sudo
Jurnal Teknik Informatika
https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/sudo

Manajemen Aset

Sistem Manajemen Aset dan Penggantian Barang Inventaris di Persatuan Ahli Bedah Umum Indonesia (PABI) Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Website

Okky Dwita Lorenza, Geri Kusnanto *

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 24 Juli 2025
Revisi Akhir: 18 Januari 2026
Diterbitkan *Online*: 20 Maret 2026

KATA KUNCI

Manajemen Aset
Metode Weighted Product
Penggantian Barang Inventaris

KORESPONDENSI (*)

E-mail: gerikusnanto@untag-sby.ac.id

A B S T R A K

Manajemen aset dan inventaris merupakan bagian penting dalam operasional perkantoran, terutama bagi organisasi seperti PABI (Persatuan Dokter Spesialis Bedah Umum Indonesia). Pengelolaan aset yang tepat dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas organisasi. Dalam konteks ini, pengelolaan barang inventaris yang akurat dan tepat waktu menjadi faktor penting untuk mendukung kinerja organisasi, termasuk dalam penggantian barang yang sudah tidak layak pakai atau habis masa pakainya. Penggunaan metode *Weighted Product* dalam penentuan prioritas penggantian barang menjadi relevan karena metode ini dapat memberikan perhitungan objektif berdasarkan berbagai kriteria yang mempengaruhi, meliputi, kritikalitas, efektivitas pemakaian, frekuensi pemakaian dan penyusutan. Metode ini membantu organisasi memaksimalkan penggunaan anggaran, sehingga investasi pada aset baru dilakukan secara bijak dan tepat sasaran. Hasil dari penelitian ini adalah membangun sistem manajemen aset yang efektif dan efesien serta mempercepat proses pengambilan keputusan terkait penggantian barang inventaris.

PENDAHULUAN

Manajemen aset dan inventaris merupakan bagian penting dalam operasional perkantoran, terutama bagi organisasi seperti PABI (Persatuan Dokter Spesialis Bedah Umum Indonesia). Pengelolaan aset yang tepat dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas organisasi. Dalam konteks ini, pengelolaan barang inventaris yang akurat dan tepat waktu menjadi faktor penting untuk mendukung kinerja organisasi, termasuk dalam penggantian barang yang sudah tidak layak pakai atau habis masa pakainya.

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan sistem yang terintegrasi dan berbasis web menjadi semakin mendesak. Sistem berbasis web menawarkan fleksibilitas, aksesibilitas, dan kemudahan pengelolaan data yang lebih baik dibandingkan dengan metode manual atau sistem berbasis desktop. Oleh karena itu, pengembangan sistem manajemen aset berbasis website di PABI dengan metode *Weighted Product* bertujuan untuk efektifitas manajemen aset dan mempercepat proses pengambilan keputusan terkait penggantian barang inventaris.

Menurut pengamatan dan wawancara yang dilakukan penulis, pada PABI pengelolaan inventaris dan penentuan penggantian aset masih dilakukan secara manual, sehingga tidak dapat menyediakan informasi inventaris secara real-time dan menyulitkan proses pemantauan kondisi aset yang sebenarnya terlebih saat menentukan prioitas penggantian aset. Pengelolaan aset yang masih manual pada PABI menyebabkan manajemen aset menjadi kurang memadai, seperti harga perolehan, tahun perolehan dan kondisi aset tidak tercatat dengan baik, selain itu, mengingat keterbatasan anggaran dan kebutuhan yang bervariasi, maka prioritas dalam penggantian aset harus diputuskan secara objektif, namun proses pengelolaan manual sering kali menghadapi kendala subjektivitas dan kekurangan data. Untuk mengatasi masalah

https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119 Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved

tersebut, penulis melakukan penelitian pembuatan sistem manajemen aset dan penggantian barang inventaris di PABI menggunakan metode *Weighted Product* berbasis website.

Penggunaan metode *Weighted Product* dalam penentuan prioritas penggantian barang menjadi relevan karena metode ini dapat memberikan perhitungan objektif berdasarkan berbagai kriteria yang mempengaruhi, meliputi, kritikalitas, efektivitas pemakaian, frekuensi pemakaian dan penyusutan. Metode ini membantu organisasi memaksimalkan penggunaan anggaran, sehingga investasi pada aset baru dilakukan secara bijak dan tepat sasaran.

TINJAUAN PUSTAKA

Aset

Aset adalah harta atau kekayaan yang bergerak maupun tidak bergerak, baik berwujud (tangible) dan tidak berwujud (intangble) dalam aktiva entitas usaha. Aset adalah manfaat ekonomik di masa mendatang yang diperoleh atau dikuasai atau dikendalikan oleh entitas karena transaksi atau kejadian dimasa lalu [10].

Manajemen Aset

Manajemen aset adalah suatu cara untuk menggerakan sebuah entitas untuk mencapai tujuan organisasi dalam jangka pendek maupun jangka panjang dengan cara yang efesien dan tepat sasaran dalam penggunaan, pemanfaatan dan pemeliharaan atas barang inventaris untuk menambah pendapatan [10].

Kritikalitas

Kritikalitas aset didefinisikan sebagai tingkatan pentingnya suatu aset terhadap operasional, tujuan strategis, dan keberlangsungan suatu organisasi. Menurut Siregar (2004), manajemen aset mencakup tahapan penilaian yang bertujuan untuk menentukan nilai objektif dan tingkat kepentingan aset guna optimalisasi pemanfaatan [1].

Dalam konteks yang lebih spesifik, kritikalitas mencerminkan konsekuensi yang ditimbulkan apabila aset tersebut mengalami kegagalan (fungsional maupun fisik). Aset yang memiliki "kritikalitas tinggi" adalah aset yang jika rusak atau hilang, akan menyebabkan penghentian total operasional, kerugian finansial yang signifikan, atau ancaman terhadap keselamatan (safety).

Pada penelitian ini, kritikalitas diukur menggunakan kuesioner yang diedarkan kepada pengguna aset. Pengguna aset adalah orang yang diserahi atau menggunakan barang tersebut. Untuk barang yang digunakan secara bersama-sama, respondennya adalah penanggung jawab ruangan. Hasil kuesioner tersebut kemudian diolah menggunakan skala Likert untuk mendapatkan nilai kritikalitas suatu aset.

Efektivitas Pemakaian

Efektivitas secara umum didefinisikan sebagai tingkat kebercapaian tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks aset, menurut Hariyono (2007), efektivitas aset berkaitan dengan kemampuan suatu aset dalam memberikan hasil, manfaat, atau nilai tambah bagi organisasi sesuai dengan fungsi peruntukannya [2].

Berbeda dengan efisiensi yang berfokus pada "cara" (input vs output), efektivitas lebih menitikberatkan pada "hasil" (outcome). Sebuah aset dikatakan efektif apabila penggunaannya secara nyata mendukung pencapaian target operasional atau pelayanan organisasi.

Pada penelitian ini, efektivitas pemakaian diukur menggunakan kuesioner yang diedarkan kepada pengguna aset. Pengguna aset adalah orang yang diserahi atau menggunakan barang tersebut. Untuk barang yang digunakan secara bersama-sama, respondennya adalah penanggung jawab ruangan. Hasil kuesioner tersebut kemudian diolah menggunakan skala Likert untuk mendapatkan nilai efektivtas pemakaian suatu aset.

Frekuensi Pemakaian

Dalam literatur manajemen, frekuensi pemakaian didefinisikan sebagai ukuran seberapa sering suatu aset atau barang digunakan dalam kurun waktu tertentu (seperti per hari, per minggu, atau per bulan). Menurut Andarwati & Sankarto

(2005), frekuensi merupakan salah satu aspek dari intensitas penggunaan yang memberikan gambaran kuantitatif mengenai pemanfaatan suatu sumber daya [3].

Pada penelitian ini, frekuensi pemakaian diukur menggunakan kuesioner yang diedarkan kepada pengguna aset. Pengguna aset adalah orang yang diserahi atau menggunakan barang tersebut. Untuk barang yang digunakan secara bersama-sama, respondennya adalah penanggung jawab ruangan. Hasil kuesioner tersebut kemudian diolah menggunakan skala Likert untuk mendapatkan nilai frekuensi pemakaian suatu aset.

Penyusutan

Berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 65/PMK.06/2017 (Kementerian Keuangan, 2017) tentang Penyusutan Barang Milik Negara Berupa Aset Tetap Pada Entitas Pemerintah Pusat, Penyusutan Barang Milik Negara berupa Aset Tetap, yang selanjutnya disebut Penyusutan Aset Tetap, adalah alokasi yang sistematis atau suatu Aset Tetap yang dapat disusutkan (depreciable assets) selama Masa Manfaat aset yang bersangkutan.

Masa Manfaat adalah periode suatu Aset Tetap yang diharapkan digunakan untuk aktivitas pemerintahan dan/ atau pelayanan publik atau jumlah produksi atau unit serupa yang diharapkan diperoleh dari aset untuk aktivitas pemerintahan dan/ atau pelayanan publik, masa manfaat barang pada penelitian ini berpedoman pada Keputusan Kementerian Keuangan Nomor 295/KM.6/2019 tentang Masa Manfaat Dalam Rangka Penyusutan Barang Milik Negara Berupa Aset Tetap pada Entitas Pemerintah Pusat.

Metode Garis Lurus

$$\text{Penyusutan per periode} = \frac{\text{Nilai yang dapat disusutkan}}{\text{Masa manfaat}}$$

Skala Likert

Skala Likert merupakan skala yang mengatur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu obyek tertentu. Biasanya format Skala Likert merupakan perpaduan antara kesetujuan dan ketidak setujuan, skala ini dikembangkan oleh Rensis Likert sehingga dikenal dengan Skala Likert.

Skala ini umumnya menggunakan lima angka penilaian yaitu: (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju dan (5) Sangat Setuju. Skala ini umumnya menggunakan lima angka penilaian yaitu: (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Netral, (4) Setuju dan (5) Sangat Setuju. Kriteria interpretasi skor menurut Skala Likert dalam pengukuran tingkat kesetujuan meliputi angka 0%-20% = sangat tidak setuju (STS), angka 21%- 40% = tidak setuju (TS), angka 41%-60% = netral(n), angka61%-80% = setuju (S), dan angka 81%-100% = sangat setuju (SS). Tingkat kritikalitas, efektifitas dan frekuensi pemakaian barang pada penelitan ini menggunakan Skala Likert yang diolah dari hasil kuesioner kritikalitas, efektifitas dan frekuensi pemakaian.

METODOLOGI

Bahan pada penelitian ini meliputi data primer dengan mengambil sampel data aset pada PABI Cabang Surabaya, hasil wawancara dan kuesioner untuk mengukur tingkat kritikalitas, efektifitas dan frekuensi pemakaian barang. Sedangkan data sekunder meliputi penggolongan dan kodefikasi barang dengan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan tentang Penggolongan dan Kodefikasi Barang Milik Negara (BMN), Masa Manfaat dan Penyusutan.

Pada penelitian ini, penggolongan dan kodefikasi barang mengambil refrensi dari Peraturan Menteri Keuangan Nomor 29/PMK.06/2010 tentang Penggolongan dan Kodefikasi Barang Milik Negara (BMN). Penggolongan adalah kegiatan untuk menetapkan secara sistematik ke dalam golongan, bidang, kelompok, sub kelompok dan sub-sub kelompok BMN. Kodefikasi Barang adalah pemberian kode BMN sesuai dengan penggolongan masing-masing BMN.

Data

Penentuan keputusan penggantian barang pada penelitian ini hanya berfokus pada barang berupa peralatan dan meubelair, tidak termasuk tanah dan bangunan gedung kantor, sehingga perhitungan skala likert dan metode *Weighted Product* pada penelitian ini hanya meliputi aset-aset tersebut.

Berikut adalah data barang berdasarkan unit barang pada PABI Cabang Surabaya yang menjadi objek penelitian ini:

Tabel 1. Data Unit Barang PABI Surabaya

Kode Barang	NUP	Tahun Perolehan	Nama Barang
3.05.02.01.002	1	2021	Meja Kerja Kayu
3.05.02.01.002	2	2022	Meja Kerja Kayu
3.05.02.01.002	3	2022	Meja Kerja Kayu
3.05.02.01.002	1	2020	Meja Komputer
3.05.02.01.003	1	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.02.01.003	2	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.02.01.003	3	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.02.01.003	4	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.02.01.003	5	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.02.01.003	6	2021	Kursi Besi/Metal
3.05.01.04.001	1	2021	Lemari Besi/Metal
3.05.01.04.001	2	2021	Lemari Besi/Metal
3.05.01.04.001	3	2022	Lemari Besi/Metal
3.05.01.04.001	4	2022	Lemari Besi/Metal
3.05.01.04.002	1	2021	Lemari Kayu
3.05.01.04.002	2	2022	Lemari Kayu
3.05.01.04.002	3	2021	Lemari Kayu
3.05.01.04.002	4	2022	Lemari Kayu
3.10.01.02.001	1	2020	P.C. Unit
3.10.01.02.002	1	2020	Laptop
3.10.01.02.002	2	2020	Laptop
3.10.01.02.002	3	2020	Laptop
3.10.01.02.002	4	2020	Laptop
3.10.01.02.002	5	2021	Laptop
3.10.01.02.002	6	2021	Laptop
3.10.01.02.002	7	2020	Laptop
3.10.01.02.002	8	2021	Laptop
3.10.01.02.002	9	2021	Laptop
3.10.02.03.003	1	2020	Printer
3.10.02.03.003	2	2020	Printer
3.10.02.03.003	3	2020	Printer
3.10.02.03.003	4	2021	Printer
3.10.02.03.017	1	2020	External Portable Hardisk
3.06.02.01.004	1	2021	Telephone Mobile
3.05.02.06.036	1	2021	Dispenser

Metode Weighted Product

Penggunaan metode Weighted Product dalam penentuan prioritas penggantian barang menjadi relevan karena metode ini dapat memberikan perhitungan objektif berdasarkan berbagai kriteria yang mempengaruhi, meliputi, kritikalitas,

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

efektivitas pemakaian, frekuensi pemakaian dan penyusutan. Metode ini membantu organisasi memaksimalkan penggunaan anggaran, sehingga investasi pada aset baru dilakukan secara bijak dan tepat sasaran.

Kriteria dan Bobot

Pada penelitian ini, barang dapat diklasifikasikan menjadi 4 kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria dan Bobot

Kriteria	Bobot Kepentingan	Cost / Benefit
Kritikalitas Barang	0,4	Benefit
Efektifitas Pemakaian Barang	0,3	Benefit
Frekuensi Pemakaian Barang	0,2	Benefit
Penyusutan Aset	0,1	Cost

1. Kriteria Kritikalitas Barang

Digunakan untuk mengukur tingkat kritis barang dalam mendukung operasional perkantoran, pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diedarkan untuk kemudian diproses melalui Skala Likert.

Tabel 3. Kuesioner Kritikalitas Barang

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Barang ini memiliki peran penting dalam mendukung operasional utama kantor.					
2	Kerusakan barang ini akan menyebabkan gangguan signifikan pada alur kerja atau proses pelayanan.					
3	Barang ini sulit digantikan dengan alternatif lain dalam waktu singkat.					
4	Kinerja barang ini memiliki dampak langsung pada kualitas hasil akhir produk/jasa.					
5	Risiko kegagalan barang ini lebih tinggi dibandingkan barang lain yang sejenis.					
6	Penggantian barang ini akan secara langsung meningkatkan efisiensi dan produktivitas.					

Skor

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

2. Kriteria Efektifitas Pemakaian Barang

Digunakan untuk mengukur tingkat efektifitas pemakaian barang dalam mendukung operasional perkantoran, pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diedarkan untuk kemudian diproses melalui Skala Likert.

Tabel 4. Kuesioner Efektifitas Pemakaian Barang

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Barang yang digunakan saat ini mendukung produktivitas kerja secara optimal.					
2	Barang yang digunakan saat ini memiliki umur pakai yang memadai.					
3	Barang yang digunakan mudah dirawat dan tidak sering mengalami kerusakan.					
4	Biaya operasional barang saat ini cukup efisien dibandingkan manfaatnya.					
5	Barang yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan fungsionalitas kerja.					
6	Penggunaan barang memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam bekerja.					
7	Barang saat ini sudah cukup fleksibel untuk berbagai kebutuhan operasional.					
8	Efektivitas barang dalam mendukung pencapaian target kerja sangat baik.					

Skor

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

3. Kriteria Frekuensi Pemakaian Barang

Digunakan untuk mengukur tingkat frekuensi pemakaian barang dalam mendukung operasional perkantoran, pengukuran dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diedarkan untuk kemudian diproses melalui Skala Likert.

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

Tabel 5. Kuesioner Frekuensi Pemakaian Barang

Bagian 1: Frekuensi Pemakaian berdasarkan interval waktu

No	Pernyataan	Sangat jarang (1 tahun terakhir)	Jarang (6 bulan terakhir)	Beberapa kali dalam sebulan	Beberapa kali dalam seminggu	Setiap hari
1	Frekuensi Penggunaan Barang.					

Skor:
1 = Sangat jarang (1 tahun terakhir)
2 = Jarang (6 bulan terakhir)
3 = Beberapa kali dalam sebulan
4 = Beberapa kali dalam seminggu
5 = Setiap hari

Bagian II. Frekuensi Pemakaian berdasarkan kebiasaan pengguna

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	Barang ini digunakan secara rutin dalam aktivitas sehari-hari.					
2	Frekuensi pemakaian barang ini sangat tinggi dibandingkan barang sejenis.					
3	Barang ini sering digunakan untuk tugas-tugas penting dan mendesak.					
4	Penggunaan barang ini meningkat seiring dengan waktu.					
5	Barang ini jarang mengalami jeda pemakaian selama jangka waktu tertentu.					

Skor
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

4. Kriteria Penyusutan

Berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 65/PMK.06/2017 tentang Penyusutan Barang Milik Negara Berupa Aset Tetap Pada Entitas Pemerintah Pusat, Penyusutan Barang Milik Negara berupa Aset Tetap, yang selanjutnya disebut Penyusutan Aset Tetap, adalah alokasi yang sistematis atau suatu Aset Tetap yang dapat disusutkan (depreciable assets) selama Masa Manfaat aset yang bersangkutan.

Metode Garis Lurus

$$\text{Penyusutan per periode} = \frac{\text{Nilai yang dapat disusutkan}}{\text{Masa manfaat}}$$

Tabel 6 Tabel Masa Manfaat

No	Kode Barang	NUP	Nama Barang	Satuan	Masa Manfaat (Tahun)
1	3.05.02.01.002	1	Meja Kerja Kayu	Buah	5 Tahun
2	3.05.02.01.002	2	Meja Kerja Kayu	Buah	5 Tahun
3	3.05.02.01.002	3	Meja Kerja Kayu	Buah	5 Tahun
4	3.05.02.01.002	1	Meja Komputer	Buah	5 Tahun
5	3.05.02.01.003	1	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun
6	3.05.02.01.003	2	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun
7	3.05.02.01.003	3	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun
8	3.05.02.01.003	4	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun
9	3.05.02.01.003	5	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun

No	Kode Barang	NUP	Nama Barang	Satuan	Masa Manfaat (Tahun)
10	3.05.02.01.003	6	Kursi Besi/Metal	Buah	5 Tahun
11	3.05.01.04.001	1	Lemari Besi/Metal	Buah	5 Tahun
12	3.05.01.04.001	2	Lemari Besi/Metal	Buah	5 Tahun
13	3.05.01.04.001	3	Lemari Besi/Metal	Buah	5 Tahun
14	3.05.01.04.001	4	Lemari Besi/Metal	Buah	5 Tahun
15	3.05.01.04.002	1	Lemari Kayu	Buah	5 Tahun
16	3.05.01.04.002	2	Lemari Kayu	Buah	5 Tahun
17	3.05.01.04.002	3	Lemari Kayu	Buah	5 Tahun
18	3.05.01.04.002	4	Lemari Kayu	Buah	5 Tahun
19	3.10.01.02.001	1	P.C. Unit	Buah	4 Tahun
20	3.10.01.02.002	1	Lap Top	Buah	4 Tahun
21	3.10.01.02.002	2	Lap Top	Buah	4 Tahun
22	3.10.01.02.002	3	Lap Top	Buah	4 Tahun
23	3.10.01.02.002	4	Lap Top	Buah	4 Tahun
24	3.10.01.02.002	5	Lap Top	Buah	4 Tahun
25	3.10.01.02.002	6	Lap Top	Buah	4 Tahun
26	3.10.01.02.002	7	Lap Top	Buah	4 Tahun
27	3.10.01.02.002	8	Lap Top	Buah	4 Tahun
28	3.10.01.02.002	9	Lap Top	Buah	4 Tahun
29	3.10.02.03.003	1	Printer	Buah	4 Tahun
30	3.10.02.03.003	2	Printer	Buah	4 Tahun
31	3.10.02.03.003	3	Printer	Buah	4 Tahun
32	3.10.02.03.003	4	Printer	Buah	4 Tahun
33	3.10.02.03.017	1	External Portable Hardisk	Buah	4 Tahun
34	3.06.02.01.004	1	Telephone Mobile	Buah	5 Tahun
35	3.05.02.06.036	1	Dispenser	Buah	5 Tahun

Penyusutan Aset Tetap dilakukan dengan menggunakan metode garis lurus, perhitungan metode garis lurus menggunakan formula Penyusutan per periode sama dengan nilai yang dapat disusutkan dibagi dengan masa manfaat.

Tabel 7. Tabel Penyusutan

Kode Barang	NUP	Nama Barang	Tahun Perolehan	Umur Aset (Tahun Berjalan - Tahun Perolehan)	Harga Perolehan	Masa Manfaat (Tahun)	Penyusutan Pertahun (Harga Perolehan / Masa Manfaat)	Akumulasi Penyusutan (Umur Aset x Penyusutan Per Tahun)*Selama Nilai Perolehan masih dapat disusutkan	Persentase Penyusutan ((Akumulasi Penyusutan/Harga Perolehan)*100%)
3.05.02.01.002	1	Meja Kerja Kayu	2021	3	1.500.000	5	300.000	1.200.000	80
3.05.02.01.002	2	Meja Kerja Kayu	2022	2	2.000.000	5	400.000	1.600.000	60
3.05.02.01.002	3	Meja Kerja Kayu	2022	2	2.000.000	5	400.000	1.600.000	60
3.05.02.01.002	1	Meja Komputer	2020	4	750.000	5	150.000	600.000	100
3.05.02.01.003	1	Kursi Besi/Metal	2021	3	750.000	5	150.000	600.000	80
3.05.02.01.003	2	Kursi Besi/Metal	2021	3	750.000	5	150.000	600.000	80
3.05.02.01.003	3	Kursi Besi/Metal	2021	3	750.000	5	150.000	600.000	80
3.05.02.01.003	4	Kursi Besi/Metal	2021	3	750.000	5	150.000	600.000	80
3.05.02.01.003	5	Kursi Besi/Metal	2021	3	750.000	5	150.000	600.000	80
3.05.02.01.003	6	Kursi Besi/Metal	2021	3	1.000.000	5	200.000	800.000	80
3.05.01.04.001	1	Lemari Besi/Metal	2021	3	3.500.000	5	700.000	2.800.000	80
3.05.01.04.001	2	Lemari Besi/Metal	2021	3	3.500.000	5	700.000	2.800.000	80

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

Kode Barang	NUP	Nama Barang	Tahun Perolehan	Umur Aset (Tahun Berjalan - Tahun Perolehan)	Harga Perolehan	Masa Manfaat (Tahun)	Penyusutan Pertahun (Harga Perolehan / Masa Manfaat)	Akumulasi Penyusutan (Umur Aset x Penyusutan Per Tahun)*Selama Nilai Perolehan masih dapat disusutkan	Persentase Penyusutan ((Akumulasi Penyusutan/Harga Perolehan)*100%)
3.05.01.04.001	3	Lemari Besi/Metal	2022	2	3.750.000	5	750.000	3.000.000	60
3.05.01.04.001	4	Lemari Besi/Metal	2022	2	3.750.000	5	750.000	3.000.000	60
3.05.01.04.002	1	Lemari Kayu	2021	3	2.500.000	5	500.000	2.000.000	80
3.05.01.04.002	2	Lemari Kayu	2022	2	2.000.000	5	400.000	1.600.000	60
3.05.01.04.002	3	Lemari Kayu	2021	3	2.500.000	5	500.000	2.000.000	80
3.05.01.04.002	4	Lemari Kayu	2022	2	2.000.000	5	400.000	1.600.000	60
3.10.01.02.001	1	P.C. Unit	2020	4	9.000.000	4	2.250.000	6.750.000	100
3.10.01.02.002	1	Lap Top	2020	4	12.000.000	4	2.250.000	6.750.000	100
3.10.01.02.002	2	Lap Top	2020	4	5.200.000	4	3.000.000	9.000.000	100
3.10.01.02.002	3	Lap Top	2020	4	7.700.000	4	1.300.000	3.900.000	100
3.10.01.02.002	4	Lap Top	2020	4	5.200.000	4	1.925.000	5.775.000	100
3.10.01.02.002	5	Lap Top	2021	3	5.250.000	4	1.300.000	3.900.000	75
3.10.01.02.002	6	Lap Top	2021	3	5.250.000	4	1.312.500	3.937.500	75
3.10.01.02.002	7	Lap Top	2020	4	7.500.000	4	1.312.500	3.937.500	100
3.10.01.02.002	8	Lap Top	2021	3	5.250.000	4	1.875.000	5.625.000	75
3.10.01.02.002	9	Lap Top	2021	3	5.250.000	4	1.312.500	3.937.500	75
3.10.02.03.003	1	Printer	2020	4	2.500.000	4	625.000	1.875.000	100
3.10.02.03.003	2	Printer	2020	4	1.800.000	4	450.000	1.350.000	100
3.10.02.03.003	3	Printer	2020	4	1.330.000	4	332.500	997.500	100
3.10.02.03.003	4	Printer	2021	3	1.450.000	4	362.500	1.087.500	75
3.10.02.03.017	1	External Portable Hardisk	2020	4	1.000.000	4	250.000	750.000	100
3.06.02.01.004	1	Telephone Mobile	2021	3	3.000.000	5	600.000	2.400.000	80
3.05.02.06.036	1	Dispenser	2021	3	1.000.000	5	250.000	750.000	60

Perhitungan Skala Likert

Mengingat prosedur perhitungan Skala Likert dilakukan secara seragam untuk kriteria Kritikalitas Barang, Efektivitas Pemakaian dan Frekuensi Pemakaian, maka untuk efisiensi penyajian laporan, penelitian ini hanya memaparkan contoh perhitungan pada Kriteria Kritikalitas Barang sebagai representasi prosedural dari kriteria lainnya. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Perhitungan Skala Likert Kritikalitas Barang

Kode Barang /NUP : 3.10.01.02.001 .1
Nama Barang : Laptop

No	Pernyataan Kritikalitas Barang	Sangat Tidak Setuju (Skor 1)	Tidak Setuju (Skor 2)	Netral (Skor 3)	Setuju (Skor 4)	Sangat Setuju (Skor 5)	Total Skor	X = Skor Terendah Likert (1) * Jumlah Responden (1)	Y = Skor Tertinggi Likert (5) * Jumlah Responden (1)	Index% = Total Skor / Y * 100
1.	Barang ini memiliki peran penting dalam mendukung operasional utama kantor.	0	0	0	1	0	4	1	5	80
2.	Kerusakan barang ini akan menyebabkan gangguan signifikan pada alur kerja atau proses pelayanan.	0	0	0	1	0	4	1	5	80
3.	Barang ini sulit digantikan dengan alternatif lain dalam waktu singkat.	0	0	0	0	1	5	1	5	100
4.	Kinerja barang ini memiliki dampak langsung pada kualitas hasil akhir produk/jasa.	0	0	0	0	1	5	1	5	100
5.	Risiko kegagalan barang ini lebih tinggi dibandingkan barang lain yang sejenis.	0	0	0	1	0	4	1	5	80
6.	Penggantian barang ini akan secara langsung meningkatkan efisiensi dan produktivitas.	0	0	0	1	0	4	1	5	80
									Total	**520**
									Rata-Rata (Total / 6)	**86,66**
									Interpretasi	**Sangat Setuju**

Berdasarkan hasil perhitungan Skala Likert, nilai Kritikalitas Barang untuk Laptop NUP 1 adalah 86,66. Nilai tersebut adalah nilai kritikalitas barang Laptop NUP 1 yang akan digunakan pada perhitungan Metode *Weighted Product*.

Metode Pengembangan Sistem

Penentuan keputusan penggantian barang pada penelitian ini hanya berfokus pada barang berupa peralatan dan meubelair, tidak termasuk tanah dan bangunan gedung kantor, sehingga perhitungan skala likert dan metode *Weighted Product* pada penelitian ini hanya meliputi aset-aset tersebut.

Pada tahap ini, akan dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan fungsional sistem yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk merinci seluruh aktivitas yang akan didukung oleh sistem. Diperlukan konsultasi kepada pengguna, digunakan untuk kebutuhan spesifikasi sistem yang berupa Analisa kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

Tabel 9. Kebutuhan Fungsional

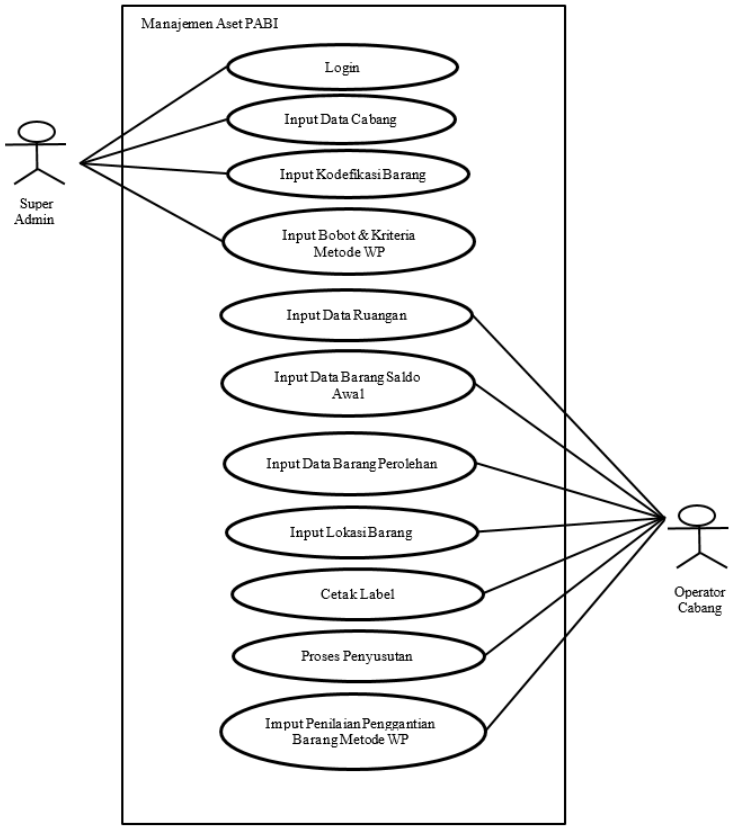
Kode	Kebutuhan Fungsional	Aktor
F-01	Login	Super Admin
F-02	Melakukan edit, tambah, hapus Operator Cabang	Super Admin
F-03	Melakukan edit, tambah, hapus kodefikasi barang	Super Admin
F-04	Melakukan edit Kriteria & Bobot Metode WP	Super Admin
F-05	Login	Operator Cabang
F-06	Melakukan edit, tambah, hapus data ruangan	Operator Cabang
F-07	Melakukan edit, tambah, hapus data barang	Operator Cabang
F-08	Input/pindah data ruangan	Operator Cabang
F-09	Cetak Label	Operator Cabang
F-10	Input penilaian penggantian barang Metode WP	Operator Cabang

Tabel 10. Kebutuhan Non Fungsional

Kode	Kebutuhan Non Fungsional
NF-01	Dalam pengoperasiannya, manajemen aset dan sistem pendukung keputusan diharapkan bisa diakses di multiplafrom seperti PC dan Smartphone
NF-02	Sistem bisa berjalan berdasarkan kebutuhan pengguna
NF-03	Sistem dapat memberikan informasi daftar barang
NF-04	Sistem dapat melakukan perhitungan penyusutan aset
NF-05	Sistem dapat melakukan perhitungan Metode WP untuk penentuan prioritas penggantian aset
NF-06	Sistem membutuhkan dukungan perangkat lunak seperti sistem operasi windows, visual code studio, Bahasa pemrograman php, database mySql

Use Case Diagram

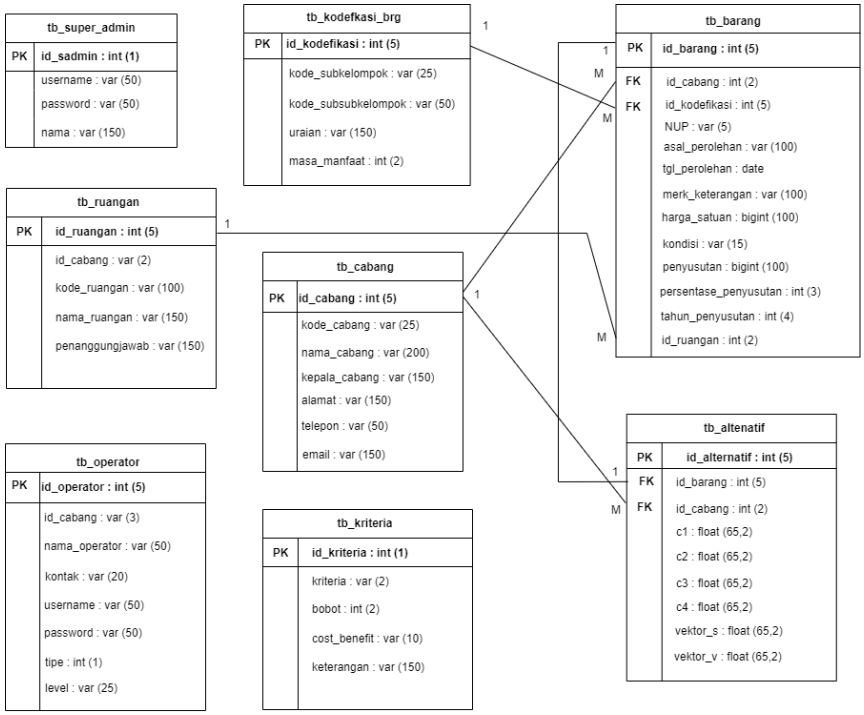
Merupakan pemodelan pengembangan sistem yang dibuat dengan memperlakukan user sebagai aktor. Pada use case ini aktor sudah ditentukan beberapa Hak akses sehingga aktor tidak bisa mengakses beberapa fitur. Aktor pada sistem manajemen aset ini meliputi Super Admin dan Operator Cabang.



Gambar 1. Use Case Diagram

Perancangan Database

Dalam perancangan database untuk sistem manajemen aset, penulis menggunakan pendekatan yang melibatkan potensial objek diagram untuk mengoptimalkan struktur database. Potensial objek diagram digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis objek-objek yang terlibat dalam sistem inventaris, sehingga dapat merancang struktur database yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya, penulis melakukan pembuatan rancangan database menggunakan Class Diagram.



Gambar 2. Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Metode Weighted Product

Tahapan dalam perhitungan Metode *Weighted Product* dimulai dengan menghimpun nilai dari masing-masing kriteria. Nilai kriteria Kritikalitas, Efektivitas Pemakaian dan Frekuensi didapat dari perhitungan skala likert, sedangkan nilai kriteria penyusutan didapat dari perhitungan penyusutan barang menggunakan metode garis lurus.

Tabel 11. Penilaian Penggantian Barang Metode *Weighted Product*

		cost benefit	Benefit	Benefit	Benefit	cost
		Kepentingan	4	3	2	1
		bobot kepentingan	0,4	0,3	0,2	0,1
Alt	**NUP**	**Uraian**	**Kriti-kalitas**	**Efektifitas Pemakian**	**Frekuensi Pemakaian**	**Penyusu-tan**
A1	1	Meja Kerja Kayu	63,33	67,50	70,00	80,00
A2	2	Meja Kerja Kayu	66,66	72,50	76,66	60,00
A3	3	Meja Kerja Kayu	63,33	75,00	80,00	60,00
A4	1	Meja Komputer	70,00	75,00	70,00	100,00
A5	1	Kursi Besi/Metal	70,00	72,50	76,66	80,00
A6	2	Kursi Besi/Metal	80,00	80,00	73,33	80,00
A7	3	Kursi Besi/Metal	76,66	75,00	76,66	80,00
A8	4	Kursi Besi/Metal	80,00	82,50	76,66	80,00
A9	5	Kursi Besi/Metal	83,33	80,00	76,66	80,00

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

		cost benefit	Benefit	Benefit	Benefit	cost
		Kepentingan	4	3	2	1
		bobot kepentingan	0,4	0,3	0,2	0,1
Alt	**NUP**	**Uraian**	**Kriti-kalitas**	**Efektifitas Pemakian**	**Frekuensi Pemakaian**	**Penyusu-tan**
A10	6	Kursi Besi/Metal	70,00	82,50	80,00	80,00
A11	1	Lemari Besi/Metal	70,00	75,00	66,66	80,00
A12	2	Lemari Besi/Metal	76,66	75,00	70,00	80,00
A13	3	Lemari Besi/Metal	80,00	75,00	73,00	60,00
A14	4	Lemari Besi/Metal	70,00	80,00	80,00	60,00
A15	1	Lemari Kayu	66,66	72,50	76,66	80,00
A16	2	Lemari Kayu	70,00	80,00	73,33	60,00
A17	3	Lemari Kayu	80,00	75,00	76,66	80,00
A18	4	Lemari Kayu	66,66	72,50	86,66	60,00
A19	1	P.C. Unit	70,00	80,00	70,00	100,00
A20	1	Laptop	86,66	90,00	93,33	100,00
A21	2	Laptop	83,33	82,50	76,66	100,00
A22	3	Laptop	80,00	85,00	80,00	100,00
A23	4	Laptop	83,33	82,50	76,66	100,00
A24	5	Laptop	76,66	90,00	80,00	75,00
A25	6	Laptop	83,33	85,00	93,33	75,00
A26	7	Laptop	80,00	75,00	80,00	100,00
A27	8	Laptop	76,66	80,00	86,66	75,00
A28	9	Laptop	80,00	75,00	93,33	75,00
A29	1	Printer	76,66	80,00	86,66	100,00
A30	2	Printer	80,00	75,00	80,00	100,00
A31	3	Printer	83,33	75,00	86,66	100,00
A32	4	Printer	80,00	80,00	93,33	75,00
A33	1	External Portable Hardisk	66,66	75,00	73,33	100,00
A34	1	Telephone Mobile	70,00	75,00	70,00	80,00
A35	1	Dispenser	66,66	70,00	80,00	60,00
		Pangkat*	0,4	0,3	0,2	-0,1

** bila kriteria adalah benefit maka pangkat bernilai positif, sedangkan bila kriteria adalah cost maka pangkat bernilai negative*

Tahapan Perhitungan Metode Weighted Product

Adapun tahapan dalam perhitungan metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai vektor S

$$S_i = \pi_j^n = 1 X_{ij}^{Wj}$$

Keterangan:
S = preferensi alternative.
w = bobot kriteria.
X = nilai kriteria.
i = alternatif ke-i sampai dengan n.
j = kriteria.

Vektor S dihitung dengan menggunakan seluruh perkalian nilai kriteria 1 hingga n dengan memangkatkan W sebagai bobot normalisasi tiap kerja, yang akan bernilai positif apabila W merupakan atribut keuntungan (benefit) dan bernilai negatif apabila W merupakan atibut biaya (cost).

2. Menentukan nilai Vektor V
Nilai vektor v merupakan nilai yang akan digunakan untuk perangkingan. Nilai preferensi relatif dari setiap alternatif dapat dihitung dengan rumus.

$$V_i = \frac{\pi_{j=1}^{n} X_{ij}^{Wj}}{\pi_{j=1}^{n} X_{ij} * W_j}$$

Keterangan:
Vi = hasil preferensi alternatif ke-i.
Xij = nilai variabel dari alternatif pada setiap atibut.
Wj = nilai bobot kriteria.
n = banyaknya kriteria.
i = nilai alternatif.
j = nilai kriteria.
* = banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S.

3. Merankingkan Nilai Vektor V
Setelah nilai Vektor V didapatkan selanjutnya dilakukan perankingan dari nilai terbesar kenilai yang paling kecil, ranking yang didapat merupakan urutan prioritas atas penggantian aset.

Tabel 12. Hasil Vektor V *Weighted Product*

Alt	Kode Barang	NUP	Uraian	Vektor V	Ranking
A20	3.10.01.02.002	1	Laptop	0,0320	1
A25	3.10.01.02.002	6	Laptop	0,0319	2
A32	3.10.02.03.003	4	Printer	0,0308	3
A24	3.10.01.02.002	5	Laptop	0,0304	4
A28	3.10.01.02.002	9	Laptop	0,0302	5
A9	3.05.02.01.003	5	Kursi Besi/Metal	0,0299	6
A27	3.10.01.02.002	8	Laptop	0,0299	7
A8	3.05.02.01.003	4	Kursi Besi/Metal	0,0297	8
A22	3.10.01.02.002	3	Laptop	0,0296	9
A21	3.10.01.02.002	2	Laptop	0,0295	10
A23	3.10.01.02.002	4	Laptop	0,0295	11
A13	3.05.01.04.001	3	Lemari Besi/Metal	0,0294	12
A31	3.10.02.03.003	3	Printer	0,0294	13
A6	3.05.02.01.003	2	Kursi Besi/Metal	0,0292	14
A29	3.10.02.03.003	1	Printer	0,0290	15
A14	3.05.01.04.001	4	Lemari Besi/Metal	0,0290	16
A17	3.05.01.04.002	3	Lemari Kayu	0,0289	17
A26	3.10.01.02.002	7	Laptop	0,0285	18
A30	3.10.02.03.003	2	Printer	0,0285	19
A16	3.05.01.04.002	2	Lemari Kayu	0,0285	20
A10	3.05.02.01.003	6	Kursi Besi/Metal	0,0284	21
A7	3.05.02.01.003	3	Kursi Besi/Metal	0,0284	22
A18	3.05.01.04.002	4	Lemari Kayu	0,0280	23
A12	3.05.01.04.001	2	Lemari Besi/Metal	0,0279	24
A2	3.05.02.01.002	2	Meja Kerja Kayu	0,0274	25

https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119

Alt	Kode Barang	NUP	Uraian	Vektor V	Ranking
Alt	Kode Barang	NUP	Uraian	Vektor V	Ranking
A3	3.05.02.01.002	3	Meja Kerja Kayu	0,0273	26
A35	3.05.02.06.036	1	Dispenser	0,0273	27
A5	3.05.02.01.003	1	Kursi Besi/Metal	0,0271	28
A34	3.06.02.01.004	1	Telephone Mobile	0,0269	29
A19	3.10.01.02.001	1	P.C. Unit	0,0268	30
A11	3.05.01.04.001	1	Lemari Besi/Metal	0,0266	31
A15	3.05.01.04.002	1	Lemari Kayu	0,0266	32
A4	3.05.02.01.002	1	Meja Komputer	0,0263	33
A33	3.10.02.03.017	1	External Portable Hardisk	0,0260	34
A1	3.05.02.01.002	1	Meja Kerja Kayu	0,0250	35

Berdasarkan metode *Weighted Product* penentuan penggantian barang inventaris dengan alternatif terbaik adalah Laptop NUP 1 dengan nilai Vektor V sebesar **0,0320.**

Penggunaan metode *Weighted Product* dalam penentuan penggantian aset dapat memberikan perhitungan yang objektif sehingga memudahkan kantor cabang untuk menentukan barang inventaris mana yang menjadi prioritas untuk dilakukan penggantian, sehingga dapat membantu organisasi dalam memaksimalkan penggunaan anggaran ditengah keterbatasan anggaran dan kebutuhan yang bervariasi.

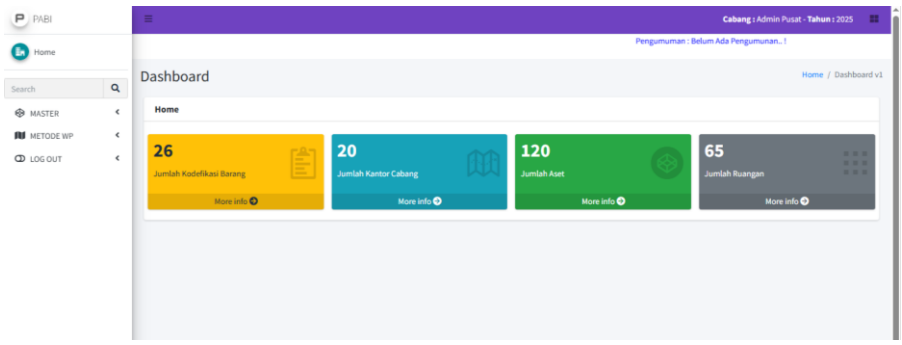
Tampilan pada Website

Tampilan pada Website Admin Pusat

Implementasi dari sistem manajemen aset berbasis web ini dapat dilihat pada gambar berikut. Saat pertama kali mengakses web, pengguna akan nendapati halaman login. Terdapat form yang diharuskan diisi oleh pengguna yaitu *Username* dan *Password*.

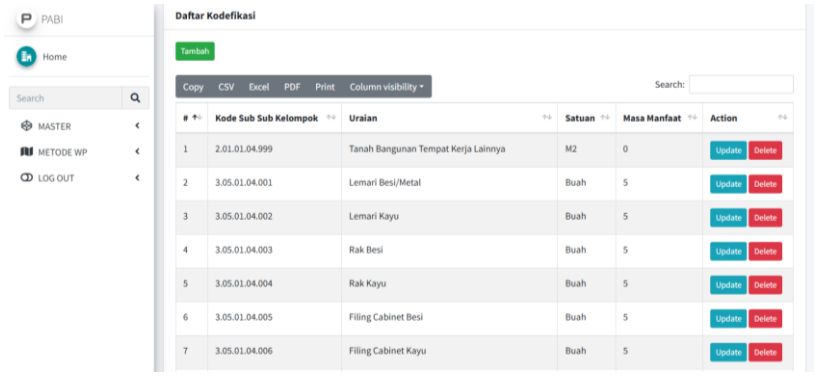
Gambar 3. Halaman Login Admin Pusat

Pada halaman Dashboard ini terdapat beberapa menu tampilan Admin, yaitu Master Kodefikasi Barang, Master Daftar Kantor Cabang dan Kriteria Metode *Weighted Product*. Pada halaman ini terdapat beberapa tampilan admin secara utuh tanpa filter tertentu sehingga admin mendapat akses penuh.



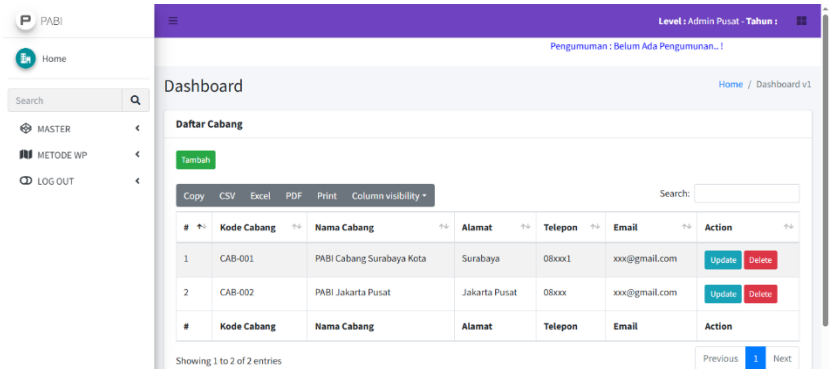
Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Admin Pusat

Pada Halaman Master Kodefikasi Barang terdapat indikator Kode Sub Sub Kelompok, Uraian, Satuan dan Masa Manfaat. Halaman ini berguna jika Admin akan menambah Kodefikasi Barang.



Gambar 5. Tampilan Halaman Master Kodefikasi Barang

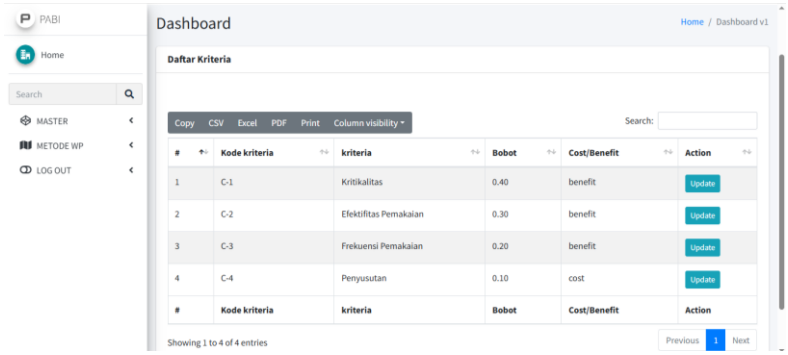
Pada Halaman Master Daftar Kantor Cabang terdapat indikator Kode Cabang, Nama Cabang, Alamat, telepon dan Email. Halaman ini berguna jika Admin akan menambah Daftar Kantor Cabang.



Gambar 6. Tampilan Halaman Master Daftar Kantor Cabang

Pada Halaman Master Kriteria *Weighted Product* terdapat indikator Kode Kriteria, Kriteria, Bobot, dan Cost/Benefit. Halaman ini berguna jika untuk Admin mengelola kriteria yang ditentukan dalam penentuan penggantian aset menggunakan Metode *Weighted Product*.

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119



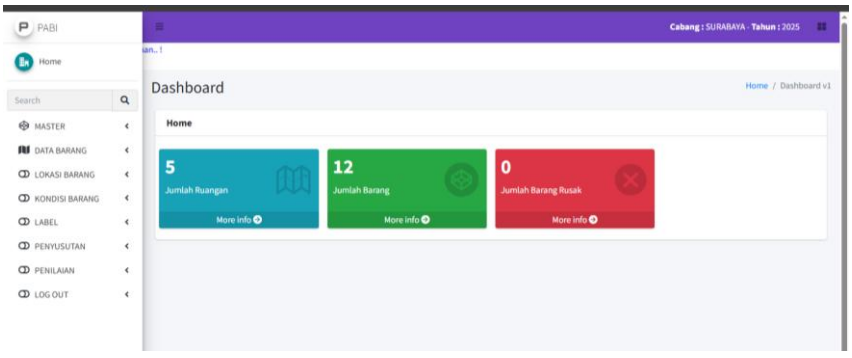
Gambar 7. Tampilan Halaman Master Kriteria WP

Tampilan Pada Operator Cabang

Implementasi dari sistem manajemen aset berbasis web pada operator cabang dapat dilihat pada gambar berikut. Saat pertama kali mengakses web, pengguna akan nendapatai halaman login. Terdapat form yang diharuskan diisi oleh pengguna yaitu Username dan Password.

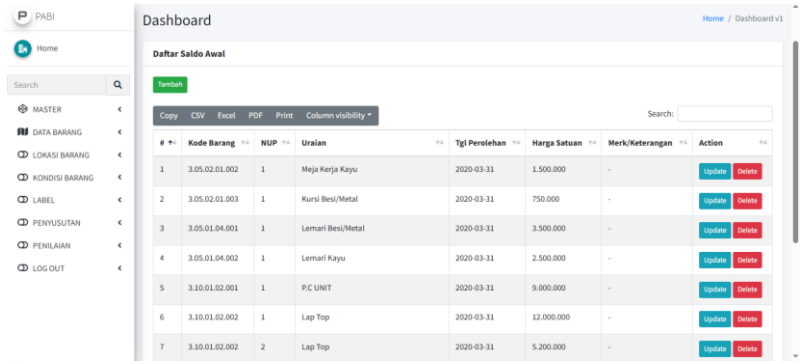
Gambar 8. Halaman Login Operator Cabang

Pada halaman Dashboard ini terdapat beberapa menu tampilan User, yaitu Master Profile Cabang, Master Daftar Ruangan, Data Barang Saldo Awal, Data Barang Perolehen, Daftar Aset, Data Lokasi Barang, Data Kondisi Barang, Label Barang, Proses Penyusutan dan Penilaian Metode *Weighted Product*. Pada halaman ini terdapat tampilan user secara difilter sesuai login sehingga user hanya mendapat akses pada data kantor cabangnya.



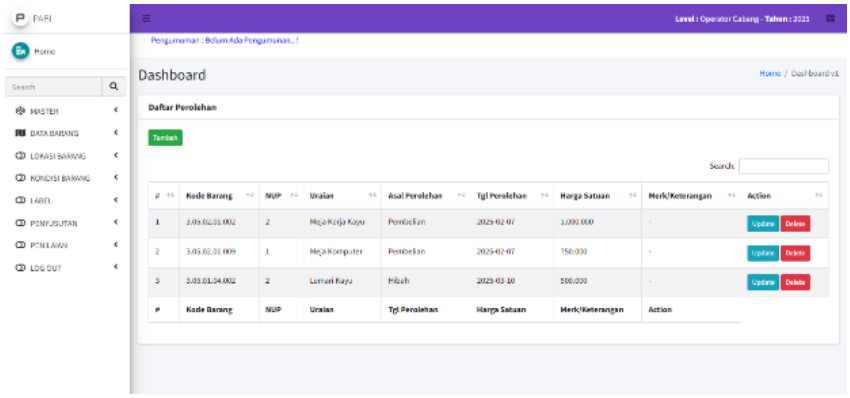
Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Operator Cabang

Pada Halaman Data Barang Saldo Awal terdapat informasi barang meliputi Kode Barang, NUP, Uraian dan Tanggal Perolehan. Saldo Awal adalah data aset yang berasal dari perolehan sebelum tahun berjalan namun sebelumnya belum pernah direkam pada daftar aset.



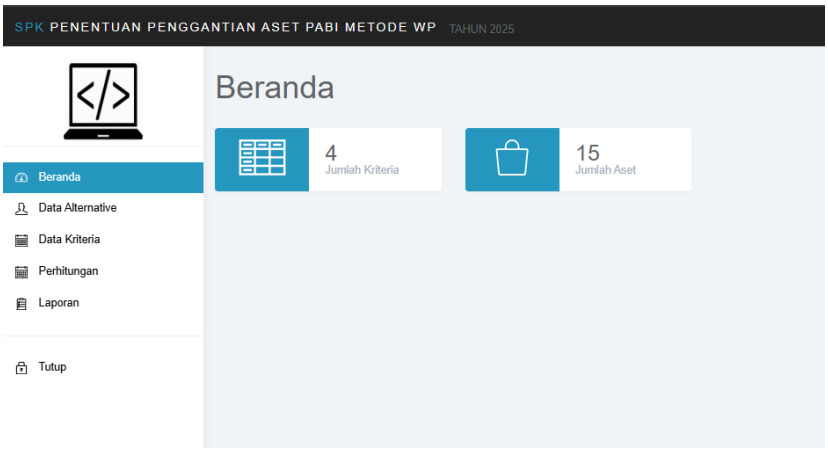
Gambar 10. Tampilan Halaman Daftar Saldo Awal

Pada Halaman Data Barang Perolehan terdapat informasi barang meliputi Kode Barang, NUP, Uraian Asal Perolehan Tanggal perolehan, Harga Satuan dan Merk/Keterangan. Perolehan Aset adalah perolehan yang berasal dari pembelian, hibah atau perolehan lainnya pada tahun berjalan.



Gambar 11. Tampilan Halaman Daftar Perolehan

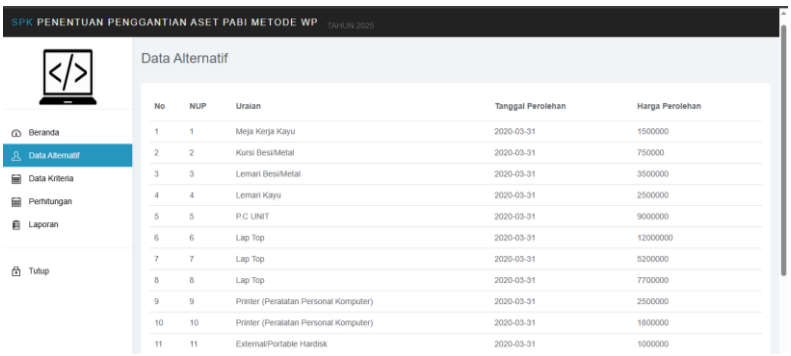
Sistem pada manajemen aset menyediakan fitur Penentuan Penggantian Barang menggunakan metode *Weighted Product*, Perancangan interface pada Halaman Beranda Penentuan Penggantian Aset Metode *Weighted Product* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 12. Tampilan Halaman Utama Metode WP

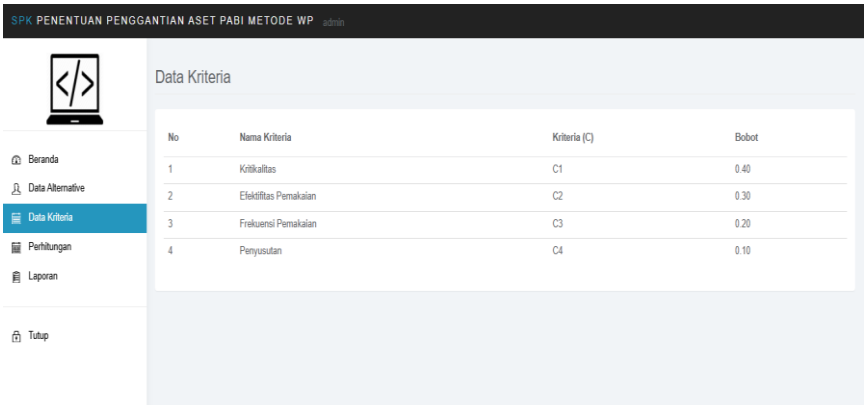
Pada halaman Data Alternatif menampilkan informasi data alternatif barang yang akan dilakukan penilaian penggantian barang menggunakan metode *Weighted Product*. Data alternatif merupakan semua data aset selain tanah dan bangunan, pada halaman ini aset berupa tanah dan bangunan tidak akan tampil karena bukan termasuk aset yang perlu dilakukan penggantian.

 https://doi.org/10.56211/sudo.v5i1.1119



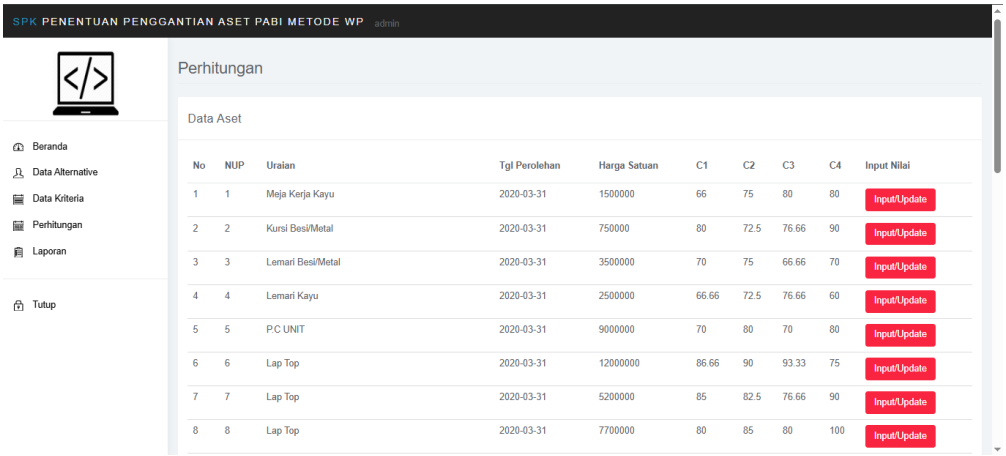
Gambar 13. Halaman Data Alternatif

Pada halaman data kriteria menampilkan Kriteria beserta bobotnya yang digunakan dalam melakukan perhitungan Metode *Weighted Product*, pada halaman ini user hanya dapat melihat data kriteria, karena kriteria dan bobotnya sudah ditentukan oleh admin pusat.



Gambar 14. Halaman Data Kriteria

Pada halaman perhitungan Metode *Weighted Product* menampilkan daftar nilai dari masing-masing kritera, untuk input atau update nilai masing-masing kriteria dilakukan dengan megklik tombol input/update maka akan tampil form penilaian penggantian barang.



Gambar 15. Halaman Perhitungan Metode WP

Pada halaman hasil Metode *Weighted Product*, sistem akan menghasilkan Nilai Vector S dan Vektor P, kemudian dilakukan perankingan nilai Vektor V dari yang terbesar ke yang terkecil, sehingga didapatkan urutan tingkat kepentingan penggantian aset, hasil Metode *Weighted Product* ini berguna untuk membantu pengambil kebijakan dalam menentukan penggantian aset yang paling menjadi prioritas pada masing-masing kantor cabang.

Gambar 16. Halaman Hasil Metode WP

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil implementasi dan pengujian yang telah penulis lakukan pada penelitan ini, dapat disimpulkan bahwa Sistem Manajemen Aset dan Penggantian Barang Inventaris di Persatuan Ahli Bedah Umum Indonesia (PABI) menggunakan Metode *Weighted Product* berbasis website yang dibangun menggunakan Codeigniter dapat dijalankan untuk memudahkan manajemen aset dan mempercepat pengambilan keputusan terkait penggantian barang inventaris.

Dalam sistem ini pengguna dapat melakukan manajemen aset meliputi perekaman aset, mencatat lokasi barang dalam ruangan, mencatat kondisi aset, mencetak label dan membuat laporan daftar aset. Metode *Weighted Product* memudahkan kantor cabang untuk menentukan barang inventaris mana yang menjadi prioritas untuk dilakukan penggantian sehingga dapat membantu organisasi memaksimalkan penggunaan anggaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Siregar, Doli D., Manajemen Aset : Strategi Penataan Konsep Pembangunan Berkelanjutan Secara Nasional Dalam Konteks Kepala Daerah Sebagai CEO's Pada Era Globalisasi dan Otonomi Daerah, Gramedia, 2004, [Online]. Available: https://www.scribd.com/doc/293531285/Dolly-Siregar-Manajemen-Aset

[2] Hariyono, Modul Diklat Teknis Manajemen Aset Daerah, Lembaga Administrasi Negara, 2007, [Online]. Available: https://www.scribd.com/document/97072584/Modul-1-Eselon-4-Manajemen-Aset

[3] Andarwati, S. R., & Sankarto, B. S., Pemenuhan Kepuasan Penggunaan Internet oleh Peneliti Badan Litbang Pertanian di Bogor, Jurnal Perpustakaan Pertanian, vol, 14, no. 1, 2005, [Online]. Available: https://adoc.pub/pemenuhan-kepuasan-penggunaan-internet-oleh-peneliti-badan-l.html

[4] Afandi, M. F., & Nasution, M. I. P., Sistem Informasi Manajemen Aset Bendung Serdang BWS Sumatera II Menggunakan Metode Straight Line dan Simple Additive Weighting, Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika, vol. 9, no. 1, pp. 56-57, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.26905/jtmi.v9i1.10107

[5] Aliya Tasya, N., Putri, R. A., & Harahap, A. M, Sistem Informasi Manajemen Aset Dengan Metode Garis Lurus Berbasis Web Pada SMA Nur Ihsan, Journal of Science and Social Research, vol. 7, no. 2, pp. 493–503, 2024, [Online]. Available: https://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/1866

[6] Andre, & Lisa Amelia Fransen, Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berwujud pada PT. Berkat Alam Sukses, INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi), vol. 14, no. 2, pp. 110–120, 2022, [Online]. Available: https://doi.org/10.37424/informasi.v14i2.177

[7] Corry Lea Taryono, Saludin Muis, & Andri Irawan, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Kampus Stmik Kuwera Berbasis Web Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Straight Line, Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK), vol. 1, no. 4, pp. 1–12, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.56995/sintek.v1i4.63

[8] Harsono, Ikoh, Arianto, S., Djunaedi, S., Sudjana, Walangare, Karseno, Rusmidi, Soepardi, N., Riandono, D., & Marzuki, Administrasi Perkantoran I, ALQAPRINT, 2024

[9] Kementerian Keuangan. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 65/PMK.06/2017 Tahun 2017 tentang Penyusutan Barang Milik Negara Berupa Aset Tetap Pada Entitas Pemerintah Pusat, pp. 1–18.

[10] Putra, I. L., Manajemen Aset, CV. Dewa Publishing, 2024, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/377531691_MANAJEMEN_ASET

[11] Rama, A., & Priambodo, B., Implementasi Metode *Weighted Product* (WP) pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Maintenance Aset di PT . ISS Indonesia Implementation of the *Weighted Product* (WP) Method in the Decision Support System for Determining Asset Maintenance Priorities at PT. ISS Indonesia, vol. 7 no. 1, pp. 498–508, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.56338/jks.v7i1.4919

[12] Wiendhyra, T., Harani, N. H., Habibi, R., & Awangga, R. M., Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Metode Garis Lurus dan Multi Attribute Utility Theory (Studi Kasus: Sman 3 Cimahi), Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta, vol. 14, no. 2, pp. 214–220, 2022, [Online]. Available: https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jurtek/article/view/7335/0

[13] Zein, A., Emi Sita Eriana S. Kom., M. K., Arief Budi Pratomo, S. K. M., Chrisantus Tristianto, S. T. M. K., Ade Suparman, S. S. I. M. K., Kom, D. F. S. K. M., Habibi Azka Nasution, S. S. M. S. M. S., Eng, S. S. T. M., Erna Juniasti Malaikosa, S. K. M. K., & Arief Hidayat, M. K., Konsep Dasar Pengenalan Database Rumpun Ilmu Komputer, Cendikia Mulia Mandiri, 2023, [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=2pu-EAAAQBAJ

[14] Zein, A., & Waseso, B., Sistem Informasi Manajemen Aset TI Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Pengadaan Aset TI di Perusahaan Manufaktur, Jurnal Ilmiah FIFO, vol. 16, no. 2, pp. 131, 2024, [Online]. Available: https://doi.org/10.22441/fifo.2024.v16i2.004