

IMPLEMENTATION OF AHP IN SUPPLY CHAIN RISK ANALYSIS AND MITIGATION IN BANYAR FISH STOCK (CASE STUDY IN CV INDONESIA NATURE MIRACLE)

Danang Ario wibowo

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945

Email : danangwbw354@gmail.com

Abstract

CV Indonesia Nature Miracle is a trading seafood company located in Sidoarjo, East Java. In this case, the CV Indonesia Nature Miracle company does not yet have a stock management program and also a determinant of fish quality. So far, if there is stock of goods entering or leaving the warehouse, there is no sign of the entry and exit date of the fish. So it is feared that there will be an impact on the old stock, which was not issued first. In solving problems on CV Indonesia Nature Miracle. The author makes a barcode program in which the barcode has the date of entry or exit of fish and also the name of the person in charge of Quality control, so that it can be used to support the quality of the fish and also to maintain the availability of the fish. From this, it can be concluded based on a research study, namely the directors of CV Indonesia Nature Miracle. The implementation of AHP in supply chain risk analysis and mitigation has an impact on sales and inventory, with the existence of the program it is expected to help the company's survival.

Keywords: Website, E-Commerce, Fish Sales, Company, CV Indonesia Nature Miracle.

Abstract

CV Indonesia Nature Miracle adalah sebuah perusahaan Penjualan Seafood dengan sekalah besar yang terletak di wilayah Sidoarjo jawa timur. Untuk saat ini perusahaan CV Indonesia Nature Miracle belum memiliki program tata telak stock barang & juga penentu kualitas ikan. Selama ini jika ada stock barang masuk ataupun keluar gudang, tidak ada penanda tanggal masuk & keluar nya Ikan. Jadi hal ini di kawatirkan ada dampak stock yang sudah lama, tidak di dikeluarkan terlebih dahulu. Dalam penyelesaian masalah pada CV Indonesia Nature Miracle. Penulis membuat Program barcode yang di dalam barcode tersebut ada tanggal masuk atau pun keluar Ikan dan juga nama penanggung jawab Quality control, sehingga dapat di dimanfaatkan untuk menunjang kualitas ikan dan juga agar terjaga ketersediaan ikan tersebut. Dari hal ini dapat di simpulkan berdasarkan kajian peneLitian yaitu pihak direksi CV Indonesia Nature Miracle. Implementasi AHP dalam analisa dan mitigasi resiko rantai pasok memiliki

dampak terhadap penjualan dan persediaan barang, dengan adanya keberadaan program tersebut di harapkan dapat membantu kelangsungan hidup perusahaan.

Kata Kunci : Website, AHP Implementation, Supply Chain, CV Indonesia Nature Miracle.

1. Pendahuluan

Rantai pasok merupakan fondasi yang mendukung pemenuhan kebutuhan konsumen yang dilakukan oleh bisnis manufaktur, ritel, dan grosir (Kanya Anindita, 2019). Dengan kata lain, rantai pasok juga merupakan faktor penentu kesuksesan dari bisnis-bisnis tersebut. rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk merencanakan, mengendalikan, dan menjalankan arus produk. Ini meliputi proses perolehan bahan baku, proses produksi, hingga distribusi produk ke konsumen akhir, dengan cara yang paling efisien. Rantai pasok merupakan usaha yang luas dan kompleks yang bergantung pada setiap mitra, dari pemasok hingga produsen dan seterusnya – supaya dapat berjalan dengan baik. Tujuan dari manajemen rantai pasokan sendiri adalah untuk memaksimalkan nilai pelanggan dan mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar. Untuk mencapainya, dibutuhkan berbagai upaya, baik strategi bisnis dan perangkat lunak khusus.

CV Indonesia Nature Miracle merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan Seafood dengan skala internasional. tentu saja CV Indonesia Nature Miracle memerlukan suatu sistem informasi yang dapat memberikan kontribusi terhadap kelangsungan

operasional kerja yang akan berdampak pada produktivitas perusahaan tersebut (Sugathadasa & Perera, 2021).

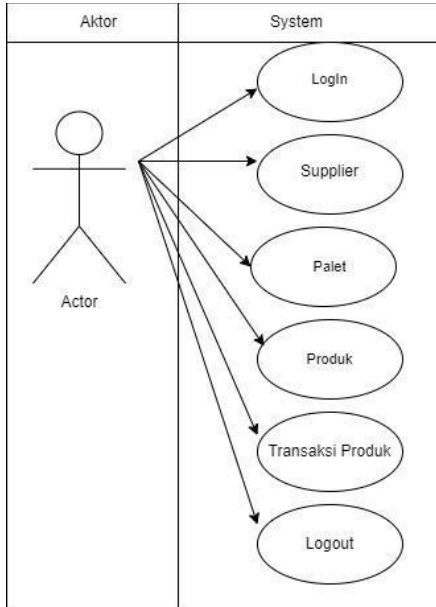
Dengan bantuan sistem pendukung Implementasi AHP dalam analisa dan mitigasi resiko rantai pasok pada stock ikan, di harapkan dapat membantu mengurangi resiko kualitas ikan jelek. Karena sejauh ini perusahaan tersebut belum memiliki system yang mengatur rantai pasok dan juga untuk mengetahui kualitas bagus atau tidak nya suatu product tidak ada track record nya. Dengan system ini nanti nya akan ada Implementasi AHP yang akan menentukan standart kualitas yang sudah di sepakati oleh perusahaan, dan juga ada nama penanggung jawab yang menjalankan Implementasi AHP, sehingga jika ada kualitas jelek yang lolos, maka pihak perusahaan dapat mengetahui nama penanggung jawab tersebut.

Dalam penyimpanan ikan di dalam gudang nanti nya akan ada barcode pada setiap palet yang berisi informasi (Nama ikan, Tanggal Masuk ikan, Grade ikan, jumlah ikan, penanggung jawab) sehingga orang gudang dapat mengetahui stock baru atau lama nya suatu product. Hal ini dapat mengurangi resiko ikan yang datang terlebih dahulu dari supplier di ambil belakangan oleh orang gudang ketika pembeli membeli ikan tersebut di perusahaan.

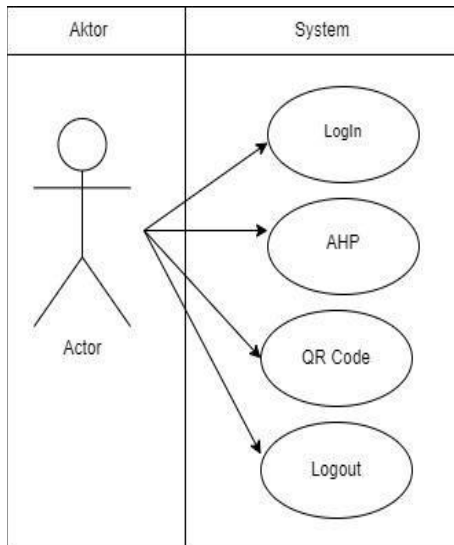
2. Teknik Riset

2.1. Use case diagram

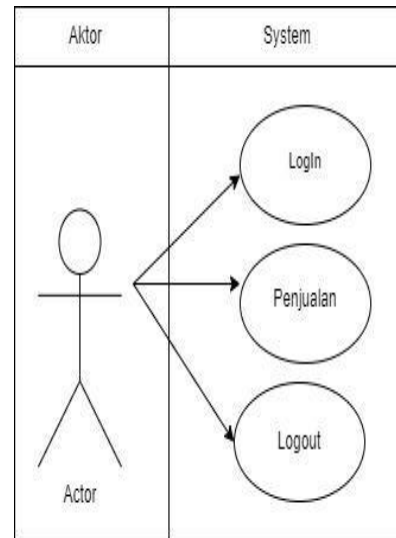
Menunjukkan pengguna menu apa yang bisa dapat di akses



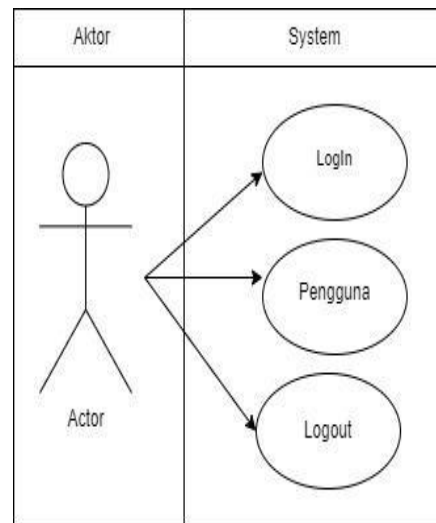
Gambar 4. 1 Use Case Admin Barang masuk



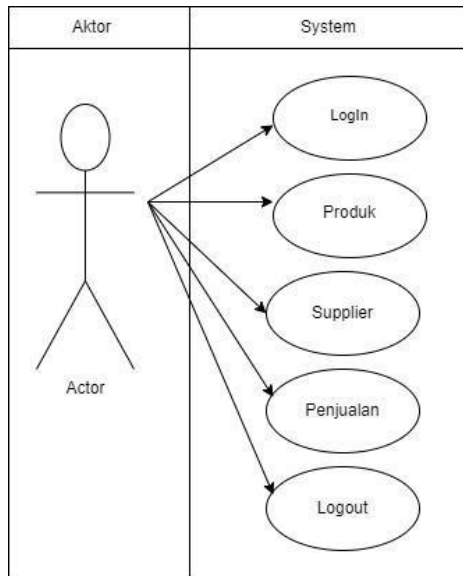
Gambar 4. 4 Use Case Quality Control



Gambar 4. 2 Use Case Admin Barang Keluar



Gambar 4. 3 Use Case Diagram HRD



Gambar 4. 5 Use Case Diagram Sistem Pada Direktur

2.2. Pengaturan dasar

Pengaturan dasar adalah penjelasan proses proses pada tiap pelaksanaan dari mulai awal hingga selesai proses pelaksanaan.

- a) Ketika truck / thermo datang ke gudang, admin barang masuk akan mendata data supplier, seperti nama perusahaan, nopol kendaraan, jumlah ikan, dan lain-lain. Setelah admin barang masuk selesai mendata data yang di butuhkan dari supplier maka system akan menampilkan “ Menunggu proses dari QC”.
- b) Admin Quality control memilh Button “Action” untuk menilai kualitas ikan antara grade A dan B, pada Button form “Action” terdapat form penilaian suatu Grade, terdapat penilaian 0 sampai 100, semakin bagus nilai ikan, semakin bagus kualitas ikan. Setelah admin quality control mengisi form penilian, maka akan tampil hasil grade ikan tersebut, dan admin quality control memilh kode palet untuk membedakan antara grade A dan B. Setelah pemilihan palet, maka admin quality control

menekan button produt untuk print QR Code dan di tempelkan ke palet yang sesuai dengan penilaian.

- c) Jika ada pembeli, maka tugas admin barang keluar adalah melihat data-data kode palet di dalam system. Admin barang keluar memilih Button “add data”, kemudian memilih jenis ikan, setelah memilih jenis ikan maka system akan menampilkan semua kode palet yang ada di dalam gudang.
- d) Admin HRD bertugas menambahkan, mengedit, menghapus dan memilih posisi karyawan.
- e) Admin direktur dapat melihat supplier, produk dan penjualan perusahaan

2.3. Bagan pemeriksaan

Bagan pemeriksaan adalah bagian pemeriksaan skema program agar apa yang di butukan perusahaan sesuai dengan aplikasi yang mau di buat.

2.3.1. Access

- a) Megetik username dan password yang sudah di validasi oleh system.

2.3.2. Admin Barang Masuk

- Palet
 - a) Melakukan pengisian Kode (Kode Palet)
 - b) Keterangan (Grade Palet)
- Supplier
 - a) Melakukan pengisian Kode (Kode Supplier)
 - b) Keterangan (nama supplier)
- Produk
 - a) Kode (Kode Jenis Ikan)
 - b) Keterangan (Nama Ikan)

- c) Foto (Upload Gambar Ikan)
- Transaksi Produk
 - a) Kode
 - b) Nopol Kendaraan
 - c) Nomor Segel
 - d) Supplier
 - e) Produk
 - f) Jumlah Pack
- Logout
 - a) Memilih menu keluar pada pojok kanan atas di halaman utama.
 - b) Muncul notifikasi mengenai keluar akun.

2.3.3. Admin Quality ontrol

- AHP
 - a) Menentukan Grade Ikan
- QR Code
 - a) Print CR Code
- Logout
 - a) Memilih menu keluar pada pojok kanan atas di halaman utama.
 - b) Muncul notifikasi mengenai keluar akun.

2.3.4. Admin Barang Keluar

- Penjualan
 - a) Menginput data keluar barang

2.3.5. HRD

- Login
 - a) Megetik username dan password yang sudah di validasi oleh system.
- Pengguna
 - a) Menambahkan admin karyawan, menghapus dan edit.
- Logout
 - a) Memilih menu keluar pada pojok kanan atas di halaman utama.
 - b) Muncul notifikasi mengenai keluar akun.

2.36 Direktur

- Penjualan
 - a) Melihat Transaksi Penjualan
- Supplier
 - a) Melihat data Supplier
- Produk
 - a) Melihat List Produk
- Logout
 - a) Memilih menu keluar pada pojok kanan atas di halaman utama.
 - b) Muncul notifikasi mengenai keluar akun.

2.4. Pengujian Web

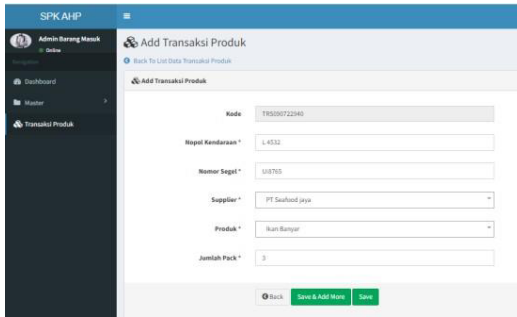
Pada pembahasan bab ini adalah membahas tentang system pengujian web pada setaip hak akses karyawan.

2.4.1 Admin Barang Masuk

Berikut adalah tampilan *admin barang masuk* pada button *produk*, admin barang masuk bisa menambahkan menu produk, palet dan juga supplier

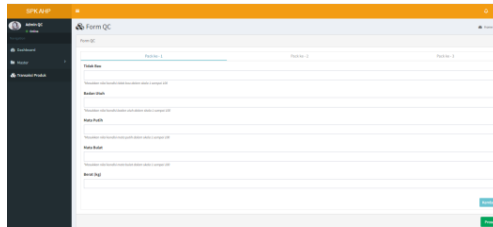
The screenshot shows a web application interface for 'Admin Barang Masuk' with the title 'Add Produk'. On the left is a dark sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Master', 'Produk', 'Supplier', and 'Transaksi Produk'. The main content area contains a form with the following fields: 'Kode *' with the value 'BA1', 'Keterangan *' with the value 'Ikan Banyar', and 'Foto' with a 'Choose File' button and a note 'No file chosen'. Below the form are three buttons: 'Back', 'Save & Add More', and 'Save'.

Form transaksi produk pada menu admin barang masuk



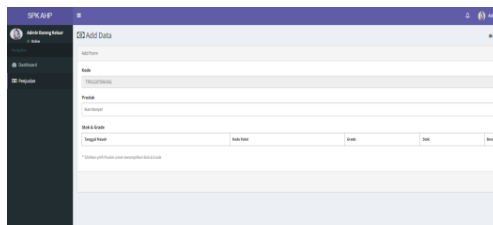
2.4.2 Admin Quality Control

Tampilan *Admin QC*, pada form berikut terdapat form penilaian untuk menentukan suatu grade ikan antara grade A dan B.



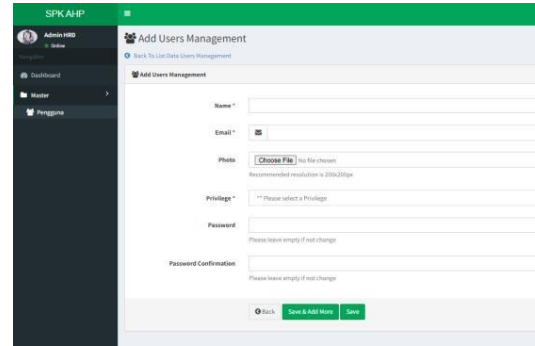
2.4.3 Admin Barang Keluar

Tampilan Admin barang keluar. Pada tampilan berikut, system akan menampilkan halaman kode palet yang tersedia, kemudian admin dapat mengisi jumlah ikan yang mau di ambil pada kode palet yang di inginkan.



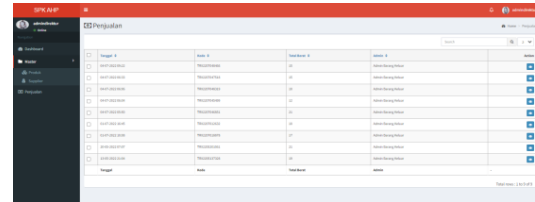
2.4.4 Admin HRD

Tampilan pada menu HRD, hrd dapat menambahkan karyawan baru dan mengatur hak akses pada setiap karyawan, menghapus dan edit data karyawan



2.4.5 Admin Direktur

Tampilan pada menu Direktur, direktur dapat melihat data produk, supplier dan juga data penjualan perusahaan.



3. Penjelasan Implementasi Aplikasi

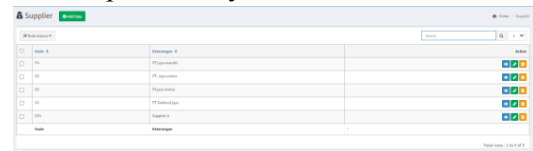
Menjelaskan hasil implementasi web ahp dalam analisa dan mitigasi resiko rantai pasok pada stock ikan bonyar (Studi kasus di cv indonesia nature miracle)

3.3.1 Admin barang masuk

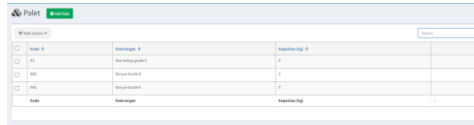
a) Tampilan *produk* yang sudah tersimpan oleh system



b) Tampilan *Supplier* yang sudah tersimpan oleh system



c) Tampilan *Palet* yang sudah tersimpan oleh system

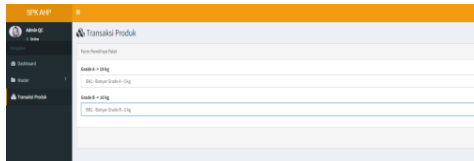


d) Tampilan Transaksi produk yang sudah tersimpan oleh system



3.3.2 Admin Quality control

a) Tampilan pada admin qc yang sudah mengisi form penilaian pada setiap plastik. Pada gambar di bawah menampilkan kode palet yang di fungsikan untuk menarik ikan pada palet yang sesuai pada grade antara grade A dan B.

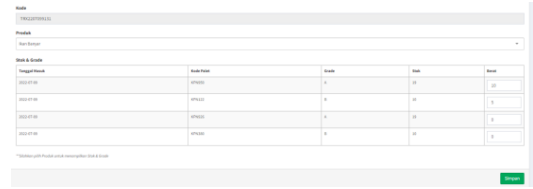


Tampilan QR code pada admin QC



3.3.3 Admin barang keluar

a) Berikut adalah tampilan kode palet yang tersedia, admin barang keluar dapat mengisi jumlah ikan yang mau di ambil pada setiap kode

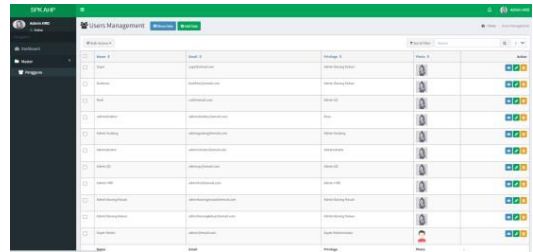


b) Tampilan riwayat ikan yang sudah di ambil



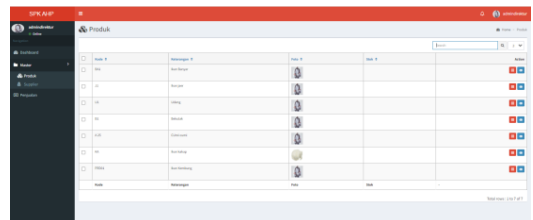
3.3.4 Admin HRD

a) Berikut adalah tampilan data-data karyawan pada menu admin HRD



3.3.5 Admin Direktur

a) Tampilan pada button produk, ad in direktur dapat melihat data-data nama produk perusahaan



b) Tampilan pada button Supplier, admin direktur dapat melihat data-data nama produk perusahaan

No	Nama	Alamat	Kategori	Status
1	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
2	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
3	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
4	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
5	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia

- a) Tampilan pada button Penjualan, admin direktur dapat melihat data-data nama produk perusahaan

No	Nama	Alamat	Kategori	Status
1	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
2	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
3	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
4	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
5	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
6	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
7	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
8	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
9	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia
10	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia	PT. Sinar Dunia

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang berjudul "implementasi ahp dalam analisa dan mitigasi resiko rantai pasok pada stock ikan banyar (Studi kasus di cv indonesia nature miracle)" telah menghasilkan kesimpulan seperti pada penjelasan ini

1. Penilaian karyawan pada aplikasi system pergudangan dengan menggunakan ahp sangat membantu dalam penyimpanan berkas, dan dari segi direksi memberi kan komentar bahwa dengan aplikasi ini dapat membantu pengawasan sumber daya manusia dan kualitas ikan dapat terjaga dengan baik.
2. Aplikasi Sistem pergudangan ikan dirasa berpengaruh terhadap perusahaan CV Indonesia Nature Miracle karena dengan aplikasi ini dapat membantu kinerja karyawan dan dapat membantu perbaikan system pergudangan.
3. Implementasi ahp dalam analisa dan mitigasi resiko rantai pasok pada stock ikan banyar di rasa sangat membantu perbaikan dalam segi kualitas ikan, dan sangat membantu dalam

pemantauan kinerja pada setiap divisi karyawan

5. Daftar Pustaka

Aluminium, S. J., & Yuliana, L. (2020). *MANAJEMEN RANTAI PASOK PRODUKSI RAK PIRING ALUMINIUM DI DEPOK (STUDI KASUS PADA PD*. 3(April), 97–105.

Bintang, C. M., Kindangen, P., Sumarauw, J. S. B., Desain, I., Rantai, J., Ikan, P., Di, C., Bintang, C. M., Kindangen, P., & Sumarauw, J. S.

B. (2022). *IDENTIFICATION OF SKIPJACK FISH SUPPLY CHAIN NETWORK DESIGN IN SANGIHE Jurnal EMBA Vol . 10 No . 1 Januari 2022 , Hal . 638-648*. 10(1), 638–648.

Blahe, F. (n.d.). *Cold chain in seafood industry*.

Djoko, A., & Harsasi, M. G. (2014). Pengantar Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management). *Ekma*, 4371(Modul 1), 1–35.

iii, B. A. B., & Teori, L. (2001). BAB III Landasan Teori 3.1 Analytic Hierarchy Process. 3.1.1 Pengertian Metode Analytic Hierarchy Process (AHP). *Http://E-Journal.Uajy.Ac.Id/8942/4/3MTS02179*, 12–36. <http://e-journal.uajy.ac.id/8942/4/3MTS02179.pdf>