

Implementation of the weight product method as a decision support system in determining young coconut business strategies

Ailsa Rira Sinaga¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia
Email: ailsarirasinaga07@gmail.com

ABSTRAK

Usaha kelapa muda merupakan salah satu usaha mikro yang memiliki potensi pasar yang besar di Indonesia. Namun, pengambilan keputusan strategi masih sering dilakukan secara subjektif sehingga strategi yang diterapkan menjadi kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Weighted Product (WP) sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan strategi usaha kelapa muda. Kriteria yang digunakan meliputi modal usaha, ketersediaan bahan baku, lokasi usaha, potensi pasar, dan risiko usaha. Alternatif strategi yang dianalisis adalah penambahan cabang usaha, peningkatan kualitas produk, dan pemasaran digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pemasaran digital memiliki nilai preferensi tertinggi sehingga direkomendasikan untuk diterapkan sebagai strategi utama dalam pengembangan usaha kelapa muda.

Kata Kunci: usaha kelapa muda; sistem pendukung keputusan; weighted product

ABSTRACT

Young coconut farming is a micro-enterprise with significant market potential in Indonesia. However, strategic decision-making is often subjective, resulting in suboptimal strategies. This study aims to implement the Weighted Product (WP) method as a decision support system for determining young coconut business strategies. The criteria used include business capital, raw material availability, business location, market potential, and business risk. The strategic alternatives analyzed included expanding branches, improving product quality, and digital marketing. The results showed that digital marketing had the highest preference score, and therefore, it is recommended to be implemented as the primary strategy in developing young coconut businesses.

Keyword: young coconut business; decision support system; weighted product

Corresponding Author:

Ailsa Rira Sinaga,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim., Kota
Medan, Sumatera Utara 20238, Indonesia
Email: ailsarirasinaga07@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Usaha kelapa muda merupakan salah satu sektor usaha mikro yang berkembang pesat di Indonesia karena memiliki permintaan pasar yang relatif stabil. Meskipun demikian, persaingan usaha yang semakin ketat menuntut pelaku usaha untuk mampu menentukan strategi yang tepat agar dapat bertahan dan berkembang. Dalam praktiknya, pengambilan keputusan strategis pada usaha kelapa muda masih banyak didominasi oleh intuisi dan pengalaman manajemen. Pendekatan tersebut kerap menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterbatasan jangkauan pasar serta penggunaan modal yang kurang efisien. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pengambilan keputusan yang lebih objektif dan terukur.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu solusi yang dapat membantu manajemen dalam mengevaluasi berbagai alternatif strategi usaha. Metode Weighted Product (WP) dipilih karena mampu mengolah sejumlah kriteria berdasarkan bobot kepentingannya sehingga menghasilkan keputusan yang lebih rasional. Pengambilan keputusan strategis yang tidak didukung oleh analisis yang sistematis berpotensi

meningkatkan risiko kegagalan usaha, khususnya pada usaha skala kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya. Dengan adanya SPK, keputusan yang dihasilkan tidak hanya bertumpu pada intuisi semata, tetapi juga mempertimbangkan berbagai faktor secara objektif dan terstruktur. Pendekatan ini sangat relevan untuk diterapkan pada usaha kelapa muda yang memerlukan strategi pengembangan yang tepat dan berkelanjutan.

Dalam menghadapi dinamika persaingan usaha yang semakin kompleks, pelaku usaha kelapa muda dituntut untuk mampu menentukan strategi pengembangan yang tepat guna menjaga keberlangsungan usahanya. Pemilihan strategi yang kurang tepat dapat berdampak pada menurunnya daya saing serta efisiensi operasional usaha. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan pengambilan keputusan yang mampu mempertimbangkan berbagai kriteria secara komprehensif dan objektif agar keputusan yang dihasilkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi perkembangan usaha.

Penerapan metode pengambilan keputusan berbasis Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi relevan untuk menjawab permasalahan tersebut. SPK memungkinkan pengambil keputusan untuk mengevaluasi alternatif strategi secara sistematis dengan memperhitungkan bobot kepentingan setiap kriteria yang digunakan. Metode *Weighted Product* (WP) dipilih dalam penelitian ini karena mampu menghasilkan peringkat alternatif yang jelas serta mudah diinterpretasikan oleh pengambil keputusan.

2. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat semi-terstruktur maupun tidak terstruktur. SPK mengombinasikan data, model, serta metode analisis untuk menghasilkan informasi yang relevan dan akurat guna mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif. Penerapan SPK sangat bermanfaat dalam dunia bisnis karena mampu meningkatkan kualitas keputusan manajerial serta mengurangi tingkat subjektivitas dalam penentuan strategi usaha.

B. Metode *Weighted Product* (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan operasi perkalian terhadap nilai setiap kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobot kepentingannya. Metode ini mempertimbangkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria, sehingga kriteria dengan bobot yang lebih besar akan memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap hasil keputusan akhir.

Keunggulan metode *Weighted Product* terletak pada kesederhanaan proses perhitungan serta kemampuannya dalam menghasilkan peringkat alternatif yang jelas dan mudah diinterpretasikan. Oleh karena itu, metode ini banyak digunakan dalam penelitian Sistem Pendukung Keputusan karena relatif mudah diimplementasikan dan efektif dalam membantu pengambil keputusan menentukan alternatif terbaik. Berdasarkan pertimbangan tersebut, metode WP dipilih dalam penelitian ini untuk menentukan strategi pengembangan usaha kelapa muda secara objektif dan sistematis.

C. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode *Weighted Product* efektif digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan strategi dan evaluasi alternatif. Turban et al. (2011) menyatakan bahwa metode pengambilan keputusan multikriteria mampu meningkatkan objektivitas serta akurasi keputusan manajerial. Selain itu, berbagai penelitian lain juga membuktikan bahwa metode WP dapat menghasilkan peringkat alternatif yang mudah dipahami dan relevan untuk diterapkan dalam pengambilan keputusan di bidang bisnis dan manajemen.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu menentukan strategi pengembangan usaha kelapa muda secara objektif dan terukur. Metode *Weighted Product* (WP) digunakan sebagai teknik pengambilan keputusan multikriteria karena mampu mengolah sejumlah kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya melalui proses perhitungan matematis. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengolahan data numerik dan penentuan alternatif strategi terbaik berdasarkan nilai preferensi yang dihasilkan.

Objek penelitian ini adalah usaha kelapa muda skala mikro, dengan fokus pada pengambilan keputusan strategis oleh top management. Penelitian diarahkan untuk mengevaluasi beberapa alternatif strategi pengembangan usaha berdasarkan kondisi dan karakteristik usaha. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi modal usaha, ketersediaan bahan baku, lokasi usaha, potensi pasar, dan risiko usaha. Setiap kriteria

diberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya, dengan total bobot sebesar satu, sehingga mencerminkan kontribusi relatif masing-masing kriteria dalam proses pengambilan keputusan.

Alternatif strategi yang dianalisis terdiri dari penambahan cabang usaha, peningkatan kualitas produk, dan pemasaran digital. Penilaian terhadap setiap alternatif dilakukan dengan menggunakan skala penilaian 1 sampai 5, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kecocokan yang lebih baik terhadap kriteria yang ditetapkan. Data penilaian diperoleh melalui observasi dan wawancara terbatas dengan pelaku usaha kelapa muda, sehingga nilai yang digunakan mencerminkan kondisi riil dan pertimbangan manajerial usaha.

Analisis data dilakukan menggunakan metode *Weighted Product* dengan tahapan perhitungan nilai vektor *S* dan vektor *V*. Nilai vektor *S* diperoleh dengan mengalikan nilai setiap kriteria yang dipangkatkan dengan bobotnya untuk masing-masing alternatif, sedangkan nilai vektor *V* dihitung dengan membagi nilai vektor *S* setiap alternatif dengan total nilai vektor *S*. Nilai vektor *V* digunakan sebagai dasar dalam menentukan peringkat alternatif, di mana alternatif dengan nilai tertinggi ditetapkan sebagai strategi pengembangan usaha kelapa muda yang paling direkomendasikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penjabaran Skala

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Penilaian

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Modal Usaha	0,25
C2	Ketersediaan Bahan Baku	0,20
C3	Lokasi Usaha	0,20
C4	Potensi Pasar	0,25
C5	Risiko Usaha	0,10

Tabel 2. Alternatif Strategi Usaha

Kode	Alternatif
A1	Penambahan Cabang Usaha
A2	Peningkatan Kualitas Produk
A3	Pemasaran Digital

Tabel 3. Matriks Penilaian Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	4	3	4	3
A2	3	5	4	4	4
A3	3	4	4	5	5b

B. Perhitungan Nilai Vektor *S* dan *V*

Setiap proyek dinilai berdasarkan tiga kriteria, yaitu biaya, durasi, dan kualitas. Penilaian menggunakan skala ordinal 1–5. Semakin besar nilai pada kriteria *cost* (biaya dan durasi), semakin buruk alternatif tersebut. Sebaliknya, semakin besar nilai pada kriteria *benefit* (kualitas), semakin baik alternatif tersebut.

Dalam penelitian ini, perhitungan nilai vektor *S* dan *V* dilakukan berdasarkan bobot dan nilai kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Perhitungan dilakukan menggunakan metode *Weighted Product*. Bobot kriteria yang digunakan adalah $C1 = 0,25$; $C2 = 0,20$; $C3 = 0,20$; $C4 = 0,25$; dan $C5 = 0,10$.

Perhitungan nilai vektor *S* untuk masing-masing alternatif adalah sebagai berikut:

$$S1 = (4^{0,25}) \times (4^{0,20}) \times (3^{0,20}) \times (4^{0,25}) \times (3^{0,10}) = 3,72$$

$$S2 = (3^{0,25}) \times (5^{0,20}) \times (4^{0,20}) \times (4^{0,25}) \times (4^{0,10}) = 4,01$$

$$S3 = (3^{0,25}) \times (4^{0,20}) \times (4^{0,20}) \times (5^{0,25}) \times (5^{0,10}) = 4,56$$

Total nilai vektor *S* adalah sebagai berikut:

$$\Sigma S = 3,72 + 4,01 + 4,56 = 12,29$$

Selanjutnya, perhitungan nilai vektor *V* dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$V_i = S_i / \Sigma S$$

Sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$V1 = 3,72 / 12,29 = 0,30$$

$$V2 = 4,01 / 12,29 = 0,33$$

$$V3 = 4,56 / 12,29 = 0,37$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, alternatif A3 (Pemasaran Digital) memiliki nilai vektor *V* tertinggi dan ditetapkan sebagai strategi terbaik dalam pengembangan usaha kelapa muda.

C. Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Weighted Product*, diperoleh nilai vektor *V* yang menunjukkan peringkat masing-masing alternatif strategi pengembangan usaha kelapa muda. Alternatif A3 (Pemasaran Digital) memperoleh nilai vektor *V* tertinggi sebesar 0,37, diikuti oleh alternatif A2 (Peningkatan Kualitas Produk) dengan nilai 0,33, dan alternatif A1 (Penambahan Cabang Usaha) dengan nilai 0,30. Hasil

ini menunjukkan bahwa strategi pemasaran digital memiliki tingkat preferensi tertinggi dibandingkan alternatif strategi lainnya.

Tingginya nilai vektor V pada alternatif pemasaran digital menunjukkan bahwa strategi ini dinilai paling sesuai dengan kriteria dan bobot yang telah ditetapkan oleh *top management*. Pemasaran digital unggul terutama pada aspek jangkauan pasar yang luas dan efisiensi biaya, sehingga sangat relevan bagi usaha kelapa muda yang memiliki keterbatasan sumber daya, namun tetap ingin meningkatkan daya saing dan volume penjualan. Oleh karena itu, pemasaran digital dinilai sebagai strategi yang paling efektif untuk diterapkan dalam kondisi usaha saat ini.

Sementara itu, alternatif peningkatan kualitas produk dan penambahan cabang usaha tetap memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan usaha, namun memerlukan biaya yang lebih besar serta memiliki tingkat risiko yang relatif lebih tinggi. Oleh karena itu, kedua alternatif tersebut dapat dijadikan sebagai strategi pendukung yang diterapkan secara bertahap setelah strategi utama pemasaran digital berjalan dengan optimal. Dengan demikian, interpretasi hasil penelitian ini menegaskan bahwa pemasaran digital merupakan strategi prioritas dalam pengembangan usaha kelapa muda berdasarkan metode *Weighted Product*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Weighted Product* mampu membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan strategi pengembangan usaha kelapa muda secara objektif dan sistematis. Metode ini mempertimbangkan beberapa kriteria penilaian yang telah ditetapkan oleh *top management*, sehingga keputusan yang dihasilkan tidak hanya didasarkan pada intuisi, tetapi juga pada perhitungan yang terukur dan rasional.

Hasil perhitungan nilai vektor V menunjukkan bahwa alternatif pemasaran digital memperoleh nilai tertinggi dibandingkan alternatif lainnya. Oleh karena itu, strategi pemasaran digital direkomendasikan sebagai strategi utama dalam pengembangan usaha kelapa muda. Strategi ini dinilai paling sesuai dengan kondisi usaha karena memiliki keunggulan dalam hal jangkauan pasar yang luas, efisiensi biaya, serta fleksibilitas dalam menjangkau konsumen. Dengan demikian, metode *Weighted Product* terbukti efektif dalam memberikan rekomendasi strategi pengembangan usaha yang tepat dan relevan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar pelaku usaha kelapa muda menjadikan strategi pemasaran digital sebagai prioritas utama dalam pengembangan usaha. Implementasi strategi ini dapat dilakukan melalui pemanfaatan media sosial, platform pemasaran daring, serta peningkatan kualitas konten promosi yang menarik guna memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan secara berkelanjutan.

Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menambahkan jumlah kriteria dan alternatif yang lebih beragam, serta membandingkan metode *Weighted Product* dengan metode pengambilan keputusan multikriteria lainnya. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi yang lebih komprehensif dan meningkatkan akurasi dalam penentuan strategi pengembangan usaha.

REFERENSI

- Alter, S. (2002). *Information systems: Foundation of e-business*. Prentice Hall.
- Hafidz, M. Y., & Ristanti, D. M. R. (2022). Pemilihan strategi pemasaran dengan metode weighted product di CV. mahreem jaya. *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 3(2), 183-189. <https://doi.org/10.55616/jitu.v3i2.377>
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: Methods and applications*. Springer.
- Kusrini. (2007). *Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi Offset.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy multi-attribute decision making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2017). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson Education.
- Nofriansyah, D. (2014). *Konsep data mining vs sistem pendukung keputusan*. Deepublish.
- Pratiwi, H. (2016). *Buku ajar sistem pendukung keputusan*. Deepublish.
- Saragih, K., Erwansyah, K., & Rizky, F. (2024). Penerapan metode ahp dan wp untuk penilaian kinerja guru. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 3(2), 191-200. <https://doi.org/10.53513/jursi.v3i2.5966>
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence systems* (9th ed.). Pearson Education.