**Pemetaan Masalah dan Solusi Prioritas Terhadap Peningkatan Penjualan Produk IKM Dengan Sistem *E-Commerce* Menggunakan AHP (Studi Kasus Pada IKM Binaan Dinas Koperasi UMKM Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang)**

Mapping problems and solutions Priority to increased product sales IKM With E-Commerce System Using AHP (case study on the cooperative agency of Small-scale IKM trade and industry UMKM Sumedang)

1Annisa Ryanti Dewi, 2Zaini Abdul Malik, 3Mohamad Andri Ibrahim

1,2,3*Prodi Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Syariah, Universitas Islam Bandung*

*Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116*

*e-mail:* 1*annisaryantidewi@gmail.com*, 2*za.abuhibban@gmail.com*, 3*andri.ibrahim@gmail.com*

**Abstract.** This research based in the background by the construction in the application of the system of e-commerce organized by the Cooperative Agency of Sumedang. On the construction of the organized by the Office of the Cooperative is still there that haven't increased trade optimally sales of its products. Based on the background, the formulation of the problems are: How the matter of priority against the application of e-commerce in increasing product sales Department of Cooperatives of small-scale IKM trade and industry Sumedang? How the solution of priority against the application of e-commerce in increasing product sales Department of Cooperatives of small-scale IKM trade and industry Sumedang? And how the analysis of the application of e-commerce in increasing product sales Department of Cooperatives of small-scale IKM trade and industry Sumedang? This research method using mixed methods research design and analyzed using the method of AHP (Analytic Hierarchy Process). On quantification of model results showed that the most influential on the issue was trade with the weighting value 0.471, while the Office of Cooperative Sumedang already quite well in its construction with weighted value 0.391.

**Keywords: E-Commerce, Problem, Solution, AHP**

**Abstrak.** Penelitian ini di latar belakangi oleh adanya pembinaan pada penerapan sistem *e-commerce* yang diselenggarakan oleh Dinas Koperasi Kabupaten Sumedang. Pada pembinaan yang diselenggarakan oleh Dinas Koperasi tersebut masih ada pelaku usaha yang belum meningkat secara optimal penjualan produknya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana masalah prioritas terhadap penerapan *e-commerce* dalam peningkatan penjualan produk IKM binaan Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang? Bagaimana solusi prioritas terhadap penerapan *e-commerce* dalam peningkatan penjualan produk IKM binaan Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang? Dan bagaimana analisis penerapan *e-commerce* dalam peningkatan penjualan produk IKM binaan Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang? Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods research design*) dan dianalisis menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Teknik pengumpulan yaitu dengan observasi, wawancara dan kuesioner. Pada hasil kuantifikasi model menunjukan bahwa yang paling berpengaruh terhadap masalah ini adalah pelaku usaha dengan bobot nilai 0,471 sedangkan Dinas Koperasi Kabupaten Sumedang sudah cukup baik dalam pembinaannya dengan bobot nilai 0,391.

**Kata Kunci: *E-Commerce*, Masalah, Solusi, AHP.**

1. **PENDAHULUAN**

*E-commerce* belakangan ini di gemari oleh kalangan produsen baik besar maupun kecil serta penjual eceran umumnya. Hal ini karena promosi melalui media *online* lebih mudah menjangkau konsumen dalam hal memperkenalkan atau menjual produknya. Transaksi *e-commerce* mengalami perkembangan yang cukup signifikan di Indonesia. Perkembangan transaksi *e-commerce* di Indonesia disebabkan membaiknya kondisi perekonomian, di samping berkembangnya masyarakat kelas menengah.[[1]](#footnote-1) Berdasarkan riset Online Shopping Outlook 2015 yang dikeluarkan oleh BMI *research* mengungkapkan, peluang pertumbuhan pasar online masih sangat besar seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna internet di Indonesia. Menurut riset dari BMI, pada tahun 2014, pengguna belanja online mencapai 24% dari jumlah pengguna intenet di Indonesia. BMI Research Head, Yoanita Shinta Devi mengungkapkan “Pasar belanja online di Indonesia akan tumbuh hingga 57% pada tahun 2015 atau meningkat sekitar dua kali lipat dibandingkan dengan tahun 2014”.[[2]](#footnote-2)

Berdasarkan hirarki sejarahnya, *e-commerce* memang merupakan model transaksi baru yang ada sesudah transaksi *bai’ as-salam*. *E-commerce* ada sebagai akibat pesatnya perkembangan teknologi informasi. Pada transaksi *bai’ as-salam* maupun *e-commerce* obyek transaksi ditangguhkan penyerahannya walaupun telah terjadi kesepakatan jual beli antara penjual dan pembeli, setidaknya inilah persamaan mendasar antara *e-commerce* dan *bai’ as-salam*. *Bai*’ *as-salam* merupakan produk fiqh Islam yang dirumuskan oleh para ulama dengan segala kemungkinannya untuk mengalami reaktualisasi dari masa ke masa agar senantiasa sesuai dengan tuntutan tempat dan waktu.[[3]](#footnote-3)

Seiring berkembangnya teknologi, Dinas Koperasi UMKM Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang melakukan pembinaan dengan sistem *e-commerce* terhadap industri kecil menengah yang terdapat di Kabupaten Sumedang. Jumlah industri kecil menengah yang terdapat di Kabupaten Sumedang sebanyak 6921 yang terdiri dari pelaku usaha pengrajin dan olahan makanan, namun yang mengikuti pembinaan *e-commerce* ada 19 pelaku usaha dan dari hasil sementara yang diterima ada yang mengalami peningkatan dan adapula yang tidak mengalami peningkatan. Seperti pelaku usaha yogurt dengan brand TeeAra, pelaku usaha tersebut penjualan produksinya sebelum mengikuti binaan *e-commerce* adalah Rp. 2.000.000, namun setelah mengikuti pembinaan tidak mengalami kenaikan penjualan produk yang signifikan, yakni hanya mengalami kenaikan 20%. Hal tersebut sama seperti rata-rata penjualan produk sebelum mengikuti *e-commerce.*

Hal ini menunjukan industri kecil menengah yang ada di Kabupaten Sumedang memerlukan adanya perubahan dalam mengatasi masalah yang terjadi dalam memasarkan produknya agar produk yang mereka jual dapat mengalami peningkatan nilai produksinya. Maka dari itu pada penelitian ini penulis akan meneliti masalah prioritas yang dihadapi IKM serta di carikan solusi prioritasnya dengan menggunakan teknik *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) dan dibantu dengan *software* *Expert Choice*.

1. **LANDASAN TEORI**
2. Pengertian *E-Commerce*

*E-commerce* merupakan suatu sistem atau paradigma baru dalam dunia bisnis yang menggeser paradigm perdagangan tradisional menjadi *electronic* *commerce* yaitu dengan memanfaatkan teknologi *ICT* (*Information Communication Technology*) atau dengan kata lain teknologi internet. Definisi *e-commerce* secara umum yaitu proses membeli, menjual, baik dalam bentuk barang, jasa ataupun informasi yang dilakukan melalui media internet.[[4]](#footnote-4)

Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi mencoba menggambarkan *e-commerce* sebagai suatu cakupan yang luas mengenai teknolohi, proses dan praktik yang dapat melakukan transaksi bisnis tanpa menggunakan kertas sebagai sarana mekanisme transaksi. Hal ini bisa dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui *e-mail* atau bisa melalui *world wide web*.[[5]](#footnote-5)

1. Transaksi *E-Commerce* dalam Pandangan Islam

Transaksi jual beli secara elektronik, sama halnya dengan transaksi jual beli biasa yang dilakukan di dunia nyata, dilakukan oleh para pihak yang terkait, walaupun dalam jual beli ini pihaknya tidak bertemu secara langsung satu sama lain, tetapi berhubungan melalui internet. Dalam transaksi jual beli secara elektronik, pihak yang terkait antara lain:[[6]](#footnote-6)

1. Penjual atau *merchant* atau pengusaha yang menawarkan sebuah produk melalui internet sebagai pelaku usaha.
2. Pembeli atau konsumen yaitu setiap orang yang tidak dilarang oleh undang-undang, melakukan transaksi jual beli produk yang ditawarkan oleh penjual atau pelaku usaha.
3. Bank sebagai pihak penyalur dana dari pembeli atau konsumen kepada penjual atau pelaku usaha/*merchant*.
4. *Provider* sebagai penyedia jasa layanan akses internet

Berdasarkan hirarki sejarahnya, *e-commerce* memang merupakan model transaksi baru yang ada sesudah transaksi *bai’ as-salam*. *E-commerce* ada sebagai akibat pesatnya perkembangan teknologi informasi. *Bai’ as-salam* merupakan produk fiqh Islam yang dirumuskan oleh para ulama dengan segala kemungkinannya untuk mengalami reaktualisasi dari masa ke masa agar senantiasa sesuai dengan tuntutan tempat dan waktu.

Adapun dalil yang menjelaskan kaidah transaksi berasal dari Al-Qur’an, Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ ۚ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

*Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang bathil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu. (QS. An-nisa:29).*

*Bai’ as-salam* maupun *e-commerce* sama-sama merupakan aktivitas jual beli, disyaratkan paling tidak ada 4 hal yang harus terpenuhi yaitu pembeli, penjual, uang, dan barang yang diperjual belikan atau obyek transaksi. Hanya saja, pada transaksi *e-commerce* maupun *bai’ as-salam* obyek transaksi ditangguhkan penyerahannya walaupun telah terjadi kesepakatan jual beli antara penjual dan pembeli. Setidaknya inilah persamaan mendasar antara *e-commerce* dan *bai’ as-salam*.

Adapun perbedaan spesifik ditemukan juga di antara kedua konsep tersebut, khususnya dalam hal penawaran, pembayaran serta pengiriman dan penerimaan. Perbedaan ini tidak secara otomatis menyatakan bahwa *e-commerce* tidak sah. Kecuali nyara pertentangannya dengan prinsip dan nilai ajaran Islam di bidang mu’amalah yaitu mengandung unsur *maisir* (judi), *gharar* (penipuan), *riba* dan produk atau jasa yang ditawarkan adalah termasuk yang diharamkan oleh ajaran Islam.[[7]](#footnote-7) Maka dari itu, dalam penelitian ini bahwa sistem *e-commerce* itu sah hukumnya secara prinsip syari’ah asalkan tidak mengandung sistem yang melanggar Islam

1. Pengertian UMKM

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha yang memenuhi kriteria sesuai Undang-Undang, yaitu dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. [[8]](#footnote-8) Pengertian UMKM sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, yaitu:[[9]](#footnote-9)

* + 1. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
    2. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan ana perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria. Usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.
    3. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

1. Kriteria UMKM

UMKM adalah usaha produktif yang dimiliki perorangan maupun badan usaha yang telah memenuhi kriteria sebagai usaha mikro. Untuk mengetahui jenis usaha yang sedang dijalan perlu memperlihatkan kriteria-kriterianya. Berikut kriteri-kriteria dalam UMKM:

* 1. Kriteria Usaha Mikro adalah sebagai berikut:
     + 1. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
       2. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).
  2. Usaha Kecil adalah sebagai berikut:
     + - 1. Memiliki kekayaan bersih dari Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) samapai dengan paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, atau
         2. Memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp. 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah).
  3. Kriteria Usaha Menengah adalah sebagai berikut:
     + - 1. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan atau tempat usaha, atau
         2. Memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp. 50.000.000.000,00 (lima puluh milyar rupiah).

1. **METODE PENELITIAN**

Metode kualitatif yang digunakan akan diproses menjadi metode kuantitatif dan dihitung menggunakan teknik *Analitycal Hierarchy Process (*AHP). Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks *pairwise* *comparison* (Matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot *relative* antar kriteria maupun *alternative*. Suatu kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dalam hal seberapa penting terhadap pencapaian tujuan di atasnya.[[10]](#footnote-10) Dibantu dengan *software expert choice. Expert Choise*, yaitu suatu sistem yang digunakan untuk melakukan analisa, sistematis, dan pertimbangan *(justifikasi)* dari sebuah evaluasi keputusan yang kompleks.[[11]](#footnote-11) Untuk mendapatkan solusinya, peneliti melakukan mewawancara dengan para ahli. Setelah itu hasilnya adalah kesimpulan yang diinginkan.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil *combined* kuesioner dari pengolahan data menentukan prioritas masalah menggunakan *expert choice* bahwa yang paling berpengaruh adalah pelaku usaha dengan bobot prioritas 0,471. Artinya, Dinas Koperasi kabupaten Sumedang sudah cukup baik dalam melaksanakan pembinaannya. Dalam kriteria pemerintah yaitu pada masalah kurangnya dalam membantu memikirkan inovasi baru dalam persaingan bisnis *online* yang sangat tinggi dengan bobot nilai 0,488. Pada kriteria pelaku usaha didapatkan masalah prioritas dengan bobot nilai 0,568 pada masalah banyaknya persaingan bisnis dalam produk yang sama. Pada kriteria masyarakat yang paling berpengaruh dalam masalah ini adalah banyaknya kasus penipuan jual beli *online* dengan bobot nilai 0,466.

Hasil *combined* kuesioner dari pengolahan data menentukan prioritas solusi menggunakan *expert choice* bahwa yang paling berpengaruh atau diandalkan dalam masalah ini adalah pelaku usaha dengan bobot nilai 0,400. Hal ini memang sangat cocok dengan hasil dari masalah prioritas yang paling berpengaruh adalah pelaku usaha juga. Namun, bukan berarti Dinas Koperasi tidak bertanggung jawab atas hal ini. Akan tetapi, Dinas Koperasi Kabupaten Sumedang yang mengadakan kegiatan pembinaan tersebut sudah seharusnya untuk membantu memperbaiki kesalahan yang terjadi pada pelaku usaha agar peningkatan penjualan produk nya bisa lebih baik lagi. Solusi yang tepat untuk mengatasi masalah kurangnya memberikan inovasi baru dalam persaingan bisnis *online* yang sangat tinggi pada pemerintah yaitu bertukar informasi hingga menciptakan ide baru dengan bobot nilai 0,441. Pada solusi prioritas masyarakat yaitu disarankan menegakan UUPK tentang *e-commerce* dalam mengatasi masalah banyaknya kasus penipuan dengan bobot nilai 0,451.

1. **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari hasil penelitian Pemetaan Masalah dan Solusi Prioritas Terhadap Peningkatan Penjualan Produk IKM Dengan Sistem *E-Commerce* Menggunakan AHP adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil kuantifikasi model dengan melakukan perbandingan berpasangan melalui kuesioner dengan metode AHP, terdapat tiga macam prioritas masalah utama dibagi berdasarkan pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat, yang menyebabkan peningkatan penjualan produk pada para pelaku usaha binaan Dinas Koperasi Kabupaten Sumedang belum meningkat secara optimal. Prioritas masalah pada pemerintah yaitu kurangnya dalam membantu memikirkan inovasi baru dalam persaingan bisnis *online* yang sangat tinggi dengan bobot nilai 0,488 dan nilai Inconsistency 0,02. Prioritas masalah pada pelaku usaha yaitu banyaknya persaingan bisnis pada produk yang sama dengan bobot nilai 0,568 dan nilai Inconsistency 0,04. Prioritas masalah pada masyarakat yaitu banyaknya kasus penipuan jual beli *online* dengan bobot nilai 0,466 dan nilai Inconsistency 0,01.
2. Hasil kuantifikasi model dalam pemecahan masalah penerapan *e-commerce* ini terdapat tiga solusi prioritas yang dibagi berdasarkan pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat. Solusi prioritas pemerintah yaitu bertukar informasi hingga menciptakan ide baru dengan bobot nilai 0,441 dan nilai Inconsistency 0,0039. Prioritas solusi pelaku usaha yaitu, menawarkan produk yang memiliki keunikan sendiri dengan bobot nilai 0,359 dan nilai Inconsistency 0,00486. Prioritas solusi masyarakat yaitu, menegakan Undang-Undang Perlindungan Konsumen tentang *E-Commerce* dengan bobot nilai 0,451 dan nilai Inconsistency 0,02.
3. Pembinaan dalam penerapan *e-commerce* terhadap peningkatan penjualan produk IKM binaan Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Sumedang sudah cukup baik dalam melakukan pembinaannya. Terlihat dari hasil kuantifikasi model yang didapatkan bahwa skor prioritas pada pemerintah memiliki bobot nilai 0,372 sedangkan pelaku usaha cenderung lebih besar dengan bobot nilai 0,400. Akan tetapi, meskipun peningkatan penjualan produk ini belum optimal diakibatkan oleh pelaku usaha itu sendiri, Dinas Koperasi harus tetap memperhatikan dan membantu memperbaiki masalah tersebut karena itu merupakan tanggung jawab selaku pihak yang mengadakan pembinaan.
4. **DAFTAR PUSTAKA**

BISKOM. 2015. *Pasar E-commerce Berpotensi Meningkat*, from <http://www.biskom.web.id/2015/02/23/2015-pasar-e-commerce-berpotensi-meningkat.bwi>

Christea Frisdiantara & Imam Mukhlis. (2016). *Ekonomi Pembangunan*. Malang: Katalog Dalam Terbitan.

Muttaqin, Azhar. (2010). *Transaksi E-Commerce Dalam Tinjauan Hukum Jual Beli islam*. Jurnal. Fakultas Agama Islam UMM. Vol. IV No. 4.

Onno W. Purbo & Aang Arif Wahyudi. (2001). *Mengenal E-Commerce*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Sri Haryanti & Tri Iriyanti. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus*. Journal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi. Vol. III. No. 1.

Tim BPKN, *Kajian Perlindungan Konsumen di Inonesia*, dalam [www.bpkn.go.id](http://www.bpkn.go.id)

Wisanggeni, B. (2010). *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*. Dipetik Maret 27, 2018, dari https://bambangwisanggeni.wordpress.com/2010/03/02/analitycal-hierarchy-process-ahp/

1. Tim BPKN, “Kajian Perlindungan E-commerce di Indonesia”, dalam [www.bpkn.go.id](http://www.bpkn.go.id), diakses tanggal 5 april 2018. [↑](#footnote-ref-1)
2. BISKOM 2015, “PASAR E-COMMERCE BERPOTENSI MENINGKAT”, dalam [www.biskom.web.id](http://www.biskom.web.id), diakses tanggal 5 april 2018. [↑](#footnote-ref-2)
3. Azhar Muttaqin, “Transaksi *E-commerce* Dalam Tinjauan Hukum Jual Beli Islam”, *Jurnal*, Fakultas Agama Islam UMM, Vol. VI Tahun IV, Januari-Juni 2010, hlm. 463. [↑](#footnote-ref-3)
4. Sri Haryanti dan Tri Iriyanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus”, *Journal Speed Sentra Penelitian Engineering dan edukasi*, Vol. III No. 1, November 2011, hlm.10. [↑](#footnote-ref-4)
5. Onno W. Purbo dan Aang Arif Wahyudi, *Mengenal E-commerce*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2001, hlm. 1. [↑](#footnote-ref-5)
6. Azhar Muttaqin, “Transaksi *E-commerce* Dalam Tinjauan Hukum Jual Beli Islam”, *Jurnal*, Fakultas Agama Islam UMM, Vol. VI Tahun IV (Januari-Juni 2010), hlm. 461. [↑](#footnote-ref-6)
7. *Ibid,* hlm. 463. [↑](#footnote-ref-7)
8. Christea Frisdiantara dan Imam Mukhlis, *Ekonomi Pembangunan*, Malang: Katalog Dalam Terbitan, 2016, hlm. 140. [↑](#footnote-ref-8)
9. *Ibid.,* hlm. 141 [↑](#footnote-ref-9)
10. TL, S. (1983). *Procedures for Synthesizing Ratio Judgements.* J. Math. [↑](#footnote-ref-10)
11. Wisanggeni, B. (2010). *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*. Dipetik Maret 27, 2018, dari https://bambangwisanggeni.wordpress.com/2010/03/02/analitycal-hierarchy-process-ahp/ [↑](#footnote-ref-11)