



Perencanaan Strategis Pengembangan Web Browser Mozilla Firefox Menggunakan Metode SWOT dan AHP

Aprillia Yayang Sari¹, Nindya Yanuar Sadewa², Nurfaazi³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi Universitas Semarang

Article Info:

Dikirim: 10 Januari 2024

Direvisi: 3 Maret 2024

Diterima: 17 April 2024

Tersedia Online: 30 Juni 2024

Penulis Korespondensi:

Aprillia Yayang Sari

Program Studi Informasi, Fakultas
Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang

Email:

aprilliayangsari@gmail.com

Abstrak: Perkembangan Internet yang sangat pesat di era digitalisasi saat ini menimbulkan beberapa dampak bagi kehidupan manusia. Salah satunya yaitu kemudahan dalam segala hal. Kemudahan yang didapatkan salah satunya adalah kemudahan dalam mencari informasi, saat ini pencarian informasi dapat dilakukan dengan instan yaitu sebagai contoh adalah penggunaan web browser. Web browser yang diulas kali ini adalah Mozilla FireFox. Disamping adanya kemudahan tersebut segala sesuatu yang menopang kemudahan itu sendiri harus disesuaikan dengan perkembangan yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis SWOT dan AHP. Hasil perhitungan Matrik IFAS dan Matrik EFAS berada pada Kuadran I yang artinya Perusahaan dapat memanfaatkan peluang dan kekuatan berdasarkan hasil analisis yang di dapat. Dari pengolahan data hasil yang di dapatkan adalah Mozilla dapat beradaptasi dengan inovasi baru yang salah satunya adalah dengan cara pemahaman terhadap adanya perubahan – perubahan baik itu dalam teknologi maupun cara kerja.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan; TOPSIS; kriteria; jamkesmas.

Abstract: The rapid development of the Internet in the current era of digitization has several impacts on human life. One of them is the ease in various aspects. One of the conveniences gained is the ease of accessing information, and nowadays, information search can be done instantly, as exemplified by the use of web browsers. The web browser discussed here is Mozilla Firefox. Despite the convenience, everything that supports this ease must be adjusted to current developments. The methods used in this research are SWOT analysis and AHP (Analytical Hierarchy Process). The results of the calculation of the IFAS (Internal Factor Analysis Summary) Matrix and EFAS (External Factor Analysis Summary) Matrix are in Quadrant I, indicating that the company can capitalize on opportunities and strengths based on the analysis results. From the data processing results, it is found that Mozilla can adapt to new innovations, one of which is through an understanding of changes, whether in technology or work methods.

Keywords: DSS; TOPSIS; criteria; jamkesmas.

1. PENDAHULUAN

Globalisasi yang saat ini sedang menyentuh bagian dari seluruh dunia sudah memberikan banyak perubahan – perubahan terhadap kehidupan manusia [1]. Salah satu perkembangan di era globalisasi ini ada Teknologi Informasi, semakin berkembangnya teknologi informasi menjadikan setiap kebutuhan manusia dapat diperoleh dengan efisien dan cepat [2]. Sebagai pendukung kuat adanya teknologi Informasi, muncul lah Internet, dengan hadir nya internet seluruh Masyarakat dari berbagai penjuru dunia dapat terhubung dengan mudah meskipun terhalang oleh jarak yang sangat jauh sekalipun [3]. Internet merupakan sebuah jaringan komunikasi elektronik yang sudah teroganisir secara mendunia melalui satelit. Dengan adanya hal tersebut hampir seluruh manusia di dunia sudah menggunakan internet, yang dimana dengan adanya internet semua saling terhubung. Dampak dari adanya internet salah satunya adalah kemudahan dalam mencari

informasi. Salah satu mesin pencari informasi yaitu web browser. Web Browser merupakan sebuah jenis perangkat lunak atau software yang digunakan serta dimanfaatkan untuk membuka atau mengakses halaman dalam situs internet, serta sebagai penerima, pengakses dan penyajian berbagai informasi di internet [4]. Semakin berkembangnya internet di era digital saat ini, web browser memiliki berbagai macam jenis salah satu di antaranya adalah Mozilla Firefox. Mozilla Firefox adalah sebuah aplikasi web browser yang dikembangkan oleh Mozilla Foundation, dan penggunaannya pun dapat digunakan di berbagai jenis system operasi. Kepopulerannya disebabkan oleh fitur – fitur yang dimiliki serta privacy system yang lebih terjamin [5]. Semakin kompleksnya kebutuhan pengguna, tentu di setiap produk – produk yang hadir harus memenuhi target setiap penggunaannya. Dalam hal ini web browser yang berkembang masing – masing memiliki sesuatu yang perlu diperbaiki demi meningkatnya kualitas dari masing – masing produk yang hadir. Dalam hal perkembangan ini, diperlukan sebuah Langkah perencanaan strategis, Perencanaan strategi yang dilakukan kali ini menggunakan metode SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) dan AHP (Analytical Hierarchy Process).

Strategi merupakan salah satu bentuk Upaya dalam mencapai tujuan sudah ditentukan dan berpengaruh untuk jangka Panjang [6]. Strategi ini dapat mempengaruhi suatu Perusahaan. Setiap Perusahaan diharuskan untuk dapat merancang Langkah strategi demi mencapai tujuannya. Dalam merancang sebuah strategi diperlukan sebuah analisis strategi, salah satunya adalah menggunakan metode analisis SWOT dan kemudian menentukan strategi prioritas menggunakan metode AHP [7]. SWOT adalah cara yang sistematis dalam mengidentifikasi factor – factor internal dan eksternal dalam suatu Perusahaan. AHP merupakan metode pendukung Keputusan dengan menguraikan masalah – masalah yang kompleks menjadi suatu hirarki agar lebih terstruktur dan sistematis. Kemudian dilakukannya Langkah perbandingan berpasangan yang Dimana setiap alternatif dievaluasi secara berurutan pada suatu hirarki terendah untuk memilih alternatif terbaik [8].

Metode kombinasi antar SWOT dan AHP digunakan sebagai pengidentifikasian dan mengoptimalan prioritas strategi yang lebih optimal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang strategi pengembangan sebuah web browser [8].

2. METODOLOGI PENELITIAN

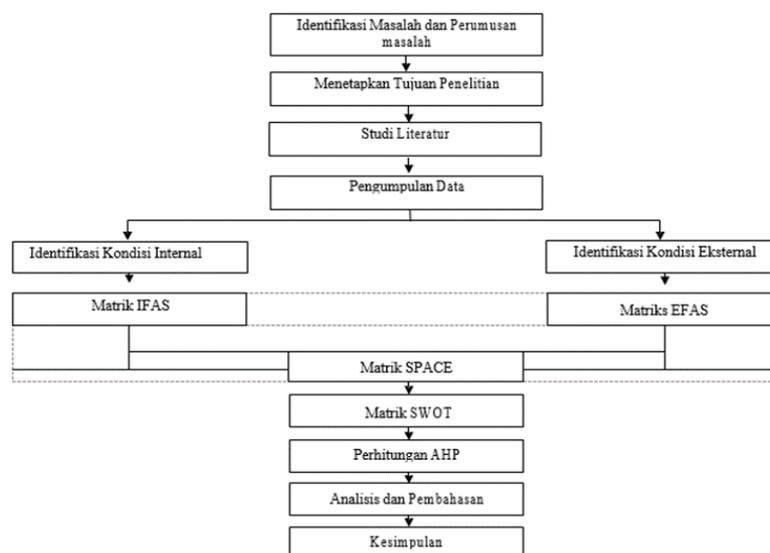
Penelitian bersifat deskriptif dan ditujukan untuk merumuskan strategi pengembangan berdasarkan yang ada pada analisis SWOT yaitu kondisi internal dan eksternal Perusahaan. Pengolahan data bersifat kualitatif dengan menggunakan 2 metode, yaitu analisis SWOT dan AHP.

2.1 SWOT

Analisis SWOT salah satu cara efektif untuk mengevaluasi sebuah Perusahaan atau proyek. Dengan mengidentifikasi kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Analisis ini disusun untuk menampilkan realitas. Salah satu tujuan analisis SWOT adalah untuk memudahkan Perusahaan atau proyek dalam pengambilan suatu keputusan. Susunan Analisis SWOT adalah mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan kemudian analisis peluang dan ancaman, yang kemudian di bentuk suatu strategi berdasarkan data yang terkumpul [9].

2.2 AHP

Metode ini digunakan untuk mengevaluasi serta membuat Keputusan multi kriteria. Model ini menguraikan masalah – masalah multikriteria menjadi suatu hierarki atau representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam satu multilevel. Model ini dapat diaplikasikan untuk kepentingan individu terutama untuk penelitian yang berkaitan dengan kebijakan [10]. Berikut tahapan penelitian yang tertera pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari analisis pada aplikasi Mozilla yang dilakukan langsung oleh peneliti digunakan untuk menyusun faktor – faktor pada metode SWOT yaitu kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Kemudian akan dilakukan penyusunan matrik IFAS dan matrik EFAS yang digunakan untuk menjabarkan kondisi – kondisi internal dan eksternal dalam pengembangan aplikasi Mozilla FireFox. Setelah matrik – matrik tersusun, akan di dapatkan skor yang digunakan untuk menentukan posisi strategi Perusahaan dengan matrik SPACE. Untuk Menyusun alternatif strategi berada pada posisi Aggressive yaitu kombinasi antara kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities). Dari setiap alternatif yang di dapat kemudian di tentukan prioritas menggunakan metode AHP.

A. Faktor Internal dan Eksternal

1. Internal
 - a. Kekuatan
 - 1) Keamanan dan Privasi
 - 2) Ketersediaan Lintas Platform
 - 3) Performa
 - 4) Kustomisasi
 - 5) Ketersediaan
 - b. Kelemahan
 - 1) Kekurangan Pangsa Seluler
 - 2) Konsumsi Sumber Daya Yang Boros
 - 3) Integrasi Terbatas
 - 4) Kurangnya Inovasi Menonjol
 - 5) Tampilan yang Kurang Menarik
2. Eksternal
 - c. Peluang
 - 1) Kolaborasi Dengan Pengembang Aplikasi Web
 - 2) Pengembangan Fitur Baru
 - 3) Peningkatan Fokus Pada Penyedia Konten Yang Berkualitas
 - 4) Kemitraan Strategis Dengan Pihak Ketiga
 - 5) Peningkatan Fokus Pada Pengalaman Pengguna Seluler
 - d. Tantangan
 - 1) Persaingan Dengan Platform Lain
 - 2) Perubahan Tren Teknologi
 - 3) Penerimaan Terhadap Inovasi
 - 4) Memastikan Konsistensi dan Fungsionalitas yang Baik di Berbagai Platform
 - 5) Pemantauan Kebutuhan Pengguna

B. Matrik IFAS dan Matrik EFAS

Matriks IFAS digunakan untuk merangkum dan menganalisis kekuatan serta kelemahan pada aplikasi Mozilla FireFox. Berikut merupakan matrik IFAS yang tertera pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Matriks IFAS

NO		R1	R2	R3	R4	JUMLAH	BOBOT	RI(RATING)	SKOR
FAKTOR KEKUATAN									
1.	KEAMANAN DAN PRIVASI	4	4	3	4	15	0,14	3,72	0,54
2.	KETERSEDIAAN LINTAS PLATFORM	5	3	4	4	16	0,13	3,94	0,52
3.	PERFORMA	3	3	3	4	13	0,11	3,22	0,36
4.	KUSTOMISASI	4	4	5	5	18	0,11	4,47	0,50
5.	KETERSEDIAAN SUMBER OPEN SOURCE	2	4	3	2	11	0,08	2,63	0,21
Total						73	0,58		2,13
FAKTOR KELEMAHAN									
1.	KEKURANGAN PANGSA PASAR SELULER	3	4	4	3	14	0,11	3,46	0,37
2.	KONSUMSI SUMBER DAYA YANG BOROS	4	3	3	5	15	0,11	3,66	0,41
3.	INTEGRASI TERBATAS	4	3	2	3	12	0,09	2,91	0,25
4.	KURANGNYA INOVASI YANG MENONJOL	3	4	4	3	14	0,08	3,46	0,26
5.	TAMPILAN YANG KURANG MENARIK	2	1	2	3	8	0,04	1,86	0,07
Total						63	0,42		1,36
Total Keseluruhan						136	1		3,50

Matrik EFAS dipergunakan untuk meringkas peluang dan ancaman pada aplikasi Mozilla FireFox. Berikut adalah matrik EFAS yang tertera pada **Tabel 2**.

Tabel 1. Matriks EFAS

NO		R1	R2	R3	R4	JUMLAH	BOBOT	RI(RATING)	SKOR
FAKTOR PELUANG									
1.	KOLABORASI DENGAN PENGEMBANG APLIKASI WEB	3	4	5	3	15	0,14	3,66	0,53
2.	PENGEMBANGAN FITUR BARU	3	3	3	3	12	0,14	3,00	0,43
3.	PENINGKATAN FOKUS PADA PENYEDIA KONTEN YANG BERKUALITAS	4	4	3	4	15	0,14	3,72	0,51
4.	KEMITRAAN STRATEGIS DENGAN PIHAK KETIGA	2	3	1	5	11	0,09	2,34	0,20
5.	PENINGKATAN FOKUS PADA PENGALAMAN PENGGUNA SELULER	2	4	1	2	9	0,09	2,00	0,19
Total						62	0,61		1,86
FAKTOR TANTANGAN									
Total						64	0,39		1,24
Total Keseluruhan						126	1		3,11

Berdasarkan hasil dari matrik IFAS dan matrik EFAS di atas dapat menghasilkan skor dari setiap factor berikut yang tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Matrik IFAS dan Matrik EFAS

Faktor Internal dan Eksternal	Skor
Kekuatan	2,13
Kelemahan	1,36
Peluang	1,86
Ancaman	1,24

C. Matrik SPACE

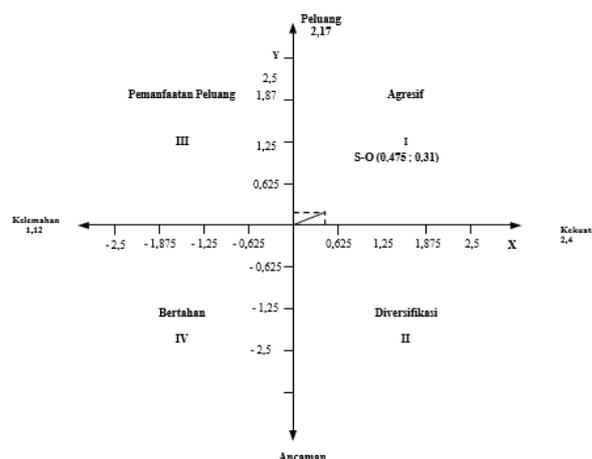
Dari hasil matrik IFAS dan EFAS di atas yaitu dengan di dapatkan nya nilai factor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dapat digunakan dalam menentukan sebuah titik koordinat dalam matrik SPACE. Rumus yang digunakan yaitu:

$$= \frac{\text{Skor Kekuatan} - \text{Skor Kelemahan}}{2} ; \frac{\text{Skor Peluang} - \text{Skor Ancaman}}{2}$$

$$= \frac{2,31 - 1,36}{2} ; \frac{1,86 - 1,24}{2}$$

$$= 0,475 ; 0,31$$

Sehingga Titik Koordinat terletak pada (0,475 (x) ; 0,31 (y))



Gambar 2. Matrik SPACE

Berdasarkan perolehan matrik SPACE diketahui posisi berada pada Kuadran I (Agresif), yang dimana aplikasi memiliki banyak strategi dalam mengembangkan bisnis nya. Strategi yang bisa di terapkan berdasarkan matrik SPACE yaitu menerapkan strategi kekuatan dan peluang.

D. Strategi Matrik SWOT

Strategi matrik dirumuskan menggunakan SWOT yang disusun berdasarkan hasil dari matrik IFAS dan EFAS. Faktor-faktor pada kekuatan dan kelemahan diintegrasikan dengan faktor – faktor pada peluang dan ancaman, yang digunakan untuk merumuskan strategi alternatif pengembangan aplikasi Mozilla Firefox yang terdapat pada **Gambar 3**.

	Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weaknesses)
	Keamanan dan Privasi	Kekurangan Pangsa pasar seluler
	Ketersediaan Lintas Platform	Konsumsi Sumber Daya yang boros
	Performa	Integrasi Terbatas
	Kostumisasi	Kurangnya Inovasi Yang Menonjol
	Ketersediaan Sumber Open Source	Tampilan yang kurang menarik
Peluang (Opportunities)	Strength – Opportunities	Weaknesses - Opportunities
Kolaborasi dengan pengembang aplikasi web	Meningkatkan Keamanan Data	Berkolaborasi dengan pengembang untuk memberikan hasil yang lebih menarik pengguna
Pengembangan fitur baru	Memperbaharui Tampilan	Mempersiapkan fitur yang lebih ringan untuk meminimalisir penggunaan daya
Peningkatan Fokus Pada penyedia konten yang berkualitas	Meningkatkan Pengalaman Pengguna Seluler	
Kemitraan strategis dengan pihak ketiga	Menyediakan Fitur dan Fungsionalitas yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan Pengguna	
Peningkatan Fokus pada pengalaman pengguna seluler	Beradaptasi dengan inovasi baru	
Ancaman (Threats)	Strength - Threats	Weaknesses - Threats
Persaingan dengan platform lain	Memenuhi kebutuhan pengguna dengan meningkatkan keamanan serta tampilan dan performa.	Menjaga konsistensi dan fungsionalitas untuk memberikan inovasi yang lebih menonjol dan menarik di persaingan pangsa pasar seluler.
Perubahan tren teknologi		
Penerimaan terhadap inovasi		
Memastikan Konsisten dan fungsionalitas yang baik di berbagai platform		
Pemantauan Kebutuhan pengguna		

Gambar 3. Perumusan Strategis

E. Prioritas Strategi AHP

Menentukan prioritas pada strategi yang akan diambil dari beberapa alternatif strategi yang sudah dihasilkan dari perhitungan matrik SWOT maka selanjutnya adalah menggunakan metode AHP. Pada **Tabel 4** sudah disajikan hasil pengolahan data menggunakan AHP.

Tabel 4. Hasil Perhitungan AHP

No	Alternatif (Critical Success Factor)	Total	Ranking
A1	Meningkatkan Keamanan Data	0,42	4
A2	Memperbaharui Tampilan	0,48	3
A3	Meningkatkan Pengalaman Pengguna Seluler	0,39	5
A4	Menyediakan Fitur dan Fungsionalitas yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan Pengguna	0,80	2
A5	Beradaptasi dengan Inovasi baru	0,91	1

Berdasarkan pada Tabel 4 bahwa prioritas pertama yang memiliki nilai tertinggi atau kepentingan paling tinggi adalah Beradaptasi dengan inovasi baru dengan total atau bobot nilai sebesar 0,91, Menyediakan Fitur dan Fungsionalitas Yang Sesuai Dengan Perkembangan dan Kebutuhan Pengguna dengan bobot nilai 0,80, dan memperbaharui Tampilan dengan nilai 0,48.

4. KESIMPULAN

Prioritas strategi berdasarkan perhitungan AHP adalah Beradaptasi dengan inovasi baru, hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan yaitu dengan pemahaman terhadap adanya perubahan – perubahan baik itu dalam teknologi maupun cara kerja, fleksibilitas serta keterbukaan terhadap ide – ide baru dan mencoba hal – hal baru terhadap sebuah perubahan dalam proses yang sudah ada, Mampu merespon cepat perubahan secara efektif tanpa terjebak dalam suatu kebiasaan model bisnis yang sudah usang, Menerapkan gagasan baru untuk meningkatkan layanan dan cara baru dalam menjalankan proses bisnis. Penelitian selanjutnya di harapkan untuk dapat menambah jumlah responden dan menambah perbandingan strategi agar lebih objektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Prioritas strategi berdasarkan perhitungan AHP adalah Beradaptasi dengan inovasi baru, hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan yaitu dengan pemahaman terhadap adanya perubahan – perubahan baik itu dalam teknologi maupun cara kerja, fleksibilitas serta keterbukaan terhadap ide – ide baru dan mencoba hal – hal baru terhadap sebuah perubahan dalam proses yang sudah ada, Mampu merespon cepat perubahan secara efektif tanpa terjebak dalam suatu kebiasaan model bisnis yang sudah usang, Menerapkan gagasan baru untuk meningkatkan layanan dan cara baru dalam menjalankan proses bisnis. Penelitian selanjutnya di harapkan untuk dapat menambah jumlah responden dan menambah perbandingan strategi agar lebih objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Rahman, "Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Daya Belajar dan Informasi," *Jurnal Perpustakaan dan Informasi*, vol. I, no. I, pp. 9 - 14, 2021.
- [2] N. A. A. S. M. Siti Nurjanah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Internet Service Provider Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 6, pp. 231 - 238, 2020.
- [3] A. A. A. B. S. J. V. S. A. Robby Kurniawan, "Penggunaan Internet yang Sehat dan Aman di Masyarakat dan Pelajar," *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, pp. 15 - 21, 2021.
- [4] Jagoan Hosting Team, "Apa itu Browser? Macam, Fungsi & Cara Kerjanya," 18 January 2023. [Online]. Available: <https://www.jagoanhosting.com/blog/apa-itu-browser/>.
- [5] T. Revita, "Mozilla Firefox: Pengertian, Sejarah dan Fungsinya," 25 October 2022. [Online]. Available: <https://dailysocial.id/post/mozilla-firefox>.
- [6] P. V. Dhamayanti, "SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK," *Indonesian Journal of Educational Development*, vol. 3, no. 2, pp. 209 - 219, 2022.
- [7] N. Shafa Assylla Fachrudin, "Perancangan Strategi Pemasaran dengan Pendekatan Analisis SWOT dan Metode TOPSIS," *Jurnal Riset Teknik Industri (JRTI)*, pp. 129 - 140, 2022.
- [8] H. A. Gilang Nur Akbar, "Perancangan Strategi Pemasaran Jersey Olahraga Menggunakan Metode Analisis SWOT dan AHP," *Jurnal Kalibrasi*, pp. 82 - 89, 2021.
- [9] Lembaga Penjamin Mutu Universitas Medan Area, "5 Tahap Lakukan Analisis SWOT yang Tepat untuk Bisnis Anda Makin Sukses," Lembaga Penjamin Mutu, 12 January 2023. [Online]. Available: <https://lpm.uma.ac.id/5-tahap-lakukan-analisis-swot-yang-tepat-untuk-bisnis-anda-makin-sukses/>. [Accessed 7 January 2024].
- [10] S. M. M. Fairuz Iqbal Maulana, "Konsep AHP (Analytical Hierarchy Process)," Binus University, 2021. [Online]. Available: <https://binus.ac.id/malang/2021/06/konsep-ahp-analytical-hierarchy-process/>. [Accessed 7 January 2024].