



## ANALISIS PENDUKUNG KEPUTUSAN MEMILIH CMS E-COMMERCE PADA UMKM ORBS

Geri Marizki<sup>1</sup>, Erliyan Redy Susanto<sup>2\*</sup>, Heni Sulistiani<sup>3</sup>, Ajeng Savitri Puspaningrum<sup>4</sup>, Neneng<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

Corresponding atuhor: [erliyan.redy@teknokrat.ac.id](mailto:erliyan.redy@teknokrat.ac.id)

Received: 03 September 2022 Accepted: 13 September 2022 Published: 30 September 2022

### Abstract

Technological developments that occur so quickly affect the growth of information systems making it easier for people to get the latest information. This study aims to collect information regarding the selection of CMS in e-commerce design and its implementation on the part of SMEs. The method used in obtaining information is through interviews and distributing questionnaires. While the analysis used is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method using criteria including cost, completeness of features, ease of access, community and language services as well as CMS alternatives to be selected including Shopify, Magento, BigCommerce, Prestashop, OsCommerce, AbanteCart and Opencart. The results of the analysis used show that the most weight is focused on the Prestashop Alternative so that Prestashop is chosen as an E-Commerce CMS that will be implemented in UMKM Orbs.

**Keyword** : Information System, E-Commerce, Content Management System, Analytical Hierarchy Process, UMKM

### Abstrak

Perkembangan teknologi yang terjadi begitu cepat mempengaruhi pertumbuhan sistem informasi sehingga memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi terkini. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai pemilihan CMS dalam perancangan e-commerce serta mengimplementasikannya pada pihak UMKM. Metode yang digunakan dalam mendapatkan informasi yaitu dengan melalui wawancara dan membagikan kuisioner. Sedangkan analisis yang digunakan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menggunakan kriteria antara lain biaya, kelengkapan fitur, kemudahan akses, komunitas dan layanan bahasa serta alternatif CMS yang akan dipilih antara lain Shopify, Magento, BigCommerce, Prestashop, OsCommerce, AbanteCart dan Opencart. Hasil dari analisis yang digunakan menunjukkan bahwa bobot yang paling banyak tertuju pada Alternatif Prestashop sehingga Prestashop dipilih sebagai CMS E-Commerce yang akan diimplementasikan pada UMKM Orbs.

**Kata Kunci**: Sistem Informasi, E-Commerce, Content Management System, Analytical Hierarchy Process, UMKM

### To cite this article:

Marizki et.al. (2022). Analisis Pendukung Keputusan Memilih CMS E-Commerce Pada UMKM Orbs. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol.3 No. 3, 347-353.

## PENDAHULUAN

Website atau situs web merupakan kumpulan dari beberapa halaman yang saling berkaitan berisi informasi dalam bentuk multimedia. Salah satu jenis website berdasarkan fungsinya yaitu E-Commerce. E-Commerce merupakan jenis website yang pada umumnya untuk melakukan aktifitas jual-beli produk atau jasa melalui dunia maya.

UMKM Orbs yang merupakan salah satu usaha bisnis kecil yang berjalan di bidang tekstil sudah menggunakan E-Commerce dalam proses penjualannya seperti dalam hal promosi yang dilakukan melalui media sosial. Peran masyarakat dalam pembangunan nasional, utamanya dalam pembangunan ekonomi adalah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (Indrawati and Basuki, 2017). Posisi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam perekonomian nasional memiliki peran yang penting dan strategis. Maka dari itu, dalam upaya meningkatkan daya saing serta melakukan inovasi dalam proses transaksi, pihak orbs berharap adanya sebuah sistem yang dapat membantu proses penjualan dengan tujuan mempermudah proses transaksi baik konsumen dan karyawan. Untuk membangun e-commerce ada 2 cara yaitu aplikasi cms opensource / aplikasi berbayar, disini peneliti akan menggunakan cms opensource lalu yang jadi masalah adalah banyak sekali cms opensource e-commerce yang merasa cms nya adalah yang terbaik seperti Shopify, Magento, BigCommerce, OpenCart dan banyak lagi,

Berbagai penelitian yang berkaitan dengan pemilihan cms telah dilakukan oleh (Mahendra and Putri, 2019) yang membahas tentang Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah di Kota Tangerang. Selain itu terdapat penelitian yang membahas mengenai Perbandingan Maintainability, Fleksibility, Testability pada CMS Open Source E-commerce (Angrainingsih, Suryono and Rohmawati, 2017). Ada juga yang membahas mengenai Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Priandika, 2016). Penelitian terkait tentang Penerapan E-Commerce Content

Management System Menggunakan Metode Business Model Canvas Studi Kasus Qorina Garden (Wiatma, Gata and Ratnasari, 2022). Penelitian terkait tentang Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce (Huda and Priyatna, 2019). Meskipun demikian, di antara semua penelitian yang telah dilakukan, tidak ada yang membuat pemilihan cms e-commerce terhadap UMKM.

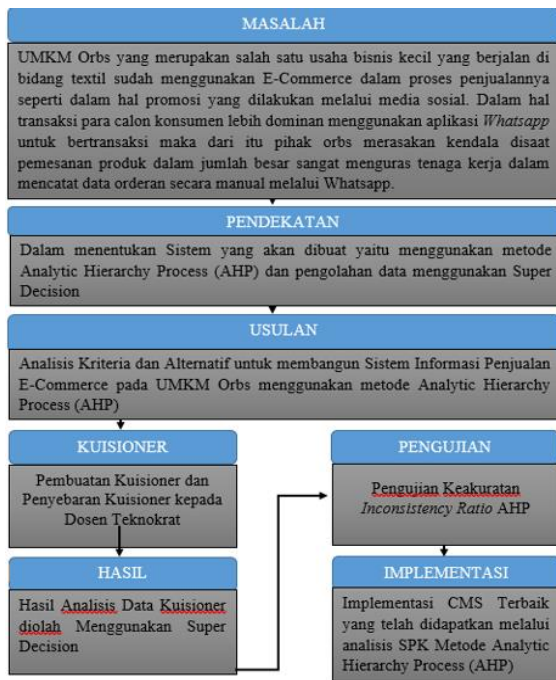
Penelitian ini perlu dilakukan untuk memberikan informasi yang bermanfaat untuk beberapa pihak yaitu bagi pihak penulis, informasi penelitian ini Dapat menambah pengetahuan lebih dalam mengenai informasi sistem informasi dan Dapat memberi pengalaman baru dalam membantu pihak usaha bisnis dalam melakukan inovasi bisnis. Sedangkan bagi pihak UMKM, penelitian ini dapat membantu dalam memudahkan proses transaksi penjualan bagi pihak administrasi dan Dapat mempermudah konsumen dalam melakukan orderan yang akan menjadi keuntungan bagi UMKM. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk dilakukan peneliti selanjutnya terkait sistem informasi dan pendukung keputusan

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan dan mendapatkan informasi mengenai pemilihan cms dalam membuat sebuah sitem informasi Jenis kriteria bisa bersifat kuantitatif atau kualitatif. Kriteria kuantitatif dapat dirancang memakai struktur kesukaan pembuat keputusan daripada berdasarkan angka (Narendro and Wisjhnuadji, 2019). yang dapat digunakan pihak usaha bisnis tertentu dengan beberapa kriteria.

## METODE

### Kerangka Penelitian

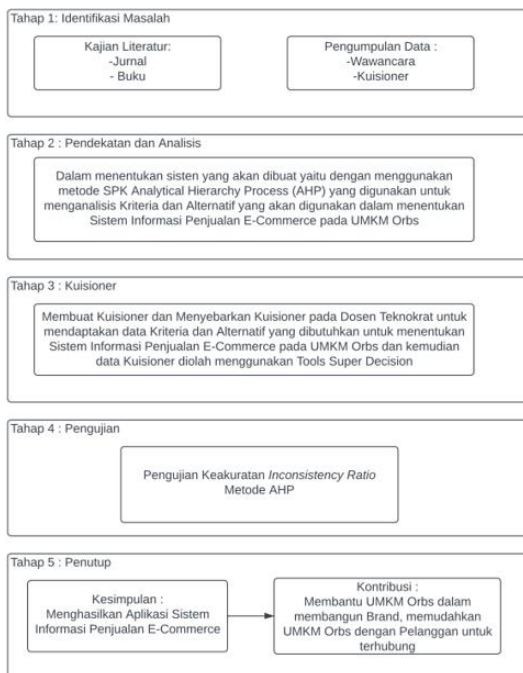
Kerangka penelitian merupakan konsep atau penggambaran dalam tahapan penelitian dengan menghubungkan variabel satu dengan variabel lainnya secara detail dan sistematis. Berikut merupakan gambar kerangka penelitian yang diajukan penulis dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Penelitian

**Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian adalah suatu rancangan langkah-langkah sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Dapat dilihat pada Gambar 2. Berikut ini :



Gambar 2. Tahapan Penelitian

**Perangkat Lunak (Software)**

Software yang digunakan untuk membangun sistem penjualan online, dan menentukan CMS yang akan dipakai dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Spesifikasi *software* yang digunakan

No	Nama <i>software</i>	Kegunaan
1	Sistem Operasi Microsoft Windows 10 Pro Education	Untuk menjalankan sistem operasi Komputer
2	ANP Super Decision V3.20	Sebagai penentuan keputusan dengan metode AHP.
3	MYSQL	Database
4	Prestashop	Sebagai <i>tools</i> CMS alternatif pembuatan sistem pembelajaran online
5	Google Chrome	Web Browser
6	Niaga Hoster	Server Online Hosting Internet

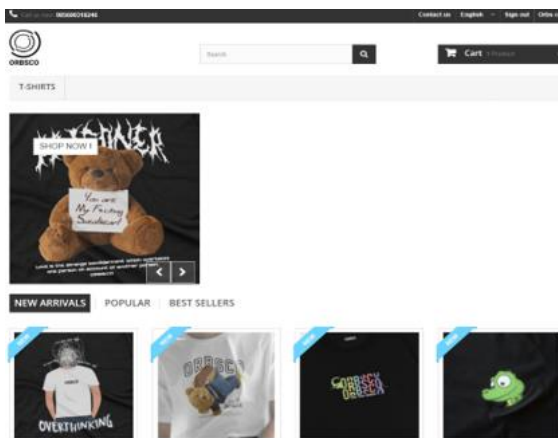
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Implementasi Sistem Informasi Penjualan CMS E-Commerce pada UMKM Orbs Berbasis *website* CMS Prestashop yang dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database* untuk menyimpan data. Implementasi yang telah dilakukan menghasilkan sistem informasi penjualan CMS E-Commerce berbasis *website* CMS Prestashop yang dapat digunakan oleh customer dan pihak dari UMKM Orbs.

**Halaman Utama Website**

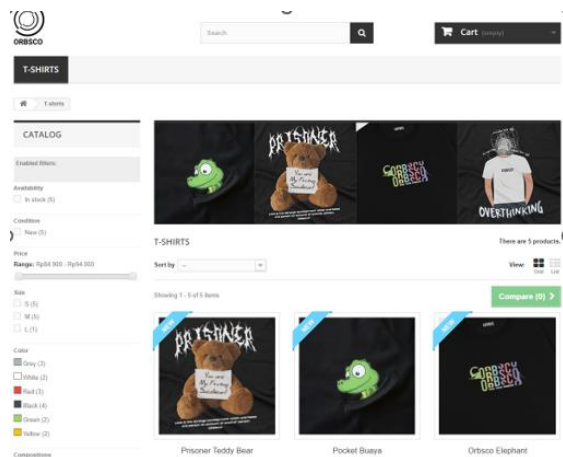
Halaman utama website merupakan tampilan awal saat membuka website yang berisi Menu Login, T-Shirts, Keranjang , Pencarian Produk,

Tampilan Produk yang dijual kepada customer. Dapat dilihat pada Gambar 3. Berikut ini :



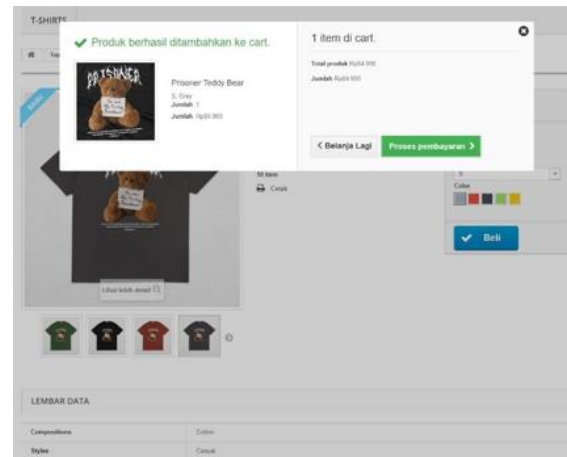
Gambar 3. Halaman Utama Website

Customer dapat Memilih Produk yang akan dibeli melalui Category T-SHIRTS pada gambar 4. berikut:

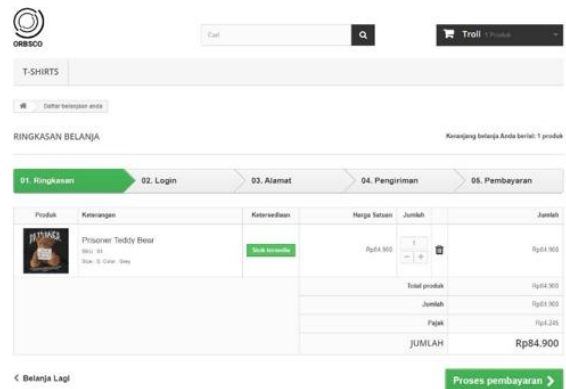


Gambar 4 Halaman T-SHIRTS

Customer dapat menambahkan produk dan pindah ke tampilan Keranjang/Troli untuk melakukan proses Checkout Produk pada gambar 5. berikut:



Gambar 5. Halaman tambah cart dan ke checkout masuk tampilan keranjang Customer dapat melakukan Checkout produk yang ingin dibeli pada gambar 6. berikut:



Gambar 6. Halaman Checkout

### Pengujian Keakuratan Inconsistency Ratio AHP

Pada pengujian ini dilakukan dengan cara melakukan perbandingan terhadap Hasil *Inconsistency Ratio* yang dilakukan oleh Expert yang berbeda untuk mendapatkan Hasil *Inconsistency Ratio* yang dapat dikatakan Konsisten. Dalam menentukan Konsisten atau tidak yaitu dengan melihat hasil *Inconsistency Ratio* diharapkan  $\leq 10\%$  atau 0.1. Apabila nilai konsistensi yang melebihi 0.1 akan menyebabkan konsistensi tidak 100% sehingga disarankan agar pengambil keputusan melakukan perbandingan ulang pada matriks perbandingan berpasangan.

### Perbandingan Hasil Inconsistency Ratio AHP

Hasil Pengujian Inconsistency Ratio yang dilakukan pada Super Decisions dengan data Kuisisioner.

#### Hasil Pengujian Inconsistency Ratio Expert 1

Pengujian data Kuisisioner yang dilakukan oleh Bapak Ade Dwi Putra sebagai Expert antara lain :

- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Kriteria mendapatkan hasil Nilai : 0.25848
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Biaya mendapatkan hasil Nilai : 0.00000
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kelengkapan Fitur mendapatkan hasil Nilai : 0.11808
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kemudahan Akses mendapatkan hasil Nilai : 0.00000
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Komunitas mendapatkan hasil Nilai : 0.24680
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Layanan Bahasa mendapatkan hasil Nilai : 0.00000

#### Hasil Pengujian Inconsistency Ratio Expert 2

Pengujian data Kuisisioner yang dilakukan oleh Bapak Adhie Thyo Priandika sebagai Expert antara lain :

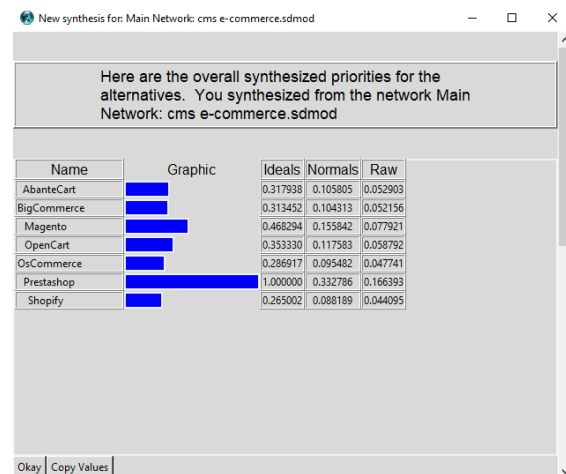
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Kriteria mendapatkan hasil Nilai : 0.19371
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Biaya mendapatkan hasil Nilai : 0.00000
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kelengkapan Fitur mendapatkan hasil Nilai : 0.09708
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kemudahan Akses mendapatkan hasil Nilai : 0.00000
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Komunitas mendapatkan hasil Nilai : 0.14413
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Layanan Bahasa mendapatkan hasil Nilai : 0.00000.

### Hasil Pengujian Super Decisions

Data Kuisisioner yang telah diolah melalui Super Decisions akan mendapatkan hasil CMS yang akan direkomendasikan untuk di Implementasikan pada UMKM Orbs.

#### Hasil Pengujian Super Decisions Expert 1

Hasil Pengujian data Kuisisioner yang telah dilakukan pada Expert Bapak Ade Dwi Putra dapat dilihat pada gambar berikut :

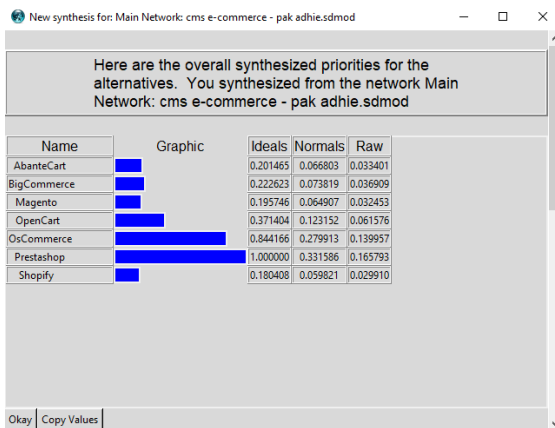


Gambar 7. Hasil Pengujian Expert 1

dapat dilihat hasil Graphic yang menunjukkan Prestashop sebagai CMS yang akan direkomendasikan serta yang dimaksud dengan hasil nilai Raw adalah Raw values berasal dari Limit Supermatrix, Normalized Values diperoleh dari menjumlahkan Raw values dan membagi nilai masing masing dengan nilai totalnya itu sendiri. Sedangkan Ideals diperoleh dengan membagi setiap Normals value dengan Normals value yang terbesar (largest Normals value). Prioritas konsistensi keseluruhan menunjukkan bahwa pilihan terbaik dari CMS yang akan digunakan menggunakan model hirarki/AHP adalah Prestashop diikuti dengan Magento, Opencart, Abantecart, Bigcommerce, OsCommerce dan yang terendah adalah Shopify.

#### Hasil Pengujian Super Decisions Expert 2

Hasil Pengujian data Kuisisioner yang telah dilakukan pada Expert Bapak Adhie Thyo Priandika dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 8. Hasil Pengujian Expert 2

dapat dilihat hasil Graphic yang menunjukkan Prestashop sebagai CMS yang akan direkomendasikan serta yang dimaksud dengan hasil nilai Raw adalah Raw values berasal dari Limit Supermatrix, Normalized Values diperoleh dari menjumlahkan Raw values dan membagi nilai masing masing dengan nilai totalnya itu sendiri. Sedangkan Ideals diperoleh dengan membagi setiap Normals value dengan Normals value yang terbesar (largest Normals value). Prioritas konsistensi keseluruhan menunjukkan bahwa pilihan terbaik dari CMS yang akan digunakan menggunakan model hirarki/AHP adalah Prestashop diikuti dengan OsCommerce, Opencart, BigCommerce, AbanteCart, Magento dan yang terendah adalah Shopify.

Pada bagian ini dapat dilihat hasil *Inconsistency Ratio* yang telah didapat melalui pengujian *Inconsistency Ratio Expert 1* dan *Expert 2*

Melihat Konsistensi Hasil Pengujian *Inconsistency Ratio Expert 1*

Pengujian data Kuisisioner yang dilakukan oleh Bapak Ade Dwi Putra sebagai Expert antara lain :

- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Kriteria mendapatkan hasil Nilai : 0.25848 (Tidak Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Biaya mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kelengkapan Fitur mendapatkan hasil Nilai : 0.11808 (Konsisten)

- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kemudahan Akses mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Komunitas mendapatkan hasil Nilai : 0.24680 (Tidak Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Layanan Bahasa mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)

Dapat Dilihat terdapat *Inconsistency Ratio* yang tidak konsisten maka dilakukan Perbandingan dengan Hasil *Inconsistency Ratio* yang dilakukan pada Expert lain untuk mendapatkan hasil data yang layak untuk digunakan.

Melihat Konsistensi Hasil Pengujian *Inconsistency Ratio Expert 2*

Pengujian data Kuisisioner yang dilakukan oleh Bapak Adhie Thyo Priandika sebagai Expert antara lain :

- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Kriteria mendapatkan hasil Nilai : 0.19371 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Biaya mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kelengkapan Fitur mendapatkan hasil Nilai : 0.09708 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Kemudahan Akses mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Komunitas mendapatkan hasil Nilai : 0.14413 (Konsisten)
- *Inconsistency Ratio* Perbandingan Alternatif pada Kriteria Layanan Bahasa mendapatkan hasil Nilai : 0.00000 (Konsisten)

Dapat Dilihat tidak terdapat *Inconsistency Ratio* yang tidak konsisten maka Hasil *Inconsistency Ratio* yang dilakukan pada Expert dapat dikatakan layak untuk digunakan.

## PENUTUP

Dengan Melakukan Analisis menggunakan Metode AHP untuk menentukan CMS yang akan digunakan pada UMKM Orbs menggunakan tools Super Decision untuk mendapatkan hasil CMS yang akan diimplementasikan pada UMKM Orbs menggunakan kriteria antara lain biaya, kelengkapan fitur, kemudahan akses, komunitas dan layanan bahasa serta menggunakan alternatif antara lain Shopify, Magento, BigCommerce, Prestashop, OsCommerce, AbanteCart dan Opencart. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan menghasilkan terpilihnya CMS Prestashop sebagai CMS yang diimplementasikan pada UMKM Orbs.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angrainingsih, R., Suryono, A. D. P. and Rohmawati, U. A. N. (2017) 'Perbandingan Maintainability, Fleksibility, Testability Pada', *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(1), pp. 10–15.
- Huda, B. and Priyatna, B. (2019) 'Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce', *Systematics*, 1(2), p. 81. doi: 10.35706/sys.v1i2.2076.
- Indrawati, E. and Basuki, T. (2017) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembiayaan Modal Kerja UMKM pada Bank Umum Syariah di Indonesia ( Periode Juni 2014-November 2016 )', 1(November 2016), pp. 144–153.
- Mahendra, I. and Putri, P. K. (2019) 'Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang', *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), p. 36. doi: 10.33365/jti.v13i1.238.
- Narendro, A. and Wisjhnuadji, T. (2019) 'Decision Support System Untuk Pemilihan Perumahan Menggunakan Super Decision', *Prosiding SENDI\_U*, 5, pp. 175–179.
- Priandika, A. T. (2016) 'Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process', *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), p. 26. doi: 10.33365/jti.v10i2.7.
- Wiatma, A. N., Gata, G. and Ratnasari, A. (2022) 'Penerapan E-Commerce Content Management System Menggunakan Metode Business Model Canvas Studi Kasus Qorina Garden', 18(2), pp. 55–62.