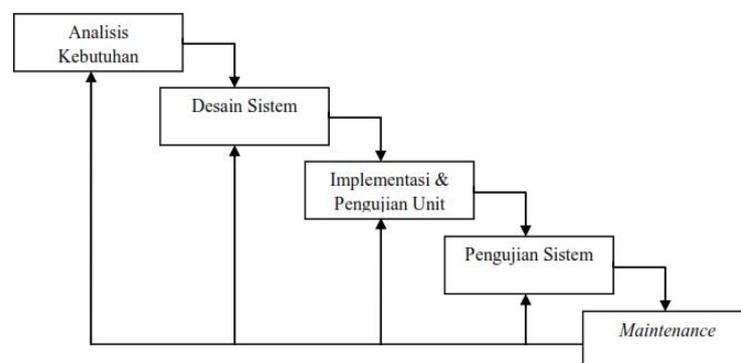
Adapun penelitian terkait dengan pembahasan ini dengan judul "Sistem Informasi Inventaris Data Barang Di PT. Nata Bersaudara Sejahtera Menggunakan Metode Garis Lurus" (Durahman & Munir, 2019) penelitian ini membahas pengamatan

dan perancangan sistem persediaan baru untuk PT. Nata Bersaudara Sejahtera. Sistem pengelolaan persediaan dan pencatatan informasi yang digunakan perusahaan saat ini belum efisien dan efektif, karena proses pencatatan penyusutan barang dilakukan secara manual. Sistem baru tersebut bertujuan untuk mencegah terjadinya kesalahan pada sistem informasi persediaan barang dan membantu proses kegiatan untuk menghasilkan informasi yang optimal (Sari et al., 2024). Makalah ini tidak memberikan hasil kuantitatif atau kualitatif spesifik dari sistem baru karena difokuskan pada desain dan implementasi sistem.

Kemudian penelitian selanjutnya terkait penelitian ini dengan judul “Sistem Informasi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus Berbasis Vb.Net Pada CV Ginanjar Sejahtera Mandiri Karawang” (Yusuf et al., 2021) penelitian ini membahas tentang perlunya aplikasi pencatatan penyusutan aset tetap milik CV Ginanjar Sejahtera Mandiri. Penelitian ini merancang sebuah program berdasarkan permasalahan yang dihadapi perusahaan dengan menggunakan Microsoft Visual Basic.Net dengan database Microsoft SQL Server

2. METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan model SDLC (*System Development Life Cycle*) pengembangan atau rekayasa sistem informasi (*software engineering*). SDLC digunakan untuk membangun suatu sistem inFormasi agar dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan



Gambar 1. Kerangka Kerja Pengembangan Sistem Informasi (SDLC)

Keterangan:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dari pengembangan sistem, tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan (Ramadhani et al., 2023).

2. Desain Sistem

Kebutuhan perangkat lunak tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat di pahami sistem seperti apa yang dibutuhkan user (Satria, Tamba, et al., 2023).

3. Implementasi Dan Pengujian Unit

Proses yang fokus pada perancangan program termasuk struktur data, arsitektur sistem, dan representasi antarmuka (Sari et al., 2023). Tahap ini mentranlasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi perancangan agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

4. Pengujian

Pada pengujian sistem akan di tampilkan hasil dari perancangan antar muka yang ada pada penelitian ini untuk dapat digunakan oleh pengguna (Satria, Ramadhani, et al., 2023).

5. *Maintance*

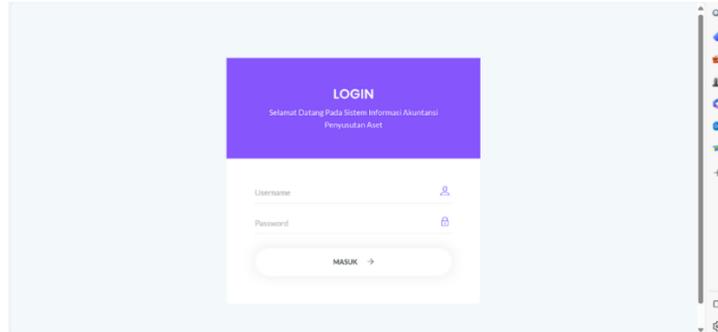
Tahap maintance fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji (Satria et al., 2024). Hal ini dilakukan untuk meminimalisis kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penelitian ini dilaksanakan maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem dan melakukan pengujian sistem. Sistem yang telah selesai dirancang terdiri dari beberapa halaman yang memiliki fungsi masing-masing. Adapun halaman yang akan di tampilkan sebagai berikut :

1. Halaman Login

Halaman ini berguna untuk masuk ke Halaman selanjutnya, yang dimana untuk *admin* mengelola aplikasi yang telah dirancang. Adapun Tampilannya sebagai berikut:

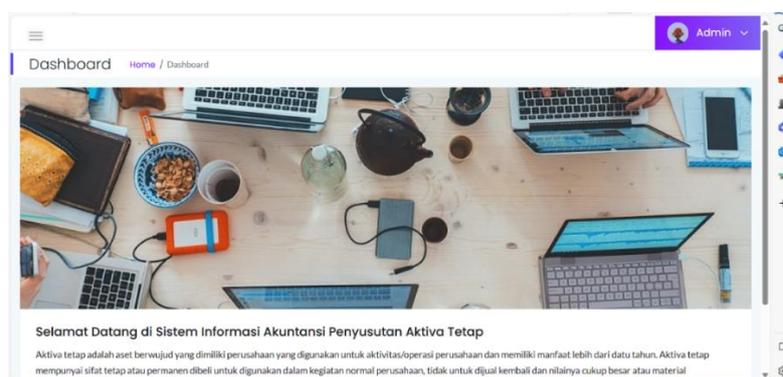


Gambar 2. Halaman Login

Adapun keterangan gambar 2 Halaman login adalah antarmuka penting dalam aplikasi atau situs web yang meminta pengguna untuk memasukkan informasi kredensial mereka, seperti nama pengguna dan kata sandi, untuk mengakses akun pribadi. Halaman login memiliki dua kolom input, satu untuk nama pengguna atau email, dan yang lainnya untuk kata sandi, serta tombol "Login" untuk mengirimkan data tersebut.

2. Halaman Dashboard

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan beberapa menu yang tersedia setelah admin login menggunakan username dan password. Adapun tampilannya sebagai berikut:

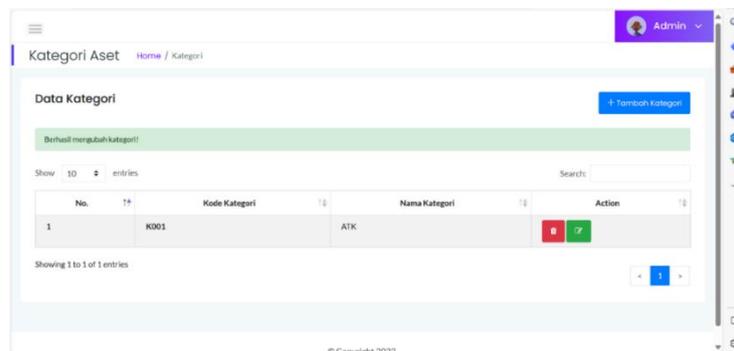


Gambar 3 Halaman *Dashboard*

Adapun keterangan gambar 3 Halaman dashboard aktiva tetap adalah tampilan utama dalam sistem akuntansi yang memberikan gambaran singkat tentang semua aset tetap suatu perusahaan. Halaman ini menampilkan informasi seperti daftar lengkap aset tetap, nilai terkini, tanggal akuisisi, dan nilai penyusutan.

3. Halaman Kategori Aktiva Tetap

Halaman ini berfungsi untuk menyimpan kategori aset yang telah di miliki oleh pemerintah kota medan. Adapun tampilannya sebagai berikut :

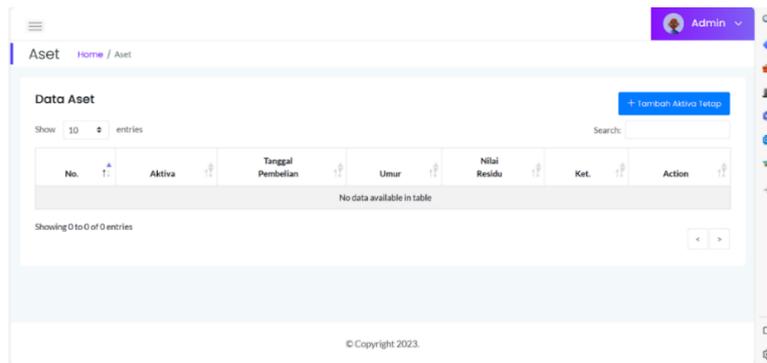


Gambar 4 Halaman Kategori Aktiva Tetap

Adapun keterangan gambar 4 yaitu Halaman kategori aktiva tetap adalah bagian dari sistem akuntansi yang mengorganisasi aset tetap perusahaan ke dalam kelompok-kelompok atau kategori tertentu berdasarkan jenis atau karakteristiknya. Tujuannya adalah untuk menyederhanakan pelaporan keuangan dan pemantauan aset. Pada halaman ini, biasanya terdapat daftar kategori seperti tanah, bangunan, peralatan, kendaraan, dan lain-lain.

6. Halaman Aset

Halaman ini berfungsi untuk menyimpan aset yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut:

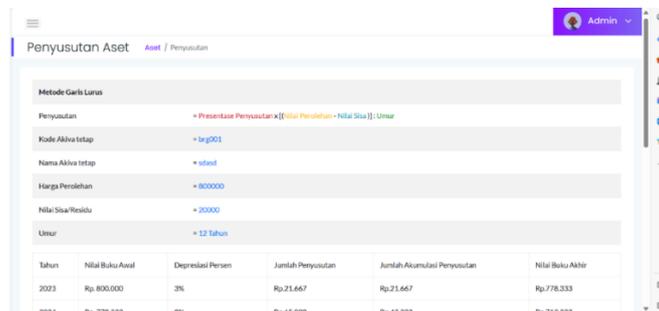


Gambar 5. Halaman Aset

Adapun keterangan gambar 5. Halaman aset adalah bagian dari sistem akuntansi yang memberikan gambaran menyeluruh tentang semua aset yang dimiliki oleh perusahaan. Pada halaman ini, biasanya terdapat daftar lengkap aset, termasuk aset tetap, kas, piutang, dan lain-lain, beserta informasi seperti nilai terkini, tanggal akuisisi, penyusutan (jika berlaku), dan nilai buku. Halaman aset ini penting untuk memantau dan mengelola kekayaan perusahaan serta menyediakan data yang diperlukan untuk pelaporan keuangan dan pengambilan keputusan bisnis.

7. Halaman Perhitungan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan perhitungan aktiva tetap dengan menggunakan metode garis lurus. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman Perhitungan

Adapun keterangan gambar 6 yaitu Halaman perhitungan adalah antarmuka dalam aplikasi atau program komputer yang digunakan untuk melakukan berbagai jenis perhitungan atau operasi matematika. Pada halaman ini, pengguna dapat memasukkan angka, rumus, atau data lainnya, lalu melakukan operasi seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian.

8. Halaman *Print Out*

Halaman ini berfungsi untuk mencetak hasil perhitungan aktiva tetap menggunakan metode garis lurus. Adapun Tampilannya sebagai berikut :

**Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap
Metode Garis Lurus**

Kode Aktiva tetap = 001
Nama Aktiva tetap = Komputer
Harga Perolehan = 4500000
Nilai Sisa/Residu = 0
Umur = 5 Tahun

Tahun	Nilai Buku Awal	Depresiasi Persen	Jumlah Penyusutan	Jumlah Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku Akhir
2021	Rp. 4.500.000	20%	Rp.900.000	Rp.900.000	Rp.3.600.000
2022	Rp. 3.600.000	20%	Rp.900.000	Rp. 1.800.000	Rp. 2.700.000
2023	Rp. 2.700.000	20%	Rp.900.000	Rp. 2.700.000	Rp. 1.800.000
2024	Rp. 1.800.000	20%	Rp.900.000	Rp. 3.600.000	Rp. 900.000
2025	Rp. 900.000	20%	Rp.900.000	Rp.4.500.000	Rp. 0

Gambar 7. Halaman *Print Out*

Pada keterangan gambar 7. yaitu Halaman print out adalah lembaran kertas yang telah dicetak dengan informasi, teks, gambar, atau dokumen lainnya dari perangkat pencetak, seperti printer komputer. Print out adalah hasil akhir dari proses pencetakan, dan ini adalah salinan fisik dari apa yang sebelumnya ditampilkan atau disiapkan dalam format digital di layar komputer atau perangkat lainnya. Print out digunakan untuk berbagai keperluan, termasuk dokumentasi, berbagi informasi dengan orang lain, arsip, dan banyak lagi.

9. Halaman Data Pengguna

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data pengguna di dalam sistem . Adapun Tampilannya sebagai berikut :

No.	Username	Terakhir Login	Terakhir Logout	Action
1	admin	14-09-2023 00:40:39	13-09-2023 22:03:44	✖ ✔
2	user	18-08-2023 20:25:52	18-08-2023 18:17:52	✖ ✔

Gambar 8. Halaman Data Pengguna

Pada keterangan gambar 8 yaitu Halaman data pengguna adalah antarmuka atau bagian dari aplikasi atau situs web yang berisi informasi terkait pengguna. Pada

halaman ini, data pengguna seperti nama dan informasi, diperbarui, atau dikelola. Tujuan utama dari halaman ini adalah untuk memberikan kontrol kepada pengguna terkait informasi pribadi mereka dan memungkinkan mereka untuk memelihara dan memperbarui profil mereka sesuai kebutuhan. Selain itu, ini juga dapat digunakan oleh administrator sistem untuk mengelola informasi pengguna dalam konteks aplikasi atau platform yang lebih besar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan metode garis lurus dalam menentukan penyusutan aset pada SMP Negeri 35 Medan berbasis web merupakan langkah yang penting untuk mengelola aset sekolah dengan lebih efisien.
2. Metode ini membantu sekolah menghitung penyusutan aset secara otomatis, mengurangi risiko kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan.
3. Penggunaan teknologi berbasis web membantu sekolah melacak kondisi dan umur aset dengan lebih baik, memungkinkan perencanaan pemeliharaan dan penggantian yang tepat waktu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan berkat, rahmat serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Harapan Medan.

1. Rektor Universitas Harapan Medan Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Pd, M.Kom, Ph.D
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bpk. Dodi Siregar, S.T., M.Kom
3. Bapak Ahmad Zakir, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.

4. Bapak Andi Marwan Elhanafi, S.T., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
5. Ibu Boni Oktaviani Sembiirng, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing I dan Bapak Dedy Irwan, S.T., M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis selama pengerjaan Skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

PUSTAKA

- Durahman, N., & Munir, S. (2019). Sistem Informasi Inventaris Data Barang Di Pt Nata Bersaudara Sejahtera Menggunakan Metode Garis Lurus. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 1–6.
- Ramadhani, F., Sari, I. P., & Satria, A. (2023). Perancangan UI/UX Surat Keterangan Waris dalam Pengembalian Dana Haji Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(3), 198–203. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.306>
- Sari, I. P., Hariani, P. P., Satria, A., & Manurung, A. A. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Materi Ajar Berbasis Web untuk Guru MAS Darul Falah. *Wahana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 59–65. <https://doi.org/10.56211/wahana.v2i2.468>
- Sari, I. P., Ramadhani, F., Satria, A., Apdilah, D., & Basri, M. (2023). Rancangan UI/UX Aplikasi Analytics pada Toko Online Wao Sneakers Menggunakan Figma Berbasis Mobile. *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, 1(3), 93–101. <https://doi.org/10.56211/factory.v1i3.265>
- Satria, A., Lubis, F. A., & Pasaribu, Z. R. (2024). Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Digital Dalam Teknik Penggambaran Struktur Bangunan. *Jurnal Riset Rumpun Seni, Desain Dan ...*, 3(1), 80–89. <https://prin.or.id/index.php/JURSENDEM/article/view/2367%0Ahttps://prin.or.id/index.php/JURSENDEM/article/download/2367/2248>
- Satria, A., Ramadhani, F., & Sari, I. P. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter. *Wahana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.56211/wahana.v2i1.285>
- Satria, A., Tamba, W., & Sirait, A. R. P. (2023). Revitalisasi Ruang: Peran Teknologi Informasi Dalam Mengubah Paradigma Arsitektur. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 3(4), 116–128. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i4.696>
- Yusuf, A. M., Hasmizal, H., & Dini, N. (2021). Sistem Informasi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus Berbasis Vb.Net Pada CV Ginanjar Sejahtera Mandiri Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 38–45. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.95>