

---

## **PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM MENGANALISA NILAI PENYUSUTAN INVENTORI ASET PADA KANTOR BALAI DESA SIDOMULYO**

**Bambang Irwansyah**

**Universitas Asahan, Kisaran**

e-mail: bambangirwansyah53@gmail.com

**Abstract:** *Sidomulyo Village Hall Office, currently the agency has several assets including 1 computer unit, 4 air conditioners, 2 printers, and 1 television. And the second interview with noni as the Head of Finance (Village Treasurer) she stated that when calculating the depreciation of the residual value of assets in the Village Agency it is not optimal because it is still done conventionally such as manually calculated using a calculator in a book and has not been computerized. Produce an asset inventory application to make it easier to calculate the depreciation value of goods in the government agency Sidomulyo Village Hall Office. The purpose of this study is to change the manual calculation system into a computerized calculation system. The data used is asset data owned by the Sidomulyo Village Hall Office. The results of the AHP calculation test show that the depreciation of assets for Laptops, Printers, Photocopy Machines, AC, Digital, Wall Clocks, Fans, Refrigerators and Sound Systems is 30% and 32-inch TV Assets is 20%.*

**Keywords:** *Inventory Application, AHP Method, Sidomulyo Village Hall Office, Web.*

**Abstrak:** Kantor Balai Desa Sidomulyo, saat ini instansi tersebut memiliki beberapa aset diantaranya komputer 1 unit, air conditioner 4 unit, mesin cetak (printer) 2 unit, dan televisi 1 unit. Dan wawancara kedua dengan noni sebagai Kaur Keuangan (Bendahara Desa) beliau menyatakan bahwa saat didalam perhitungan penyusutan nilai residu pada aktiva/aset di Instansi Desa tersebut belum maksimal karena masih dilakukan secara konvensional seperti dihitung manual menggunakan kalkulator dibuku dan belum terkomputerisasi. Menghasilkan aplikasi inventori aset agar lebih mudah dalam menghitung nilai penyusutan barang pada instansi pemerintahan Kantor Balai Desa Sidomulyo. Tujuan penelitian ini ialah mengubah sistem perhitungan manual menjadi sebuah sistem perhitungan yang sudah terkomputerisasi. Data yang digunakan berupa data aset yang dimiliki oleh Kantor Balai Desa sidomulyo. Hasil pengujian perhitungan AHP terlihat penyusutan aset Laptop, Printer, Mesin Foto Copy, AC, Digital, Jam Dinding, Kipas Angin, Kulkas dan sound System sebesar 30% dan Aset TV 32 Inci Sebesar 20%.

**Kata kunci:** Aplikasi Inventori, Metode AHP, Kantor Balai Desa Sidomulyo, Web.

### **PENDAHULUAN**

Inventarisasi aset merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan keuangan dan administrasi pemerintahan desa. Aset yang dimiliki oleh Kantor Balai Desa Sidomulyo terdiri dari berbagai jenis, seperti bangunan, peralatan kantor, kendaraan operasional,

serta perlengkapan lainnya yang memiliki masa manfaat berbeda-beda. Seiring berjalannya waktu, aset-aset tersebut mengalami penyusutan nilai akibat penggunaan dan usia pemakaian. Namun, dalam praktiknya, penilaian penyusutan aset seringkali dilakukan secara manual atau hanya berdasarkan perkiraan kasar, tanpa menggunakan pendekatan yang

terstruktur dan objektif.

Aset adalah barang yang dalam pengertian hukum disebut benda, yang terdiri dari benda tidak bergerak dan benda bergerak, baik yang berwujud (tangible) maupun yang tidak bergerak (intangible), yang tercakup dalam aktiva/kekayaan atau harta kekayaan dari suatu instansi, organisasi, badan usaha atau individu perorangan (Fauziah et al., 2023). Aset tetap merupakan bagian penting dari keseluruhan aset yang dimiliki oleh perusahaan. Aset tetap harus memiliki kebijakan yang tepat untuk pemanfaatannya dalam aktivitas operasional perusahaan. Seiring dengan penggunaannya, aset tetap juga membutuhkan perhatian dan perlakuan akuntansi yang memadai supaya dapat memaksimalkan peranan tersebut. Penggunaan aset tetap secara aktif seiring berjalannya waktu dapat memberikan dampak penurunan kinerja pada aktivitas operasional perusahaan (Gunawan et al., 2025).

Permasalahan ini dapat menimbulkan ketidaktepatan dalam pencatatan nilai aset desa, yang berdampak pada penyusunan laporan keuangan dan pengambilan keputusan pengelolaan aset di masa depan. Kurangnya metode analisis yang sistematis juga menyulitkan pihak desa dalam menentukan prioritas peremajaan atau penggantian aset secara efisien.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh (Sa'adah, 2025) dengan judul Penerapan “Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) pada Proses Mitigasi Bencana : Narrative Literatur Review” Hasil penelitian menyatakan bahwa ada beberapa jenis artikel penelitian yang berkaitan dengan mitigasi bencana yang pernah mengimplementasikan Metode AHP dalam sistem pendukung keputusannya, seperti pada penelitian zonasi rawan bencana banjir, zonasi rawan bencana longsor, alternatif prioritas upaya pengendalian banjir, faktor terjadinya resiko tanah longsor, menganalisis resiko

bencana tsunami, jalur evakuasi udara dan lainnya.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh (Aisyah et al., 2025) dengan judul “Penerapan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) pada Rekomendasi Rumah Kost Mahasiswa (Studi Kasus : Universitas Kaltara)” Hasil dari perhitungan metode AHP didapatkan rekomendasi rumah kost dengan skor tertinggi yaitu kost Kost Pagar Hijau yang berada di Gang Mandala depan Kampus Universitas Kaltara. Rekomendasi ini menghasilkan kriteria dengan biaya yang relatif murah dengan fasilitas lengkap, namun berlokasi jauh dari kampus dengan estimasi jarak 400-700 meter.

Model Analytical Hierarchy Process dikembangkan oleh Thomas L. S. pada tahun 1980-an. Alat bantu (proses) ini digunakan untuk perencanaan strategis dan pengambilan keputusan. Dengan menggunakan model pengambilan keputusan multi kriteria ini, kerangka berpikir manusia dapat dibantu dengan mengoptimalkan elemen logika, pengalaman, pengetahuan, emosi, dan rasa secara sistematis. Metode pengambilan keputusan Analytical Hierarchy Process (AHP) dirancang untuk memprioritaskan beberapa alternatif ketika beberapa kriteria harus dipertimbangkan (Bayu Erdian Syah et al., 2023). Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa variabel dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan memberikan nilai prioritas dari tiap-tiap variabel, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variabel dan alternatif yang ada (Frans Ikorasaki et al., 2024).

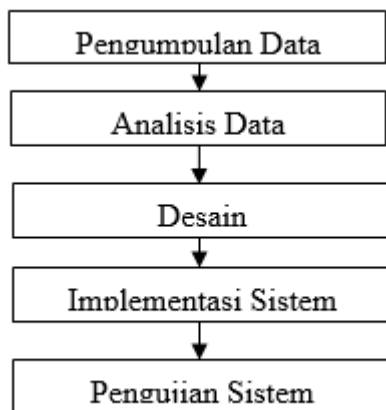
Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) hadir sebagai solusi dalam memberikan pendekatan yang terstruktur dan terukur dalam proses pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria. AHP memungkinkan penilaian yang lebih objektif terhadap faktor-faktor

yang memengaruhi nilai penyusutan, seperti umur aset, frekuensi penggunaan, kondisi fisik, serta nilai ekonomisnya.

Dengan menerapkan metode AHP dalam menganalisis nilai penyusutan inventori aset, diharapkan Kantor Balai Desa Sidomulyo dapat memiliki sistem pengelolaan aset yang lebih akurat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun model pengambilan keputusan berbasis AHP yang dapat digunakan secara berkelanjutan dalam evaluasi dan manajemen aset desa.

## METODE

Adapun metode penelitian yang penulis lakukan pada penelitian ini agar penyusunan suatu karya ilmiah tertata dengan baik, maka dibutuhkan suatu struktur kerja pada proses aplikasi inventori aset berdasarkan nilai residu barang menggunakan metode analytical hierarchy process. Struktur kerja yang dimaksud dapat dilihat pada gambar berikut ini:



**Gambar 1 Kerangka Kerja**

## Metode AHP

Metode AHP (*Analitycal Hierarchy Proses*) adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan yang menggunakan beberapa variabel dengan proses analisis bertingkat. Analisis dilakukan dengan memberikan nilai prioritas dari tiap-tiap variabel, kemudian

melakukan perbandingan berpasangan dari variabel dan alternatif yang ada.

langkah-langkah perhitungan dalam menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Menentukan data kriteria.
2. Menentukan nilai kriteria menggunakan perbandingan berpasangan berdasarkan skala perbandingan 1-9 (sesuai teori). Data ini menjadi data matrix.
3. Menjumlahkan nilai pada setiap kolom matrix yang dibuat sebelumnya.
4. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks. Data yang dihasilkan adalah data normalisasi.
5. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata. Data yang dihasilkan adalah data prioritas per kriteria
6. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relative elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relative elemen kedua, dan seterusnya.
7. Jumlahkan setiap baris
8. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
9. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut  $\lambda$  maks
10. Menghitung Consistency Index (CI) dengan rumus :  $CI = (\lambda_{maks} - n) / n$ , dimana  $n$  adalah banyaknya elemen.
11. Menghitung Rasio Konsistensi / Consistency Ratio (CR) dengan rumus :  $CR = CI / IR$ , dimana  $IR$  adalah Indeks Random Consistency.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP, ada beberapa prinsip yang harus dipahami, yaitu:

1. Membuat hierarki  
Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi beberapa elemen-elemen pendukung, disusun secara hierarki, dan menggabungkannya.
2. Penilaian kriteria dan alternatif  
Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan, untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.

**Tabel 1 Prosedur AHP**

Intensitas	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu lebih sedikit penting dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen yang lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua pertimbangan yang berdekatan

**Analisa Metode AHP**

Menentukan prioritas kriteria dengan langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah sebagai berikut:

**1 Menentukan Prioritas Kriteria**

1. Matriks Perbandingan Berpasangan  
Pada tahap ini dilakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. Hasil penilaian bisa dilihat dalam Tabel 2.

**Tabel 2 Perbandingan Berpasangan**

	Kondisi Aset	Tahun Pembelian	Masa Pemakaian	Harga Perolehan
Kondisi Aset	1	2	2	3
Tahun Pembelian	0.5	1	2	2
Masa Pemakaian	0.5	0.5	1	2
Harga Perolehan	0.3333	0.5	0.5	1

**2. Matrik Nilai Kriteria**

Matriks ini diperoleh dengan rumus berikut: Nilai baris kolom baru = Nilai baris-kolom lama/jumlah masing kolom lama.

**Tabel 3 Matrik Nilai Kriteria**

	Kondisi Aset	Tahun Pembelian	Masa Pemakaian	Harga Perolehan	Jumlah	Prioritas
Kondisi Aset	0.4285	0.5	0.3636	0.375	1.6672	0.4168
Tahun Pembelian	0.2142	0.25	0.3636	0.25	1.0779	0.2694
Masa Pemakaian	0.2142	0.125	0.1818	0.25	0.7711	0.1927
Harga Perolehan	0.1428	0.125	0.0909	0.125	0.4837	0.1209

**3. Perhitungan Rasio Konsistensi**

Perhitungan rasio konsistensi dilakukan untuk mendapatkan nilai konsistensi dari tiap kriteria. Jika hasil perhitungan kurang dari 0,1 maka dinyatakan konsisten dan jika hasil perhitungan kurang dari 0,1 maka dianggap gagal. Tahapan perhitungannya rasio konsistensi adalah sebagai berikut :

**Tabel 4 Matriks Penjumlahan Tiap Baris**

	Kondisi Aset	Tahun Pembelian	Masa Pemakaian	Harga Perolehan	Jumlah
Kondisi Aset	0.4168019	0.5389610	0.3855519	0.3628246	1.7041396
Tahun Pembelian	0.2084009	0.2694805	0.3855519	0.2418831	1.1053165
Masa Pemakaian	0.2084009	0.1347402	0.1927759	0.2418831	0.7778003
Harga Perolehan	0.1389339	0.1347402	0.0963879	0.1209415	0.4910037

4. Perhitungan Rasio Konsistensi  
 Penghitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR)  $\leq 0.1$ . Jika ternyata nilai CR lebih besar dari 0.1, maka matriks perbandingan berpasangan harus diperbaiki.  
 Untuk menghitung rasio konsistensi, dibuat table seperti terlihat dalam Tabel 5.

**Tabel 5 Rasio Konsistensi**

	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Kondisi Aset	1.7041 396103 896103	0.41680 1948051 94803	2.12094 1558441 558
Tahun Pembelian	1.1053 165584 415583	0.26948 0519480 5195	1.37479 7077922 0777
Masa Pemakaian	0.7778 003246 753247	0.19277 5974025 97402	0.97057 6298701 2987
Harga Perolehan	0.4910 037878 787878 5	0.12094 1558441 55843	0.61194 5346320 3463
<b>Jumlah</b>			5.07826 0281385 281

5. Hasil Perhitungan Prioritas Kriteria  
 Kolom hasil pada Tabel 8. Merupakan penjumlahan dari kolom prioritas pada Tabel 6 dengan kolom jumlah pada Tabel 7, dari tabel 8 diperoleh nilai-nilai sebagai berikut :
- a.  $\Sigma$  /Jumlah (penjumlahan dari nilai-nilai hasil)  
 $\Sigma$  /Jumlah :  $2.120941558441558 + 1.3747970779220777 + 0.9705762987012987 + 0.6119453463203463 = 5.078260281385281$
- b. n (jumlah kriteria) : 4
- c. Menghitung  $\lambda$  maks =  $\Sigma/n$

$$\lambda \text{ maks} = 5.078260281385281 / 5 = 1.2695650703463202$$

d. Menghitung Indeks Konsistensi (CI)  $(\lambda \text{ maks} - n)/n$   
 $CI = (\lambda \text{ maks} - n)/n = (1.26956507035 - 4)/4 = -2.7304349297/4 = -0.68260873241342$

e. Menghitung Rasio Konsistensi (CR) =  $CI/IR$  (dari tabel IR) table IR  
 $CR = -0.7584541471260222$

**Tabel 6 Rasio Konsistensi**

Keterangan	Nilai
Jumlah	5.078260281385281
n(Jumlah Kriteria)	4
Maks(Jumlah/n)	1.2695650703463202
CI((Maks-n)/n)	-0.68260873241342
CR(CI/IR)	-0.7584541471260222

**Menentukan Prioritas Subkriteria**

Perhitungan dilakukan terhadap sub-sub dari semua kriteria. Dalam hal ini, terdapat 4 kriteria yang berarti akan ada 5 perhitungan prioritas subkriteria.

1. Menghitung prioritas subkriteria dari Kondisi Aset.  
 a. Membuat matriks perbandingan berpasangan

**Tabel 7 Matrik Perbandingan SubKriteria Kondisi Aset**

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	2	3	5
Baik	0.5	1	2	2	3

Cukup	0.5	0.5	1	2	2
Kurang	0.33 3333 33	0.5	0.5	1	2
Sangat Kurang	0.2	0.3 333 333 3	0.5	0.5	1
Jumlah	2.53 3333 33	4.3 333 333	6	8.5	13

b. Hasil analisa subkriteria kondisi aset  
Hasil dari proses analisa perbandingan subkriteria mendapatkan hasil nilai sebagai berikut.

a.  $\Sigma$  /Jumlah (penjumlahan dari nilai-nilai hasil)

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ /Jumlah} &: 2.3453282527585935 + \\ &1.4968405175835515 + \\ &1.0535901405096453 + \\ &0.45593739250086 = \\ &6.080479611547723 \end{aligned}$$

b. n (jumlah kriteria) : 5

c. Menghitung  $\lambda$  maks =  $\Sigma/n$

$$\lambda \text{ maks} = 6.080479611547723 / 5 = 1.2160959223095447$$

d. Menghitung Indeks Konsistensi (CI) ( $\lambda$  maks – n)/n

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda \text{ maks} - n)/n - 1 \\ &= (1.2160959223095447 - 5) = - \\ &3.7839040777/4 = -0.9459760194226139 \end{aligned}$$

e. Menghitung Rasio Konsistensi (CR) = CI/IR (dari tabel IR) table IR

$$CR = -0.844621445913048$$

**Tabel 8 Hasil Analisa Kosistensi**

Keterangan	Nilai
Jumlah	6.080479611547723
n(Jumlah Kriteria)	5
Maks(Jumlah/n)	1.2160959223095447
CI((Maks-n)/n)	- 0.9459760194226139
CR(CI/IR)	-0.844621445913048

2. Menghitung prioritas subkriteria dari Tahun Pembelian

a. Membuat matriks perbandingan berpasangan Tahun Pembelian.

**Tabel 9 Matrik Perbandingan SubKriteria Tahun Pembelian**

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	3	2	5
Baik	0.5	1	2	3	2
Cukup	0.33 33	0.5	1	2	3
Kurang	0.5	0.3 33 33 3	0.5	1	2
Sangat Kurang	0.2	0.5	0.5	0.5	1
Jumlah	2.53 33	4.3 33 33 33 3	6.83 33	8.5	13

b. Hasil analisa subkriteria tahun pembelian

Hasil dari proses analisa perbandingan subkriteria mendapatkan hasil nilai sebagai berikut.

a.  $\Sigma$  /Jumlah (penjumlahan dari nilai-nilai hasil)

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ /Jumlah} &: 2.3991891216840244 + \\ &1.5492283296255205 + \\ &1.0690863775153587 + \\ &0.7584240924571666 + \\ &0.47009955912848006 = \end{aligned}$$

- 6.24602748041055
- b.  $n$  (jumlah kriteria) : 5
- c. Menghitung  $\lambda$  maks =  $\Sigma/n$   
 $\lambda$  maks =  $6.24602748041055 / 5$   
 $= 1.24920549608211$
- d. Menghitung Indeks Konsistensi (CI)  $(\lambda$  maks –  $n)/n$   
 $CI = (\lambda$  maks –  $n)/n-1$   
 $= (1.24920549608211 - 5) / 4 = -$   
 $3.7507945039/4 = -$   
 $0.9376986259794725$
- e. Menghitung Rasio Konsistensi (CR)  
 $= CI/IR$  (dari tabel IR) table IR  
 $CR = -0.8372309160531004$

**Tabel 10 Hasil Analisa Kosistensi**

Keterangan	Nilai
Jumlah	6.24602748041055
n(Jumlah Kriteria)	5
Maks(Jumlah/n)	1.24920549608211
CI((Maks-n)/n)	- 0.9376986259794725
CR(CI/IR)	- 0.8372309160531004

3. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria Masa Pemakaian
- a. Membuat matriks perbandingan berpasangan

**Tabel 11 Matrik Perbandingan SubKriteria Masa Pemakaian**

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	2	3	3
Baik	0.5	1	2	2	3
Cukup	0.5	0.5	1	2	2
Kurang	0.333	0.5	0.5	1	2

	3				
Sangat Kurang	0.333	0.333	0.5	0.5	1
Jumlah	2.666	4.333	6	8.5	11

- b. Hasil analisa subkriteria Masa Pemakaian  
 Hasil dari proses analisa perbandingan subkriteria mendapatkan hasil nilai sebagai berikut.

**Tabel 12 Hasil Analisa Kosistensi**

Keterangan	Nilai
Jumlah	6.129679144385027
n(Jumlah Kriteria)	5
Maks(Jumlah/n)	1.225935828877005
CI((Maks-n)/n)	- 0.9435160427807486
CR(CI/IR)	- 0.8424250381970969

4. Menghitung prioritas subkriteria dari kriteria harga perolehan
- a. Membuat matriks perbandingan berpasangan.

**Tabel 13 Matrik Perbandingan SubKriteria Harga Perolehan**

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	2	3	4
Baik	0.5	1	2	2	3

Cuk up	0.5	0.5	1	2	2
Kura ng	0.3 33 33 3	0.5	0.5	1	2
Sang at Kura ng	0.2 5	0.3 333 3	0.5	0. 5	1
Juml ah	2.5 83 33	4.3 333 3	6	8. 5	12

- b. Hasil analisa subkriteria harga perolehan  
Hasil dari proses analisa perbandingan subkriteria mendapatkan hasil nilai sebagai berikut.

Tabel 14 Hasil Analisa Kosistensi

Keterangan	Nilai
Jumlah	6.094109132486742
n(Jumlah Kriteria)	5
Maks(Jumlah/n)	1.2188218264973485
CI((Maks-n)/n)	- 0.9452945433756629
CR(CI/IR)	- 0.8440129851568418

### Hasil Perhitungan

Nilai hasil akhir merupakan tahap akhir dalam metode ahp, dalam prosesnya nilai akhir memberikan prolehan terhadap penilaian, berikut hasil prolehan yang di dapat pada table 15.

N o	N a m a	K o n di si A se t	Ta hun Pe mb elia n	M as a P e m a k ai	Ha rga Pro leh an	T o t a l	Sta tus
--------	------------------	---	------------------------------------	---	-------------------------------	-----------------------	------------

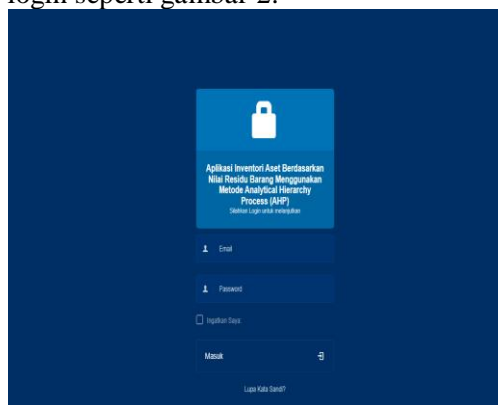
				a n			
1	La pt op	0. 6 4	0.6 4	0. 7 0	0.4 7	2 .4 5	Pen yus uta n 30 %
2	Pr int er	0. 6 4	0.6 4	0. 4 9	0.4 7	2 .2 4	Pen yus uta n 30 %
3	M es in Fo to C op y	0. 4 5	0.4 5	0. 3 5	1.0 0	2 .2 5	Pen yus uta n 30 %
4	A c	0. 6 4	0.6 4	0. 7 0	0.6 7	2 .6 4	Pen yus uta n 30 %
5	Di git al	0. 4 5	0.4 5	0. 4 9	0.6 7	2 .0 6	Pen yus uta n 30 %
6	Ja m Di nd in g	0. 4 5	0.6 4	0. 7 0	0.2 1	2 .0 1	Pen yus uta n 30 %
7	Ki pa s	0. 6 4	0.6 4	0. 4 9	0.3 3	2 .1	Pen yus uta



	Angin					0	n
							30 %
8	Kulka s	0.45	0.45	0.49	0.67	20	Penyuta n 30 %
9	Tv 32 In ci	0.31	0.32	0.49	0.47	16	Penyuta n 20 %
10	Soud Sy ste m	0.45	0.45	0.24	1.00	21	Penyuta n 30 %

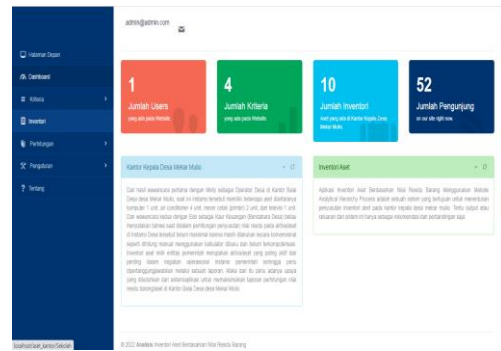
Dalam menjalankan sistem yang penulis, berikut langkah-langkah yang harus dilaksanakan :

Membuka aplikasi yang sudah dipersiapkan. maka akan tampil halaman menu awal dan kemudian admin memilih menu masuk maka akan tampil menu login seperti gambar 2.



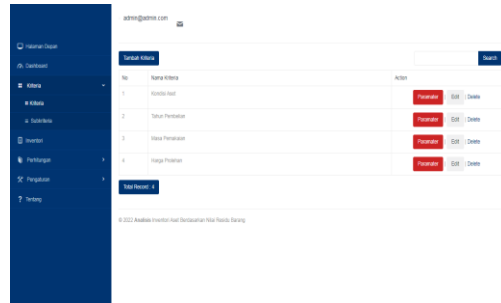
**Gambar 2 Halaman Tampilan Login**

Setelah proses login selesai. maka akan tampil halaman menu utama admin aplikasi inventori aset seperti gambar 3.



**Gambar 3 Halaman Tampilan Utama Admin**

Klik menu kriteria yang terdapat pada menu utama admin kemudian pilih sub menu kriteria untuk menambah data maupun melakukan aksi edit dan hapus data yang menjadi kriteria penilaian, menu kriteria seperti terlihat pada gambar 4.



**Gambar 4 Halaman Menu Kriteria**

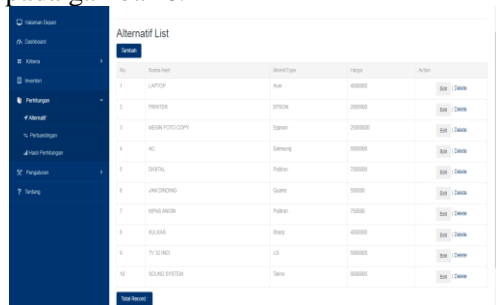
Klik menu kriteria yang terdapat pada menu utama admin kemudian pilih sub menu subkriteria untuk menambah data maupun melakukan aksi edit dan hapus data yang menjadi subkriteria penilaian, menu subkriteria seperti terlihat pada gambar 5.



**Gambar 5 Halaman Menu SubKriteria**

Klik menu perhitungan yang terdapat pada menu utama admin kemudian pilih sub menu alternatif untuk menambah data aset maupun melakukan aksi hapus data aset yang menjadi

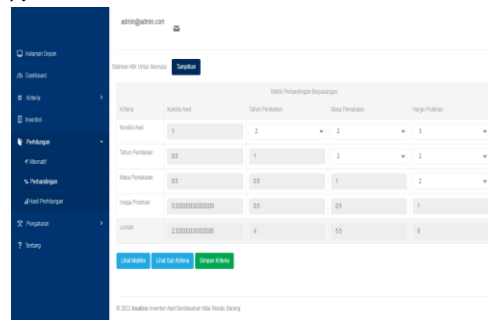
variabel penilaian untuk melihat persentase penyusutan aset di tahun kedepan, menu alternatif seperti terlihat pada gambar 6.



No	Nama Asset	Brand/Code	Harga	Aksi
1	LAPTOP	HP	400000	Edit Delete
2	PRINTER	EPSON	200000	Edit Delete
3	MEDIA FOTO COPY	Canon	200000	Edit Delete
4	AC	Samsung	500000	Edit Delete
5	DIGITAL	Philips	300000	Edit Delete
6	JAM DINDING	Casio	50000	Edit Delete
7	KIPAS ANGIN	Philips	20000	Edit Delete
8	KULKAS	Sharp	400000	Edit Delete
9	TV 32 INCI	LG	300000	Edit Delete
10	SOUND SYSTEM	Yamaha	400000	Edit Delete

**Gambar 6 Halaman Menu Alternatif**

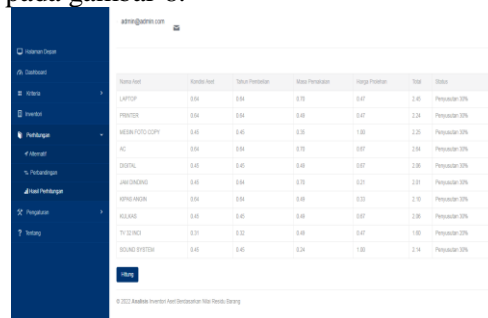
Klik menu perhitungan yang terdapat pada menu utama admin kemudian pilih sub menu perbandingan untuk menganalisa penilaian berpasangan dalam menentukan konsisten atau tidak, menu kriteia seperti terlihat pada gambar 7.



Kriteria	Kriteria Awal	Skor Perbandingan	Skor Perbandingan	Harga Perbandingan
Laptop	1	2	3	
Printer	0.5	1	2	
Media Foto Copy	0.5	0.5	1	2
AC	0.25	0.5	0.5	1
Digital	0.25	0.5	0.5	1
Jam Dinding	0.25	0.5	0.5	1
Kipas Angin	0.25	0.5	0.5	1
Kulkas	0.25	0.5	0.5	1
TV 32 Inci	0.25	0.5	0.5	1
Sound System	0.25	0.5	0.5	1

**Gambar 7 Halaman Menu Perbandingan**

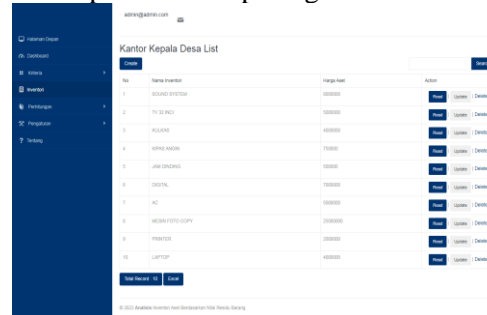
Klik menu perhitungan yang terdapat pada menu utama admin kemudian pilih sub menu hasil perhitungan untuk menganalisa hasil perhitungan kecocokan seperti terlihat pada gambar 8.



Nama Asset	Kriteria Awal	Skor Perbandingan	Skor Perbandingan	Harga Perbandingan	Total	Status
LAPTOP	0.04	0.04	0.05	0.05	2.05	Perbandingan 100%
PRINTER	0.04	0.04	0.04	0.05	2.24	Perbandingan 100%
MEDIA FOTO COPY	0.05	0.05	0.05	0.06	2.21	Perbandingan 100%
AC	0.04	0.04	0.05	0.05	2.04	Perbandingan 100%
DIGITAL	0.05	0.05	0.04	0.05	2.09	Perbandingan 100%
JAM DINDING	0.05	0.04	0.05	0.05	2.09	Perbandingan 100%
KIPAS ANGIN	0.04	0.04	0.04	0.05	2.10	Perbandingan 100%
KULKAS	0.05	0.05	0.04	0.05	2.09	Perbandingan 100%
TV 32 INCI	0.05	0.05	0.04	0.05	2.09	Perbandingan 100%
SOUND SYSTEM	0.05	0.05	0.04	0.05	2.14	Perbandingan 100%

**Gambar 8 Halaman Menu Hasil Perhitungan**

Klik menu inventori yang terdapat pada menu utama admin kemudian akan tampil menu inventori yang digunakan untuk menambah dan menghapus data aset seperti terlihat pada gambar 9.



No	Nama Inventori	Harga Awal	Aksi
1	SOUND SYSTEM	400000	Edit Delete
2	TV 32 INCI	300000	Edit Delete
3	KULKAS	400000	Edit Delete
4	KIPAS ANGIN	20000	Edit Delete
5	JAM DINDING	50000	Edit Delete
6	DIGITAL	300000	Edit Delete
7	AC	500000	Edit Delete
8	MEDIA FOTO COPY	200000	Edit Delete
9	PRINTER	200000	Edit Delete
10	LAPTOP	400000	Edit Delete

**Gambar 9 Halaman Menu Inventori**

## SIMPULAN

Dalam analisis dan rancangan aplikasi inventori aset berdasarkan nilai residu barang menggunakan metode AHP ini langkah awal yang dilakukan oleh peneliti ialah menganalisa proses pengolahan data inventori aset di Kantor Kepala Desa Sidomulyo dari analisa tersebut di dapat bahwa di kantor tersebut tidak adanya aplikasi untuk melakukan pengolahan data inventori aset sehingga memperlambat proses kerja maupun dokumentasi aset. Metode perhitungan penyusutan barang ini, peneliti melakukan pengujian menggunakan metode AHP dalam menganalisa hasil penyusutan adapun tahapan yang peneliti buat ialah yang pertama peneliti menentukan kriteria dalam mencari penyusutan, langkah selanjutnya ialah menentukan sub kriteria untuk menentukan nilai pembobotan, langkah selanjutnya menginputkan aset yang terdapat pada Kantor Kepala Desa Sidomulyo. Setelah proses ini selesai peneliti melakukan proses matriks perbandingan Kriteria dan Sub Kriteria untuk menguji data kriteria aset, setelah proses ini selesai langkah terakhir ialah melihat hasil pengujian perhitungan dan hasil pengujian menunjukkan penyusutan aset Laptop, Printer, Mesin Foto Copy, AC, Digital, Jam Dinding, Kipas Angin, Kulkas dan sound System sebesar 30% dan Aset TV 32 Inci Sebesar 20%

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- aisyah, S., Syahdan, S., & Merang, K. R. I. (2025). Penerapan Metode Ahp ( Analytic Hierarchy Process ) Pada Rekomendasi Rumah Kost Mahasiswa ( Studi Kasus : Universitas Kaltara ). 8(1), 37–42.
- Bayu Erdian Syah, Andhatu Achsa, K. I. (2023). Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Jbm). 19(3).
- Fauziah, N., Zakaria, S., & Yunita, D. (2023). Analisis Pengelolaan Aset Tetap ( Barang Milik Daerah ) Pada Dinas Pendidikan Kota Bandung Tahun 2021. 3(November), 368–377.
- Frans Ikorasaki, Fithry Tahel, Elida Tuti Siregar, Inro Panta Purba, Erwin Ginting, N. M. S. (2024). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Menentukan Beras Layak Konsumsi Pada Perum Bulog Kota Medan. Jurnal Widya, 5(1), 494–507.
- Gunawan, A. K., Prasetya, R., & Susilowati, K. D. S. (2025). Analisis Perlakuan Akuntansi Aset Tetap Berdasarkan Sak Ep Pada Rdv Di Kabupaten Malang. 11(02), 112–126.
- Sa'adah, N. (2025). Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process ( Ahp ) Pada Proses Mitigasi Bencana : Narrative Literatur Review.