

STRATEGI PENGEMBANGAN UKM MENGUNAKAN KOMBINASI METODE AHP DAN TOPSIS

A. Aviv Mahmudi dan Fajar Sodiq

*Program studi Manajemen-S1 STIE YPPI Rembang.
Email: viva_77@yahoo.co.id Email: fajaryppi@gmail.com*

Abstrak

Batik Tulis merupakan salah satu produk unggulan daerah Kabupaten Rembang, yang diproduksi oleh beberapa UKM di wilayah Kabupaten Rembang. Beberapa UKM tergabung dalam kluster maupun Kelompok Usaha Bersama (KUB). Permasalahan yang dihadapi oleh KUB perubahan perilaku masyarakat, persaingan antara pengrajin batik lainnya. Penelitian menggunakan beberapa metode dalam mengolah data, sehingga dapat menentukan metode yang tepat dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Untuk menentukan strategi pengembangan menggunakan analisis SWOT sedangkan dengan banyaknya kriteria yang digunakan dalam strategi pengembangan UKM diselesaikan dengan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) menggunakan kombinasi AHP dan TOPSIS. Hasil dari analisis SWOT, AHP dan TOPSIS diperoleh usulan alternatif strategi pemasaran pada UKM Kabupaten Rembang yaitu; Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan dengan nilai preferensi sebesar 0.5176.

Kata Kunci: AHP, Strategi Pengembangan, TOPSIS, UKM, SWOT

Abstract

Batik Tulis is one of the superior products in Rembang Regency, which is produced by several SMEs in the Rembang Regency area. Several SMEs are members of clusters and Joint Business Groups (KUB). The problems faced by KUB are changes in people's behavior, competition between other batik craftsmen. This research uses several methods in processing data, so that it can determine the right method with a higher level of accuracy. To determine the development strategy using SWOT analysis, while the number of criteria used in the SMEs development strategy is completed with Multi Criteria Decision Making (MCDM) using a combination of AHP and TOPSIS. The results of the SWOT, AHP and TOPSIS analysis obtained proposals for alternative marketing strategies for SMEs in Rembang Regency are increase the competitiveness of SMEs products with fixed quality but at lower prices with a preference value of 0.5176.

Keyword: ata Kunci: AHP, Development Strategy, TOPSIS, SMEs, SWOT

1. PENDAHULUAN

Pengembangan UKM menjadi suatu hal yang krusial mengingat UKM mempunyai peranan yang demikian penting untuk pertumbuhan ekonomi sebuah negara termasuk di negara Indonesia (Agussetyaningrum dkk, 2016). Pengembangan UKM di Indonesia merupakan salah satu prioritas dalam pembangunan perekonomian nasional (Wulansari dkk, 2017). Pada kondisi lain UKM menghadapi situasi yang bersifat (*double squeeze*) situasi yang datang dari sisi internal dan eksternal, yaitu: situasi yang datang dari sisi internal (dalam negeri) berupa ketertinggalan dalam produktivitas, efisiensi dan inovasi, serta situasi yang datang dari eksternal *pressure*, seperti pasar bebas. UKM membutuhkan banyak inovasi dan kreativitas dalam pengembangannya sehingga dibutuhkan strategi yang tepat, strategi tersebut berperan penting dalam keberlanjutan dari UKM (Caesaron, 2014).

Kabupaten Rembang memiliki beberapa UKM yang merupakan produk unggulan daerah, diantaranya batik tulis Lasem, pengolahan ikan, garam, batu bata, genting, tempe dan mebel (Mahmudi dan Tahwin, 2016). Melihat berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan UKM, maka dibutuhkan suatu strategi pengembangan agar perkembangan UKM

di Kabupaten Rembang berjalan dengan cepat, permasalahan yang dihadapi UKM dapat direduksi, dan UKM mempunyai keunggulan yang lebih kompetitif.

Batik Tulis merupakan salah satu produk unggulan daerah Kabupaten Rembang, yang diproduksi oleh beberapa UKM di wilayah Kabupaten Rembang. Beberapa UKM tergabung dalam klaster maupun KUB. KUB Sarwo Endah merupakan salah satu kelompok pengrajin batik tulis yang memiliki anggota lebih dari 40 pengrajin. Akan tetapi kebedaranaya belum bisa berkembang secara optimal. Dari data dilapangan beberapa faktor yang menyebabkan adalah hal keterbatasan sumber daya manusia (SDM), kapasitas modal, teknologi produk serta pengenalan produk. Permasalahan lain yang dihadapi oleh KUB perubahan perilaku masyarakat, persaingan antara pengrajin batik lainnya. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya strategi pengembangan dalam upaya meningkatkan UKM tersebut.

Penelitian menggunakan beberapa metode dalam mengolah data, sehingga dapat menentukan metode yang tepat dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Untuk menentukan startegi pengembangan menggunakan analisis SWOT sedangkan dengan banyaknya krtiteria yang digunakan dalam startegi pengembangan UKM diselesaikan dengan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) menggunakan kobinasi AHP dan TOPSIS. AHP termasuk kedalam metode yang paling terkenal dan paling sering digunakan untuk menentukan pilihan (Volari dkk, 2014). Meskipun pengaplikasian AHP sangat luas, namun AHP tidak sepenuhnya mencerminkan gaya berpikir manusia, oleh karena itu AHP dikembangkan untuk memecahkan masalah (Esmaili, 2017).

Dua atau lebih metode MCDM dapat dikombinasikan untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan (Volari et al., 2014). TOPSIS digunakan untuk mendukung AHP. TOPSIS memiliki konsep yang sederhana, mudah dipahami dan komputasinya efisien (Kusumadewi, dkk, 2006). Penggunaan AHP dan TOPSIS dapat mengurangi proses perbandingan berpasangan yang terdapat dalam metode AHP (Chain dan Journal, 2013). Untuk itu pada penelitian ini akan menerapkan kombinasi antara AHP dan TOPSIS. Metode AHP digunakan untuk melakukan pembobotan kriteria, sedangkan TOPSIS digunakan untuk mengurutkan alternatif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Usaha Kecil dan Menengah (UKM)

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) atau saat ini disebut dengan UKM merupakan sebuah usaha ekonomi produktif yang dijalankan perseorangan maupun badan usaha yang memiliki kekayaan bersih dan hasil penjualan tertentu, sehingga dimasukkan dalam kriteria UMKM (UU No. 20, 2008). UMKM menurut Kuncoro dalam Putra (2015) merupakan kekuatan strategis dan penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. UMKM memiliki peran penting dalam penyediaan lapangan kerja, memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pendapatan.

b. SWOT

Analisis SWOT merupakan suatu teknik perencanaan strategi yang bermanfaat untuk mengevaluasi kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek, baik yang sedang berlangsung maupun dalam perencanaan baru. Analisis SWOT pertama kali diperkenalkan oleh Albert S Humphrey pada tahun 1960-an. Kombinasi fokus tersebut antara lain:

- 1) Fokus pada **kekuatan-peluang (S-O)** untuk memperoleh alternatif ofensif dengan menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal.
- 2) Fokus pada **Kelemahan-ancaman (W-T)** untuk memperoleh alternatif defensif dengan memanfaatkan kelemahan internal untuk mengurangi ancaman eksternal.
- 3) Fokus pada **Kekuatan-ancaman (S-T)** dengan menggunakan kekuatan internal untuk mengurangi ancaman eksternal.
- 4) Fokus pada **Kelemahan-peluang (W-O)** dengan menopang kelemahan internal untuk mengambil keuntungan dari kesempatan eksternal.

c. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Prof. Thomas. L. Saaty dari University of Pittsburgh pada tahun

1970-an. Di dalam penerapan AHP, keputusan diambil dengan cara membandingkan secara berpasangan alternatif-alternatif yang akan dipilih dengan menggunakan kuisioner perbandingan berpasangan dimana di dalam penilaian bobot kepentingannya melibatkan para responden ahli institusi yang mengerti dan memahami tujuan dan sasaran institusi (Pedrycz, 2014).

AHP menangani berbagai perspektif (kriteria) dan tindakan (sub kriteria) dengan derajat yang berbeda kepentingan, dan menterjemahkan hasil keseluruhan menjadi metrik terpadu. Hasil yang diperoleh adalah memungkinkan para manajer untuk mengetahui berbagai perspektif dari penilaian kinerja dan memahami kemungkinan kegagalan (Bentes dkk, 2011). Pada dasarnya langkah-langkah dalam metode AHP meliputi:

- 1) Menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Persoalan yang akan diselesaikan, diuraikan menjadi unsur-unsurnya yaitu kriteria dan alternatif kemudian disusun menjadi struktur hierarki.
- 2) Penilaian kriteria dan alternatif
Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan untuk berbagai persoalan skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Tabel 1 menunjukkan skala perbandingan berpasangan untuk menentukan intensitas kepentingan dari masing-masing komponen.

Tabel 1. Skala Perbandingan Berpasangan

| Intensitas Kepentingan | Keterangan |
|-----------------------------------|--|
| 1 | Kedua elemen sama pentingnya |
| 3 | Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya |
| 5 | Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya |
| 7 | Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya |
| 9 | Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya |
| 2, 4, 6, 8 | Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan |
| Resiprok, jika A/B=9 maka B/A=1/9 | Jika elemen <i>i</i> memiliki salah satu angka diatas ketika dibandingkan elemen <i>j</i> , maka <i>j</i> memiliki kebalikannya ketika dibanding elemen <i>i</i> |

Sumber: Saaty (1990)

- 3) Penentuan Prioritas
Untuk setiap kriteria dan alternatif perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*), dimana jika $a_{ji} = 1$ dan $a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}$, $j, i = 1, 2 \dots n$. Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat alternatif dari seluruh alternatif.
- 4) Konsistensi Logis
Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada, karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
 - 1) Mengalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan elemen prioritas pertama, nilai pada kolom kedua dengan elemen prioritas kedua, dan seterusnya.
 - 2) Menjumlahkan hasil perkalian per baris
 - 3) Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan (vektor konsistensi)
 - 4) Hasil c dibagi dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ

$$\lambda = \frac{\sum CV}{\sum n}$$

Keterangan :

λ = Nilai rata-rata *vector consistency*

CV = Vektor Konsistensi

n = Jumlah faktor yang sedang dibandingkan

5) Batas konsistensi diukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi (CI) dengan nilai pembangkit random (RI). Nilai ini bergantung pada ordo matrik n .

6) Menghitung *consistency index* (CI) dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda - n}{n-1}$$

Keterangan:

n = adalah banyaknya elemen

λ = Nilai rata-rata *vector consistency*

7) Menghitung rasio konsistensi/*consistency ratio* (CR) dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{IR}$$

Keterangan:

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

Memeriksa konsistensi hierarki, nilai konsistensi rasio harus kurang dari 5% untuk matriks 3x3, 9 % untuk matriks 4x4 dan 10% untuk matriks yang lebih besar (Lee dkk, 2008).

d. TOPSIS (*Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik memiliki jarak terpendek dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dengan solusi ideal negatif (Kusumadewi dan Purnomo, 2004). TOPSIS banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah Multi Criteria Decision Making secara praktis, karena konsepnya yang sederhana dan mudah dipahami, komputasi yang efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif – alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana (Kusumadewi dan Purnomo, 2004). Langkah-Langkah TOPSIS Berikut langkah-langkah penyelesaian masalah dengan metode TOPSIS :

1) Menentukan matriks keputusan yang ternormalisasi.

2) Menghitung matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif.

3) Menghitung jarak antara nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif.

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n [y_i^+ - y_{ij}]^2}$$

Jarak antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai berikut.

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n [y_{ij} - y_i^-]^2}$$

4) Menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif.

3. METODE PENELITIAN

a. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan strategi penelitian studi kasus (*case study*). Studi kasus ini dilaksanakan di beberapa UKM yang merupakan produk unggulan daerah di Kabupaten Rembang. Pengumpulan data dengan menggunakan *multiple source of evidence*, yaitu wawancara, studi arsip dan observasi langsung. Wawancara digunakan sebagai sumber data utama. Para stakeholders yang menjadi responden untuk pemerolehan data penelitian adalah perwakilan dari Dinas perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Rembang, Ketua Klaster UKM Unggulan, FEDEP dan Ketua Forum UKM.

Disamping itu dalam penelitian ini, digunakan juga teknik *Sampling Non Probabilitas* yaitu *Purposive Sampling / Judgment Sampling* yang merupakan teknik sampling yang satuan samplingnya dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk memperoleh satuan sampling yang memiliki karakteristik atau kriteria yang dikehendaki dalam pengambilan sampel

b. Analisis Data

Dalam menentukan strategi pengembangan yang akan dilakukan oleh UKM Batik Tulis, digunakan analisis SWOT dalam pemilihan strategi pengembangan tersebut. Analisis SWOT merupakan singkatan dari Strength (Kekuatan), Weakness (Kelemahan), Opportunities (Peluang), dan Threats (Ancaman). Dalam Matrik SWOT, faktor strategis (internal dan eksternal) sebagaimana dalam tabel IFAS dan EFAS ditransfer dalam sel-sel yang sesuai dalam Matrik SWOT.

Setelah melakukan analisis dengan SWOT dikombinasikan dengan metode AHP dan TOPSIS. AHP digunakan untuk pembobotan sedangkan Topsis digunakan untuk perankingan. Penelitian juga akan melakukan komparasi AHP dan Topsis untuk mendapatkan strategi pengembangan yang paling baik.

4. HASIL DAN ANALISA

a. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui strategi yang digunakan setelah melihat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki UKM Unggulan Daerah (Batik Tulis Lasem). Analisis SWOT dimulai dengan identifikasi aspek positif, yaitu strength (kekuatan) dan aspek negatif, yaitu weakness (kelemahan) dari internal organisasi. Sedangkan dari eksternal organisasi dilakukan identifikasi opportunities (peluang) dan threat (ancaman). Setelah melakukan wawancara mendalam dengan Ketua Klaster Batik, Ketua KUB Sarwo Endah, Forum UKM Rembang dan Kabid Perindustrian, Dinindagkop dan UKM Kabupaten Rembang. Faktor-faktor Internal Kekuatan dan Kelemahan dan strategi pengembangan pada KUB Batik Tulis Lasem sebagaimana Tabel 1.

Tabel 2. Analisis SWOT

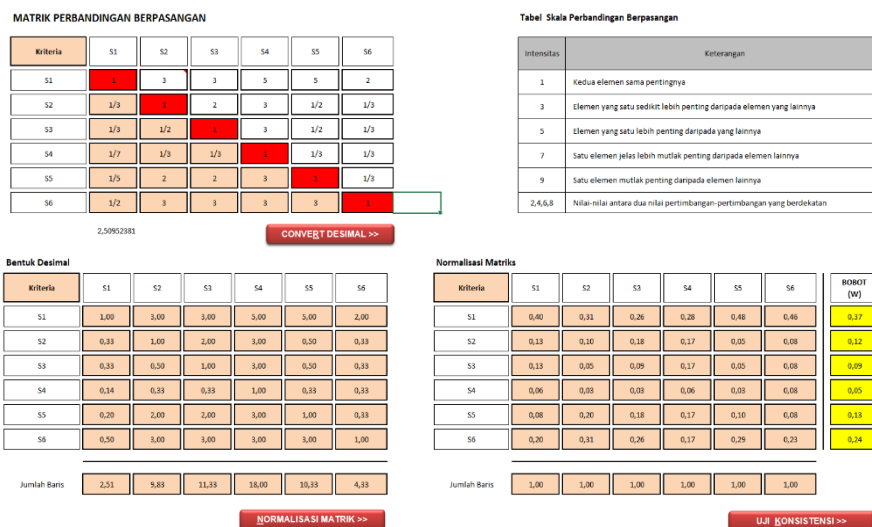
| Faktor Internal | Kekuatan Strengths (S) | Kelemahan Weakness (W) |
|--|---|---|
| | 1) Kualitas produk yang baik, motif bervariasi dan berinovasi; 2) Produk yang dihasilkan mengikuti keinginan konsumen; 3) Komunikasi yang baik dari pemilik pada konsumen; 4) Menggunakan bahan baku yang berkualitas; 5) Tenaga kerja terampil; 6) Dukungan kuat dari Pemerintah Daerah. | 1) Belum adanya pengelolaan limbah yang baik; 2) Kurangnya pemahaman SDM pemilik dalam manajemen usaha; 3) Pemasaran masih konvensional, belum banyak yang memanfaatkan teknologi informasi; 4) Produk batik belum dibuat menjadi fashion. |
| Faktor Eksternal | | |
| Peluang Opportunities (O) | Strategi S-O | Strategi W-O |
| 1) Kebijakan pemerintah daerah Kabupaten Rembang untuk menggunakan Batik Tulis Lasem untuk seragam terutama bagi ASN; 2) Meningkatnya daya beli masyarakat; 3) Batik sebagai pakaian khas Indonesia. | 1) Mendongkrak kinerja dan efisiensi UKM, selain itu dapat digunakan teknologi informasi sebagai salah satu proses bisnis untuk perluasan pasar. 2) Mempertahankan kepercayaan dari pelakubisnis dengan peningkatan kinerja pelaku UKM dengan melakukan pelatihan-pelatihan karyawan yang dibarengi dengan penggunaan teknologi 3) Meningkatkan diferensiasi produk yang lebih luas dengan mengoptimalkan fasilitas produksi 4) Memanfaatkan dukungan peran pemerintah dengan pertimbangan bahwa batik merupakan produk unggulan daerah. | 1) Pemanfaatan Digital marketing untuk mendukung pemasaran produk. 2) Mengembangkan varian motif dan media batik yang baru 3) Meningkatkan pemahaman UKM dalam pengelolaan dan penanganan limbah batik |
| Ancaman Threats (T) | Strategi S-T | Strategi W-T |

| | | |
|---|--|---|
| 1) Persaingan dengan produk pabrik (batik cap); 2) Perkembangan teknologi yang belum dioptimalkan; 3) Kurang optimalnya peran koperasi. | 1) Terus mengikuti perkembangan teknologi yang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja 2) Pembelian peralatan pengering untuk mempercepat pengeringan pada waktu musim hujan 3) Optimalisasi peran koperasi | 1) Meningkatkan kepercayaan kepada masyarakat mengenai keunggulan produk dibanding produk daerah lain 2) Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan 3) Optimalisasi Teknologi Informasi untuk menunjang pemasaran |
|---|--|---|

b. AHP (Analytical Hierarchy Process)

Setelah didapatkan strategi dari matriks SWOT. Tahap selanjutnya adalah menentukan prioritas dari setiap strategi pengembangan yang ada. Penentuan prioritas ini menggunakan metode AHP. Empat strategi pengembangan yang dihasilkan berdasarkan SWOT kemudian disusun menjadi struktur hierarki. Struktur hirarki terdiri dari tujuan (goal), kriteria, sub kriteria dan alternatif. Tujuan dari penelitian adalah menentukan strategi pengembangan UKM unggulan daerah, Batik Tulis Lasem. Pada metode AHP akan dilakukan pembobotan perbandingan berpasangan antara kriteria-kriteria, sub kriteria-sub kriteria, kriteria-alternatif dan sub kriteria-alternatif. Perbandingan berpasangan akan menghasilkan *eigen vector* yang merupakan nilai prioritas dari masing-masing kriteria, sub kriteria dan alternatif. Sedangkan untuk Nilai prioritas yang dihasilkan akan diperhitungkan dalam penentuan alternatif terbaik menggunakan metode Topsis.

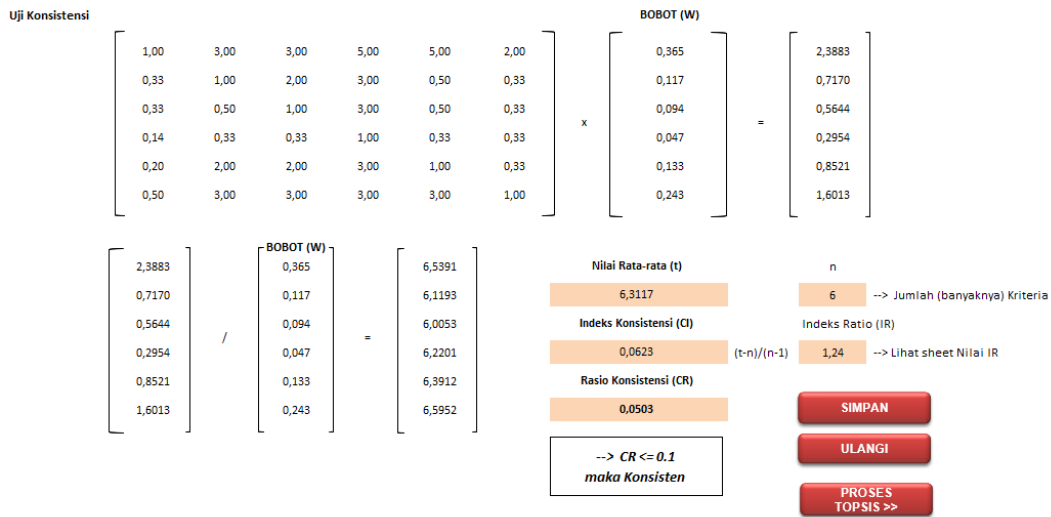
Dalam penelitian ini untuk mendapatkan bobot kepentingan dari masing kriteria digunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Pembobotan dengan metode AHP didasarkan hasil kuesioner dari 4 narasumber kunci (key person) yang berkompeten yaitu Kabid perindustrian dan UKM Disperindagkop dan Forum UKM Kabupaten Rembang, Ketua KUB Batik Tulis Lasem, dan Ketua Klaster Batik Tulis Lasem. Hasil dari data input kuesioner dari responden dapat dilihat nilai matriks dan normalisasi dalam bentuk desimalnya seperti pada Gambar 1. Dimana responden melakukan pembobotan kepentingan antar komponen S-W-O-T, Kualitas produk yang baik, motif bervariasi dan berinovasi (S1); Produk yang dihasilkan mengikuti keinginan konsumen (S2); Komunikasi yang baik dari pemilik pada konsumen (S3); Menggunakan bahan baku yang berkualitas (S4); dan Tenaga kerja terampil (S5); Dukungan kuat dari Pemerintah Daerah (S6).



Gambar 1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Dari hasil Dari hasil penjumlahan matriks banding berpasangan pada Gambar 1, selanjutnya dilakukan uji konsistensi seperti pada Gambar 2, dengan cara membagi masing-masing angka di

setiap kolom dengan jumlah kolom masing-masing dan dilanjutkan dengan menghitung nilai rata-rata di masing-masing baris. Rata-rata baris ini memberikan tingkat preferensi dari keenam komponen. *Priority Vector* (kolom paling kanan) menunjukkan bobot dari masing-masing kriteria.



Gambar 2. Uji Konsistensi

Gambar 2, ini menunjukkan bahwa konsistensi baik, karena nilai CR $\leq 0,1$. Maka dapat disimpulkan bahwa responden pada kuesioner ini konsisten terhadap jawabannya. Selanjutnya juga hitung pembobotan sekaligus melakukan uji nilai CR (rasio konsistensi) dari *weight*, *opportunity*, dan *treath*. *Relative importance* faktor SWOT adalah hasil perhitungan dari geometrik mean untuk faktor SWOT dari keempat responden dengan nilai pada Tabel 3.

Tabel 3. *Relative Important* Faktor komponen S-W-O-T

| Nama | Kriteria | Sub Kriteria | |
|-------------|-----------|--------------|-----------|
| | Prioritas | Nama | Prioritas |
| Strength | 0,474 | S1 | 0,37 |
| | | S2 | 0,12 |
| | | S3 | 0,09 |
| | | S4 | 0,05 |
| | | S5 | 0,13 |
| | | S6 | 0,24 |
| Weakness | 0,084 | W1 | 0,143 |
| | | W2 | 0,095 |
| | | W3 | 0,213 |
| | | W4 | 0,549 |
| Opportunity | 0,278 | O1 | 0,312 |
| | | O2 | 0,198 |
| | | O3 | 0,490 |
| Threat | 0,163 | T1 | 0,595 |
| | | T2 | 0,129 |
| | | T3 | 0,277 |

Berdasarkan hasil dari pembobotan menggunakan metode AHP, nilai prioritas dari masing-masing komponen sebesar 0,47 (S) ; 0,08 (W) ; 0,27 (O) dan 0,16 (T). Nilai prioritas dari masing-masing komponen didapatkan dengan melakukan penjumlahan dari setiap *eugen vector* kriteria dan *eugen vector* sub kriteria dikali dengan *eugen vector* alternatif.

Sebagai nilai akhir bobot prioritas untuk masing-masing strategi, diperoleh dari hasil perhitungan *global evulation of strategies* yang diperoleh dari masing masing bobot tertinggi komponen strategi. Tabel 7. nilai akhir bobot prioritas untuk masing-masing strategi:

Tabel 4. Bobot Keterpentingan Strategi Pengembangan

| | Strategi | Bobot |
|-----|--|--------------|
| SO1 | Mempertahankan kepercayaan dari pelaku bisnis dengan peningkatan kinerja pelaku UKM dengan melakukan pelatihan-pelatihan karyawan yang dibarengi dengan penggunaan teknologi | 0,143 |
| SO2 | Meningkatkan diferensiasi produk yang lebih luas dengan mengoptimalkan fasilitas produksi | 0,095 |
| SO3 | Memfaatkan dukungan peran pemerintah dengan pertimbangan bahwa batik merupakan produk unggulan daerah. | 0,213 |
| SO4 | Mendongkrak kinerja dan efisiensi UKM, selain itu dapat digunakan teknologi informasi sebagai salah satu proses bisnis untuk perluasan pasar. | 0,549 |
| ST1 | Pembelian peralatan pengering untuk mempercepat pengeringan pada waktu musim hujan | 0,312 |
| ST2 | Optimalisasi peran koperasi | 0,198 |
| ST3 | Terus mengikuti perkembangan teknologi yang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja | 0,490 |
| WO1 | Pemanfaatan Digital marketing untuk mendukung pemasaran produk. | 0,595 |
| WO2 | Mengembangkan varian motif dan media batik yang baru | 0,129 |
| WO3 | Meningkatkan pemahaman UKM dalam pengelolaan dan penanganan limbah batik | 0,277 |
| WT1 | Meningkatkan kepercayaan kepada masyarakat mengenai keunggulan produk dibanding produk daerah lain | 0,080 |
| WT2 | Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan | 0,384 |
| WT3 | Optimalisasi Teknologi Informasi untuk menunjang pemasaran | 0,536 |

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa masing-masing strategi memiliki bobot keterpentingan yang berbeda-beda. Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa:

SO: Strategi SO digunakan dengan pendekatan mengoptimalkan semua kekuatan UKM untuk mengambil semua peluang yang ada. Adapun strategi dengan bobot tertinggi adalah:

Mendongkrak kinerja dan efisiensi UKM, selain itu dapat digunakan teknologi informasi sebagai salah satu proses bisnis untuk perluasan pasar.

ST : Strategi ST digunakan dengan pendekatan mengoptimalkan semua kekuatan UKM untuk mengurangi ancaman yang merugikan UKM. Adapun strategi dengan bobot tertinggi adalah:

Terus mengikuti perkembangan teknologi yang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja

WO: Strategi WO digunakan dengan pendekatan mengoptimalkan semua peluang yang ada untuk mengurangi kelemahan yang menghambat UKM. Adapun strategi dengan bobot tertinggi adalah:

Pemanfaatan Digital marketing untuk mendukung pemasaran produk.

WT : Strategi WT digunakan dengan pendekatan meminimalisasi baik ancaman maupun kelemahan UKM dengan cara mencari celah-celah yang memungkinkan UKM untuk tetap bertahan. Adapun strategi dengan bobot tertinggi adalah:

Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan.

Strategi-strategi tersebut akan digunakan untuk pembobotan dengan metode TOPSIS untuk mengetahui prioritas strategi manakah yang harus diprioritaskan oleh UKM untuk pengembangan UKM unggulan daerah di kabupaten Rembang.

c. Analisis TOPSIS

Setelah analisis SWOT dan pembobotan dengan AHP, tahap berikutnya adalah perbandingan terhadap alternatif strategi pengembangan dengan menggunakan metode TOPSIS. Tujuan penggunaan metode TOPSIS adalah menentukan prioritas strategi pengembangan UKM. Hasil analisis SWOT diperoleh alternatif strategi pengembangan yang sesuai dengan kondisi UKM di Kabupaten Rembang. Alternatif strategi pengembangan UKM dapat dilihat pada Tabel 5.

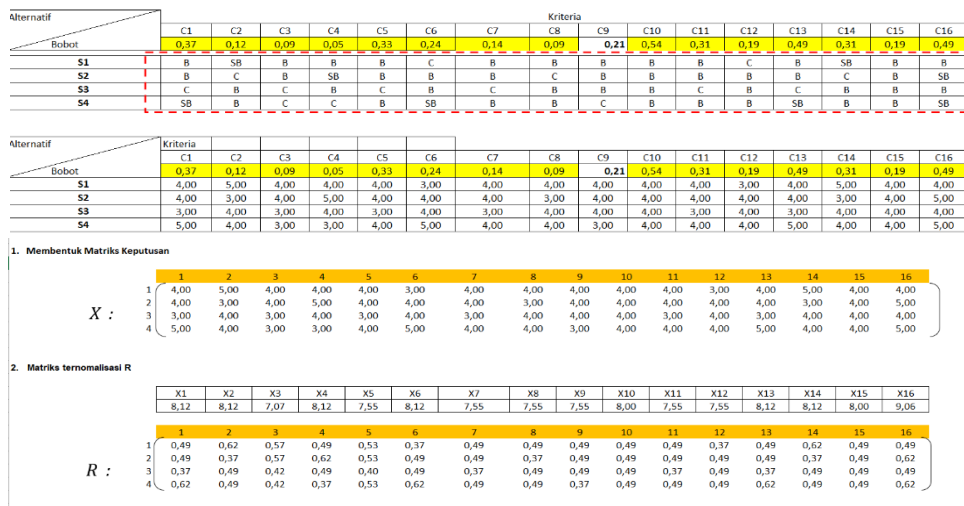
Tabel 5. Alternatif Strategi
Alternatif Strategi Pengembangan UKM

| | |
|----|--|
| S1 | Mendongkrak kinerja dan efisiensi UKM, selain itu dapat digunakan teknologi informasi sebagai salah satu proses bisnis untuk perluasan pasar. |
| S2 | Terus mengikuti perkembangan teknologi yang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja |
| S3 | Pemanfaatan Digital marketing untuk mendukung pemasaran produk. |
| S4 | Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan. |

Langkah-langkah perangkaan strategi dengan metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat Matriks Keputusan Alternatif
- 2) Matriks Keputusan Ternormalisasi
- 3) Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot

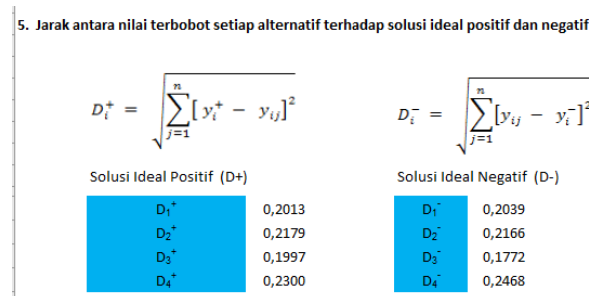
Hasil dari Matriks sebagaimana Gambar 3.



Gambar 4. Solusi Ideal positif dan Solusi Ideal Negatif

- 5) Menentukan nilai jarak setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negative. Penentuan jarak setiap alternatif dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif

dihitung berdasarkan nilai dari keputusan ternormalisasi terbobot dan solusi ideal. Jarak nilai untuk setiap alternatif dapat dilihat pada Gambar 5.

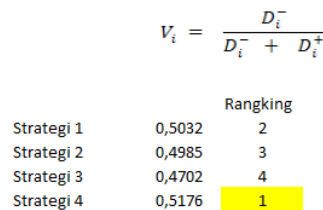


Gambar 5. Nilai terbobot Setiap Alternatif

6) Menentukan nilai preferensi setiap alternatif

Nilai preferensi digunakan untuk menentukan prioritas dari setiap alternatif strategi. Nilai preferensi berdasarkan nilai jarak setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Nilai preferensi jarak setiap alternatif dapat Gambar 6.

Menghitung Nilai Preferensi setiap alternatif



Gambar 6. Nilai Preferensi Setiap Alternatif

Berdasarkan Gambar 6 dapat diketahui bahwa alternatif pertama adalah alternatif strategi terbaik karena memiliki nilai preferensi tertinggi yaitu sebesar 0.5176. Sehingga dapat diambil keputusan bahwa alternatif pertama yaitu Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan merupakan alternatif strategi yang akan dijadikan pertimbangan utama bagi UKM unggulan daerah, sebagai strategi untuk meningkatkan pengembangan UKM di Kabupaten Rembang.

5. Kesimpulan

Hasil analisis dengan pendekatan analisa SWOT menunjukkan bahwa UKM UKM memiliki ancaman dari produk tiruan dan ancaman dari pesaing. Tetapi memiliki kekuatan daya tawar konsumen, karena pembelinya semakin besar. Batik Tulis Lasem saat ini belum menerapkan strategi khusus dalam pemasaran terutama dalam pemanfaatan teknologi informasi dan pengembangan usahanya. Strategi operasional dan pemasaran yang masih sederhana dengan pemasaran secara langsung. Hasil dari analisis SWOT, AHP dan TOPSIS diperoleh usulan alternatif strategi pemasaran pada UKM Kabupaten Rembang yaitu pertama; Meningkatkan kemampuan daya saing UKM dengan produk dengan kualitas tetap namun dengan harga yang lebih ringan. preferensi sebesar 0.5176. Kedua; Terus mengikuti perkembangan teknologiyang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja dengan nilai preferensi sebesar 0.5035.

Ketiga; Terus mengikuti perkembangan teknologiyang dapat menambah kualitas produk dan berusaha mengaplikasikan teknologi tersebut karena tingginya tingkat persaingan, maka UKM harus dapat berinovasi baik dalam produk maupun kinerja dengan nilai preferensi sebesar 0.4985; Keempat; Pemanfaatan Digital marketing untuk mendukung pemasaran produk. dengan nilai preferensi sebesar 0.4706. Berdasarkan nilai preferensi alternatif tersebut dapat diketahui bahwa alternatif pertama sebagai usulan alternatif strategi pengembangan terbaik karena memiliki nilai preferensi tertinggi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Agusetyaningrum V, Mawardi M.K, dan Pangestuti E, 2016, Strategi Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Untuk Meningkatkan Citra Kota Malang Sebagai Destinasi Wisata Kuliner (Studi Pada Ukm Berbasis Kuliner Kota Malang), *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol. 38 No.2 September
- Astuti, Y., dan Wulandari, I.R., 2019, Komparasi Metode AHP, TOPSIS dan AHP-TOPSIS Untuk Pemilihan Bahan Makanan Pokok Pada Penderita Obesitas, *SISTEMASI : Jurnal Sistem Informasi*, Volume 8, Nomor 3, September 2019 : 491 –504, E-ISSN:2540-9719
- Bentes, A.V, Carneiro, J., Da Silva, J.F., dan Kimura, H., 2012, Multidimensional assessment of organizational performance: Integrating BSC and AHP, *Journal of Business Research* , 65, 1790-1990.
- Caesaron D, 2014, Penentuan Strategi Pembinaan UKM Provinsi DKI Jakarta Dengan Menggunakan Metode AHP TOPSIS, *Jurnal Metris*, hal. 77 – 82
- Chain, S., dan Journal, M, 2013, Developing a new model using Fuzzy AHP and TOPSIS methods in supplier selection problem in Supply Chain Management-A case study, 4(1), 26–44
- Esmaili AD, Bolhasani, O., Fallah M, 2017, An Integrated Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS Approach for Ranking and Selecting the Chief Inspectors Of Bank: A Case Study, *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*, Vol. 4, No. 1 (2017) 8–23
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*, Graha Ilmu., Yogyakarta:
- Mahmudi A.A dan Tahwin M, 2016, Penentuan Produk Unggulan Daerah Menggunakan Kombinasi Metode AHP DAN TOPSIS (Studi Kasus Kabupaten Rembang), *Jurnal Informatika Upgris (JIU)*, Vol. 2 No. 2, Desember 2016
- Pedrycz W dan Song, M., 2014, A Granulation of Linguistic Information in AHP Decision Making Problems, *Information Fusion*, 17, 93–101.
- Putra, G, 2015, Peran Pemerintah Daerah Dan Partisipasi Pelaku Usaha Dalam Pengembangan UKM Manik-Manik Kaca di Kabupaten Jombang Taranggana, *Kebijakan dan Manajemen Publik*, Volume 3, Nomor 1, ISSN 2303 - 341X
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20, Tahun 2008, *Tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*
- Volari, T., Brajkovi, E., dan Sjekavica, T., 2014, Integration of FAHP and TOPSIS methods for the selection of appropriate multimedia application for learning and teaching. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*.
- Wulansari N.A., Ranihusna, D., Maftukhah, 2017, Strategi Perencanaan SDM Untuk Peningkatan Daya Saing Umkm Batik Semarang, *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers Unisbank (Sendi_U)*, ISBN: 978-979-3649-81-8