

ANALISIS STRATEGI BISNIS JASA WARUNG INTERNET (WARNET) Studi kasus pada Warnet “Global Internet” Kota Depok

Simbong Mangiwa

Alamat: Villa Gunung Lestari Jl. Semeru Blok A2/4, Jombang – Ciputat
E-mail: simbong_mangiwa@yahoo.com

ABSTRAK

Warnet Global Internet merupakan salah satu penyedia jasa internet yang berada di kota Depok. Oleh karena banyaknya usaha lain yang sejenis hadir diantara Global Internet, mengakibatkan berkurangnya pengunjung yang datang. Global Internet perlu melakukan pengembangan usaha melalui strategi bisnis sebagai pijakan dan petunjuk dalam rangka mencapai tujuan jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi bisnis yang dapat membantu warnet Global Internet agar dapat bertahan dan bersaing dengan usaha lain yang sejenis. Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, serta dokumentasi. Analisa data yang digunakan adalah metode analisis kualitatif dengan alat analisis SWOT, IFAS dan EFAS, yaitu analisis yang memaksimalkan *Strengths* dan *Opportunities*, yang secara bersamaan juga dapat meminimalkan *Weaknesses* dan *Threats*. Analisis Faktor Internal dari usaha Global Internet yang didapat antara lain lokasi yang strategis dan tersedianya ruang yang luas dengan tempat parkir yang memadai. Sedangkan Faktor Eksternal yang diperoleh diantaranya tersedianya kesempatan yang sama untuk berbisnis dibidang jasa warnet. Berdasarkan diagram SWOT, hasil penelitian menunjukkan Faktor Internal dan Eksternal Global Internet berada pada kuadran IV, yaitu Strategi Diversifikasi Konsentrik diantaranya merancang sebuah Situs Portal Informasi, Diversifikasi Horisontal diantaranya menambah usaha *foto copy*, dan Usaha Patungan. Skor tertinggi untuk strategi matrik SWOT yang efektif adalah 3.025, atau disebut pula sebagai strategi *Strengths Threats* (ST). Strategi ST yang perlu diterapkan adalah dengan mengoptimalkan pelayanan pada konsumen dan melaksanakan strategi Usaha Patungan.

Kata kunci: Analisis strategi bisnis, SWOT, usaha warnet, desain situs, UML.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan kita, perkembangan teknologi melaju dengan pesat. Dalam memasuki era globalisasi, semakin banyak teknologi yang dapat mempermudah manusia dalam melakukan berbagai aktivitas kehidupan. Kemajuan dibidang transportasi, komunikasi, kesehatan, pendidikan, dan bidang lainnya merupakan beberapa contoh bahwa kita semakin memerlukan teknologi dalam

kehidupan ini. Dengan demikian, tidak diragukan lagi peranan teknologi dalam kehidupan manusia.

Saat ini, dunia telah mengenal suatu teknologi yang dinamakan internet. Melalui internet, semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada di berbagai belahan dunia. Melalui media ini pula mereka dapat memperoleh dan menyampaikan berbagai informasi yang dibutuhkan kapan dan dimana saja. Dengan adanya jaringan *global*, internet dapat diakses 24 jam sehari. Begitu memerlukan informasi tertentu, dalam hitungan detik kita dapat memperolehnya hanya dengan cara mengakses internet. Dapat dibayangkan betapa besarnya peranan media internet dalam kehidupan kita. Internet tidak hanya dapat digunakan dalam mencari informasi saja.

Media internet juga digunakan oleh berbagai kalangan dalam melakukan usaha bisnisnya melalui pembangunan Situs sebagai media promosi tentang bisnis yang dijalkannya. Warnet (Warung Internet) merupakan sala satu peluang bisnis di sektor jasa dengan pasar potensial yang terus berkembang. Kondisi seperti ini dimanfaatkan oleh salah satu penyedia jasa Warnet yang terletak di Jalan Palakali Raya No. 50 Kukusan Depok, yaitu Global Internet.

Seiring dengan berjalannya waktu, semakin banyak Warnet lain yang bermunculan, sehingga menyebabkan persaingan dibisnis ini semakin ketat. Bahkan sekarang ini Global Internet diapit oleh 5 (lima) usaha Warnet lainnya dalam radius dua ratus meter yang berdampak terhadap berkurangnya pelanggan. Hal ini membuat Global Internet membutuhkan strategi bisnis yang lebih inovatif dan efektif agar dapat mengatasi tekanan pada persaingan tersebut, bahkan diharapkan dapat mengembangkan usahanya dengan lebih besar lagi.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk: Pertama, mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang menjadi *strengths/weaknesses* dan *opportunities/treaths* perusahaan. Dan kedua, menganalisa strategi apa yang dapat digunakan dalam bisnis jasa Warung Global Internet berdasarkan faktor-faktor *strengths/weaknesses* dan *opportunities/treaths* perusahaan yang didapat.

TINJAUAN PUSTAKA

Jasa

Jasa menurut **Lamb, Hair, Mc.Daniel (2001)** dalam buku “**Pemasaran**” mendefinisikan jasa adalah hasil dari usaha penggunaan manusia dan mesin terhadap sejumlah orang atau obyek. Jasa juga meliputi suatu perbuatan, suatu kinerja, atau suatu upaya yang tidak bisa diproses secara fisik.

Strategi Perusahaan

Menurut **Leareded, Christensen, Andrews, dan Guth (1965)**, Strategi merupakan alat untuk menciptakan keunggulan bersaing. Dengan demikian salah satu fokus strategi adalah memutuskan apakah bisnis tersebut harus ada atau tidak ada. Sedangkan menurut **Prawirokusumo (2000)**, Strategi adalah pola tindakan utama yang dipilih untuk mewujudkan visi organisasi melalui misi. Strategi juga suatu sasaran untuk mencapai tujuan akhir atau sasaran akhir, bersifat rencana yang disatukan, mengikat semua fihak atau bagian perusahaan. Strategi bersifat menyeluruh meliputi

semua aspek penting perusahaan dan bersifat terpadu yaitu semua bagian rencana serasi satu sama lain dan bersesuaian. Pada bagian ini akan dibahas mengenai pendefinisian misi dari suatu perusahaan, faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi arah dan tindakan perusahaan, serta strategi-strategi dalam menentukan masa depan perusahaan, dimana salah satunya yaitu dengan cara pemasaran produk melalui media internet.

Misi

Menurut **Tunggal (1994)**, Misi didefinisikan sebagai tujuan dasar yang menetapkan suatu perusahaan terpisah dari perusahaan lain dari tipenya dan mengidentifikasi ruang lingkup dari operasinya dalam arti produk dan pasar. Misi perusahaan memasukkan falsafah usaha dari pengambil keputusan strategik perusahaan, menyatakan secara tidak langsung citra yang oleh perusahaan berusaha memroyeksikannya, merefleksikan konsep diri perusahaan, dan menunjukkan ruang lingkup produk atau jasa utama perusahaan dan kebutuhan-kebutuhan pelanggan yang utama, yang perusahaan berusaha untuk memuaskannya.

Faktor Internal

Faktor Internal dalam perusahaan akan ikut mempengaruhi dalam penyusunan dan penentuan masa depan perusahaan diantaranya faktor pemasaran, faktor manajemen, faktor sumber daya manusia serta faktor keuangan (**Tunggal, 1994**).

Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang mempengaruhi pemilihan arah, penentuan masa depan dan tindakan suatu perusahaan dan pada akhirnya, struktur organisasi dan proses internalnya. Faktor external environment ini dibagi dalam subkategori yang saling berhubungan yaitu:

- *Remote environment* (Faktor dalam lingkungan jauh), faktor dalam lingkungan jauh terdiri dari faktor-faktor yang pada dasarnya diluar dan biasanya terlepas dari setiap situasi operasi perusahaan tunggal. Lingkungan yang memberikan perusahaan *opportunities* dan *threats*. Faktor-faktor yang mendasari lingkungan jauh ini adalah faktor ekonomi, sosial, politik, teknologi dan ekologi.
- *Industry environment* (Faktor dalam lingkungan industri), Menurut **Porter (1997)** dalam “**Competitive strategy (Strategi Bersaing)**” mendorong konsep lingkungan industri ke permukaan pemikiran strategi dan perencanaan usaha. Ada lima (5) kekuatan yang membentuk kompetisi dalam industri dan sifat serta tingkat kompetisi dalam suatu industri tergantung pada 5 Competitive forces (5 kekuatan tersebut) yaitu *The threat of new entrants* (ancaman pendatang baru), *The bargaining power customers* (daya tawar pelanggan), *The bargaining power suppliers* (daya tawar pemasok), ancaman produk atau *The threat of substitutes products or services* (jasa substitusi) dan *The jockeying among current contestants atau rivalry among existing firms* (persaingan diantara kontestan yang ada).
- *Operating environment* (Faktor dalam lingkungan operasi), Faktor dalam lingkungan operasional juga dinamakan *Competitive/task environment* (lingkungan bersaing atau tugas). terdiri dari faktor-faktor dalam situasi bersaing yang mempengaruhi keberhasilan suatu perusahaan dalam memperoleh sumber daya yang diperlukan atau dalam pemasaran yang menguntungkan barang dan jasanya. Diantara yang paling penting dari faktor-faktor ini adalah posisi bersaing

perusahaan, komposisi pelanggannya, reputasi diantara pemasok dan kreditur, dan kemampuannya menarik karyawan yang mampu.

Macam-Macam Strategi

Dalam buku “**Manajemen Strategi**” **David (2002)** mengemukakan 16 konsep Strategi, dimana 3 diantara strategi tersebut adalah strategi umum dari **Porter (1997)**. Adapun strategi itu diantaranya:

1. Strategi Diversifikasi Konsentrik

Definisi dari strategi konsentrik adalah menambah produk atau jasa baru, tetapi berkaitan. Penerapan strategi ini yang paling efektif pada saat:

- Bila suatu organisasi bersaing dalam industri tanpa pertumbuhan atau dengan pertumbuhan lambat.
- Bila penambahan produk baru, tetapi berkaitan, secara signifikan akan memperkuat penjualan produk yang sudah ada.
- Bila produk baru, tetapi berkaitan dapat ditawarkan dengan harga yang amat bersaing.
- Bila produk baru, tetapi berkaitan mempunyai tingkat penjualan musiman yang menyeimbangkan puncak dan lembah penjualan yang dialami.
- Bila suatu produk organisasi saat ini dalam tahap menurun dari daur hidup produk.
- Bila suatu organisasi mempunyai tim manajemen yang kuat.

2. Strategi Diversifikasi Konglomerat

Definisi dari strategi diversifikasi konglomerat adalah menambah produk atau jasa baru, tetapi berkaitan. Penerapan strategi ini yang paling efektif pada saat:

- Bila penjualan dan laba tahunan industri dasar suatu organisasi menurun
- Bila suatu organisasi mempunyai modal dan bakat manajerial yang diperlukan untuk bersaing dengan sukses dalam industri baru
- Bila suatu organisasi mempunyai peluang untuk membeli suatu bisnis yang tidak berkaitan yang merupakan investasi menarik

3. Strategi Diversifikasi Horisontal

Definisi dari strategi diversifikasi horisontal adalah menambah produk atau jasa baru, tidak berkaitan untuk pelanggan yang sudah ada. Penerapan strategi ini yang paling efektif pada saat:

- Bila penghasilan produk atau jasa saat ini akan meningkat secara signifikan dengan penambahan produk baru yang berkaitan.
- Bila suatu organisasi bersaing dalam industri dengan persaingan ketat dan/atau tidak tumbuh, seperti ditunjukkan oleh laba dan penghasilan industri yang rendah.
- Bila saluran distribusi yang ada sekarang dapat dipakai untuk memasarkan produk baru kepada pelanggan lama.

4. Strategi Usaha Patungan

Definisi dari strategi usaha patungan adalah dua perusahaan sponsor atau lebih membentuk organisasi terpisah dengan tujuan kerja sama. Penerapan strategi ini yang paling efektif pada saat:

- Bila organisasi milik swasta membentuk usaha patungan dengan perusahaan terbuka, terdapat beberapa keunggulan bila dikuasai swasta seperti pemilik dekat, ada beberapa keunggulan bila dikuasai publik, seperti kemudahan akses,

penerbitan saham sebagai sumber modal. Kadang-kadang, keunggulan unik karena dimiliki bersama oleh swasta dan publik dapat menjadi sinergi usaha patungan.

- Bila suatu organisasi domestik membentuk usaha patungan dapat menyediakan peluang bagi perusahaan domestik untuk memperoleh manajemen lokal di luar negeri, oleh karena itu mengurangi resiko seperti nasionalisasi atau penyerangan oleh pegawai pemerintah setempat.
- Bila kompetisi khas dari dua perusahaan atau lebih saling mengisi dengan baik.

Warung Internet (Warnet)

Warung Internet adalah sebuah tempat yang menyediakan akses infrastruktur internet dengan berbagai koneksi dan komputer sebagai perangkat akses sehingga pengguna bisa mengakses internet dengan biaya yang lebih murah (Ahmadjayadi, 2007).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini pada bisnis jasa Warnet Global Internet di Jalan Palakali Raya No. 50 Kukusan, Depok dengan berbagai pertimbangan diantaranya, Warnet Global Internet terletak di tempat strategis yaitu diantara tempat-tempat layanan umum, di daerah kos-kosan mahasiswa, belakang Kampus Universitas Indonesia, Depok. Warnet Global Internet diapit kurang lebih dalam jarak radius dua ratus meter oleh 5 (lima) bisnis serupa yang menjadikan persaingan sangat ketat.

Penelitian dimulai pada bulan Mei 2009 dan akan berakhir sampai dengan September 2009.

Jenis Penelitian

Sesuai dengan tujuan, obyek, prosedur dan waktu yang tersedia untuk penelitian ini, maka penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian **deskriptif**, yaitu penelitian yang non hipotesa (tidak menguji hipotesa). Penelitian ini berusaha menyajikan secara jelas pokok-pokok persoalan yang diteliti yaitu memberikan suatu uraian yang deskriptif yang menggambarkan secara jelas, faktual, sistematis dan cermat pokok-pokok persoalan yang dijumpai dan akibat-akibatnya, dan kemudian mencari jalan keluarnya bagi pemecahan masalah-masalah yang dijumpai. Penelitian Deskriptif adalah studi untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat dan merupakan penelitian yang noneksperimental (Nasir, 1983).

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampel yaitu Warnet Global Internet di Jalan Palakali Raya No. 24 Kukusan, Kota Depok.

Jenis Data

Koleksi data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini terbagi atas:

- Data Primer. Merupakan data yang dikumpulkan langsung dari sumber pertama, yaitu informasi-informasi yang diperoleh dari Warnet Global Internet baik dari pengelola Warnet, konsumen maupun dari karyawannya.
- Data Sekunder. Merupakan data yang diperoleh sudah dalam bentuk jadi atau sudah diolah dalam bentuk dokumen-dokumen baik dari pengelola Warnet ataupun dari instansi terkait.

Teknik Pengambilan Data

Pada kegiatan pengumpulan data langkah-langkah yang harus ditempuh bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang lebih lengkap. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data baik dengan data primer maupun data sekunder dalam rangka mendeskripsikan variabel-variabel penelitian sebagai berikut:

- Wawancara
Wawancara merupakan cara utama untuk mengumpulkan data atau informasi dalam penelitian kualitatif, dimana peneliti ingin mendapatkannya secara lisan dari responden. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan interview tak berstruktur yaitu menggunakan pertanyaan-pertanyaan secara lebih bebas dan leluasa, tanpa terikat oleh susunan pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Alasannya, dengan teknik ini memungkinkan interview dapat berlangsung luwes, terbuka sehingga diperoleh informasi yang lebih banyak, pembicaraan tidak terlampaui terpaksa dan tidak menjemukan kedua belah pihak. Jadi meskipun peneliti telah mempunyai cadangan masalah, namun cadangan masalah tersebut muncul secara spontan sesuai dengan perkembangan situasi wawancara itu sendiri.
- Pengamatan
Pengamatan merupakan metode yang pertama kali digunakan dalam penelitian ilmiah, dimana penelitian dapat secara langsung mengetahui sasaran yang akan diteliti. Dalam hal ini penulis menentukan elemen-elemen utama yang menjadi sasaran pengamatan. Seperti halnya dalam interview penulis juga memakai observasi tak terstruktur, yaitu tidak mempersiapkan panduan secara baku tetapi akan mengembangkan fokus observasi pada waktu kegiatan penelitian berlangsung.
- Dokumentasi
Menurut **Surakhmad (1978)**, disebutkan bahwa dokumentasi adalah merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumen sebagai sumber informasi. Hal ini sesuai dengan dokumen sebagai laporan tertulis dari suatu peristiwa yang isinya terdiri atas penjelasan dan pemikiran terhadap peristiwa itu dan tertulis dengan sengaja untuk menyimpan atau meneruskan keterangan mengenai peristiwa tersebut.

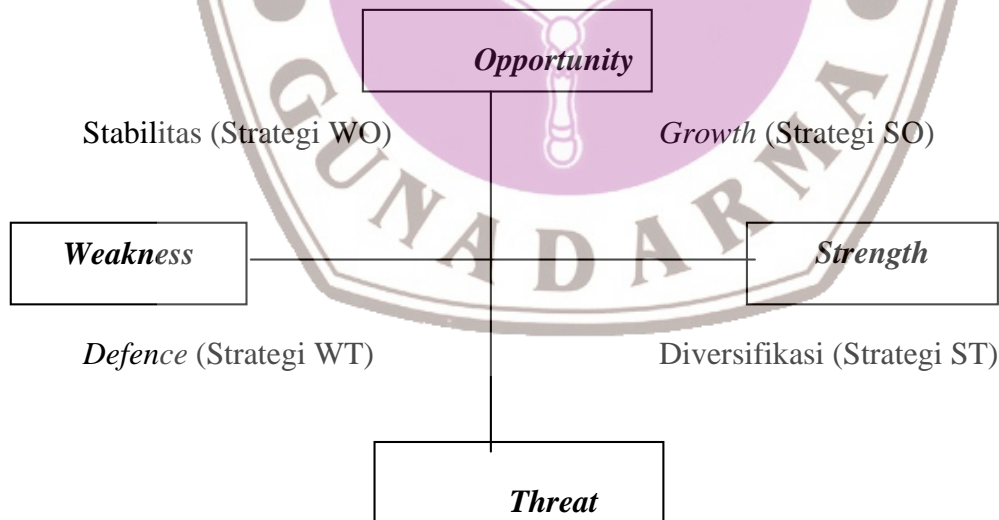
Teknik Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode analisa kualitatif dan analisisnya menggunakan analisis SWOT. **Rangkuti (2001)**, analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan *strengths* dan *opportunities*, namun secara bersamaan dapat meminimalkan *weaknesses* dan *threats*. *Strength*, *weakness*, *opportunity* dan *threat* merupakan faktor-faktor strategis

perusahaan yang perlu dianalisis dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut pula analisis situasi dengan model analisis SWOT.

Cara melakukan analisis SWOT adalah melakukan identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal, setelah faktor-faktor teridentifikasi maka dilakukan pembobotan serta ranking. Bobot dikalikan rating setiap faktor mendapatkan skor untuk faktor-faktor tersebut. Bobot dihitung, 0.0 (tidak penting) sampai 1.0 (sangat penting). Jumlah bobot untuk *opportunity* dan *threat* adalah 1.00, demikian pula jumlah bobot *strength* dan *weaknes* juga satu. Rating *opportunity* mulai dari angka 1 (dibawah rata-rata), 2 rata-rata, 3 (diatas rata-rata) dan 4 (sangat baik), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Nilai rating *opportunity* dan *threat* selalu bertolak belakang, misalnya apabila faktor *threat* nya lebih besar, diberi nilai 4. Begitu pula pemberian nilai untuk *strength* dan *weaknes*. Dalam analisis SWOT, berdasarkan *score* yang didapat apakah ada *opportunity* (nilai positif) atau *threat* (negatif), dan apakah faktor *strength* mengungguli (+) *weakness* (-) maka didapat 4 kwadran rekomendasi. Adapun gambar diagram *Cartesius* kuadran analisis SWOT, dapat dilihat pada gambar 1.

Menetapkan bobot berdasarkan kontribusi atas pengaruh *strength* atau *weakness* tersebut terhadap pencapaian tujuan dan misi atau visi perusahaan. Semakin besar bobotnya, berarti semakin tinggi kontribusi/pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan dan misi atau visi Warnet Global Internet. Menetapkan ranting dengan membandingkan posisi setiap faktor dengan pesaing utama, untuk faktor yang sama misalnya, bila faktor *strength* lebih baik dari usaha pesaing, maka rantingnya bisa 4 (sangat baik).



Gambar 1. Diagram *Cartesius* Analisis SWOT
 Sumber: Prawirokusumo (2000)

Menurut **Rangkuti (2001)** Proses Penyusunan perencanaan strategi dalam analisis SWOT melalui 3 tahap analisis yaitu:

1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini adalah kegiatan mengumpulkan data dan informasi yang terkait dengan Faktor internal dan faktor eksternal perusahaan. Faktor Internal perusahaan berupa pemasaran, produksi, keuangan, dan sumber daya manusia. Dan faktor eksternal perusahaan adalah ekonomi, politik, sosial budaya.

2. Tahap Analisis

Nilai-nilai dari faktor internal dan faktor eksternal dijabarkan dalam bentuk diagram SWOT dengan mengurangkan nilai *strength* dengan nilai *weakness*, dan nilai *opportunity* dengan nilai ancaman. Semua informasi disusun dalam bentuk matrik, kemudian dianalisis untuk memperoleh strategi yang cocok dalam mengoptimalkan upaya untuk mencapai kinerja yang efektif, efisien dan berkelanjutan. Untuk itu digunakan matrik SWOT, dapat dilihat pada tabel 1., agar dapat dianalisis dari 4 strategi yang ada mana yang dimungkinkan bagi organisasi untuk bergerak maju. Apakah strategi *Stengths–Oportunities* (SO). Strategi *Weaknesses–Oprtunities* (WO), strategi *Stengths–Threats* (ST) atau strategi *Weaknesses–Threats* (WT).

3. Tahap Pengambilan Keputusan

Pada tahap ini, mengkaji ulang dari empat strategi yang telah dirumuskan dalam tahap analisis. Setelah itu diambil keputusan dalam menentukan strategi yang paling menguntungkan, efektif dan efisien bagi organisasi berdasarkan Matriks SWOT dan pada akhirnya dapat disusun suatu rencana strategis yang akan dijadikan pegangan dalam melakukan kegiatan selanjutnya. Tahap pengambilan keputusan dengan Matriks SWOT dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
Kombinasi Strategi Matriks SWOT

	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
OPPORTUNITIES (O)	STRATEGI – SO Menciptakan Strategi yang menggunakan <i>strength</i> untuk memanfaatkan <i>opportunity</i>	STRATEGI –WO Menciptakan strategi yang menanggulangi <i>weakness</i> dengan memanfaatkan <i>opprtunity</i>
THREATS (T)	STRATEGI – ST Menciptakan strategi yang menggunakan <i>strength</i> untuk mengatasi <i>threat</i>	STRATEGI – WT Menciptakan strategi yang memperkecil <i>weakness</i> dan menghindari <i>threat</i>

Sumber: Rangkuti (2001)

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Warnet Global Internet

Global Internet adalah salah satu usaha jasa dibidang Warnet yang terletak di Kukusan Depok. Dalam menjalankan usahanya Global Internet memiliki visi yaitu menjadi Warnet yang profesional di bidang teknologi internet dan informasi, sedangkan misinya adalah mendukung visi dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat setempat dan para pelanggan Global Internet guna mencapai keuntungan yang maksimal.

Situasi dan Kondisi Warnet Global Internet (Analisis SWOT)

Untuk mengetahui situasi dan kondisi Warnet Global Internet dilakukan dengan analisis SWOT dengan mengidentifikasi faktor-faktor Internal yaitu *Strength* dan *Weakness* sedang faktor Eksternal yaitu *Opportunity* dan *Threat*.

Faktor Internal Warnet Global Internet

1. *Strength*

- Warnet Global Internet telah memiliki perizinan, kewajiban pajak serta retribusi usaha sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sehingga bila ada pemeriksaan dari petugas maka Warnet Global Internet telah mengantongi izin usaha.
- Warnet Global Internet mempunyai tempat usaha yang cukup strategis diantara fasilitas umum, tempat kost mahasiswa dan di belakang Kampus Universitas Indonesia, Depok.
- Mempunyai usaha lain selain layanan internet yaitu mini kantin dengan menjual minuman dan makanan ringan.
- Tempat/Ruang usaha cukup luas dan dilengkapi dengan tempat parkir kendaraan roda dua, *Air Conditioner*, disamping itu setiap *user* disediakan ruangan tertutup sehingga nyaman bila berlama-lama dan akses internet yang cepat dengan harga yang terjangkau, sehingga membuat Global Internet berbeda dengan yang lain.
- Mempunyai karyawan yang mengerti keutamaan pelayanan, yakni mengerti kemauan pelanggan.

2. *Weakness*

- Sumber Daya Manusia.
- Karyawan yang sulit dapat dipercaya.
- Pengelola karena keterbatasan waktu dan usia, sehingga tidak dapat mengontrol bisnis Warnetnya sesering mungkin.
- Kondisi arus listrik yang tidak stabil, sehingga apabila semua peralatan listrik dinyalakan, maka arus listrik terputus.
- Promosi atau pemasaran yang kurang. Kurangnya promosi atau pemasaran akan jasa dan produk yang ditawarkan yaitu papan nama Warnet kurang jelas, tidak ada spanduk maupun lebel Warnet yang cukup mencolok sehingga mudah dilihat orang terpampang di tempat usaha dan yang paling utama belum adanya promosi melalui media internet yaitu belum adanya suatu Situs.
- Dalam mengelola manajemen keuangannya kurang profesional artinya pengelola tidak mempertimbangkan faktor-faktor bisnis dalam keuangan tetapi menggunakan cara-cara manajemen keluarga.

Faktor Eksternal Warnet Global Internet

1. Opportunity

- Kesempatan yang diberikan kepada semua masyarakat untuk berusaha di bidang bisnis jasa Warnet oleh PT. Telkom, Tbk melalui produk yang di tawarkan yaitu Speedy.
- Warnet berada di tempat Strategis dimana berada diantara Kampus dan tempat kost para pelajar dan mahasiswa.
- Banyaknya Bank yang menawarkan kredit dengan suku bunga bersaing dapat menjadi *opportunity* untuk mengembangkan usaha.

2. Threat

- Banyak bermunculan bisnis sejenis. Munculnya Warnet-Warnet baru yang dilengkapi dengan fasilitas Wifi mengakibatkan meningkatnya persaingan bagi Warnet Global Internet.
- Perkembangan Teknologi Informasi. Perkembangan teknologi Situs yang tidak dapat dihindarkan telah memunculkan layanan informasi melalui Situs yang mana sekarang telah disediakan oleh banyak kalangan usahawan Warnet dalam memudahkan pemasaran akan jasa dan produk yang ditawarkan, sehingga dapat dengan mudah diakses dimana saja dan kapan saja, juga konsumen dapat melihat profile, harga jasa pelayanan dan produk yang ditawarkan.
- Sumber Daya Manusia. Karyawan yang kurang jujur dapat menyebabkan keuangan perusahaan terganggu.
- Sosial Budaya. Adanya perubahan pola pikir dan gaya hidup konsumen terutama dikalangan mahasiswa meningkat. Dimana dengan memakai Laptop dengan fasilitas akses Wifi mereka beranggapan telah mengikuti perkembangan zaman serta dapat meningkatkan prestise.

Pembahasan Hasil Analisis SWOT

Sebagaimana penulis kemukakan pada bab sebelumnya, bahwa dalam pembahasan hasil penelitian dan sesuai tujuan penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan teori SWOT analisis yaitu *Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*.

Pada bagian ini Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor strategis internal dalam kerangka *Strength* dan *Weakness* serta faktor-faktor strategis eksternal dalam kerangka *Opportunity* dan *Threat*. Serta untuk menentukan alternatif strategi dan penentuan pilihan strategi pengembangan usaha bisnis jasa Warnet Global Internet.

Analisis Faktor Internal dan Eksternal Menggunakan IFAS dan EFAS

Tahap-tahap dalam menyusun tabel *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) dan *Eksternal Factor Analysis Summary* (EFAS) dengan menentukan faktor-faktor yang menjadi Strength serta Weakness Global Internet, selanjutnya memberikan bobot masing-masing faktor dari skala mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai dengan 1,0 (sangat penting) dimana semua bobot tersebut jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00. Menghitung ranting untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 1 (dibawah rata-rata) sampai dengan 4 (sangat baik). Nilai ranting *Strength* dan *Weakness* selalu bertolak belakang, begitu juga dengan *Opportunity* dan *Threat*. Hasil analisis dari IFAS dan EFAS dapat dilihat pada tabel 2. dan 3.

Tabel 2.
Matrik Internal Factor Analysis Summary

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Nilai Skor
Strengths (S):			
▪ Memiliki ijin usaha	0.05	3	0.15
▪ Tempat yang strategis	0.20	4	0.80
▪ Mempunyai usaha lain	0.025	3	0.075
▪ Ruangan nyaman dengan harga terjangkau	0.10	4	0.40
▪ Kemampuan karyawan dalam melayani	0.05	3	0.15
▪ Spesifikasi Komputer dengan akses internet lebih baik	0.10	4	0.40
Sub Total	0.525		1.975
Weaknesses (K):			
▪ Karyawan sulit dipercaya	0.10	2	0.20
▪ Pengelola tidak sering mengontrol	0.075	1	0.075
▪ Kondisi tegangan listrik tidak stabil	0.05	1	0.05
▪ Promosi kurang	0.15	2	0.30
▪ Managemen keuangan kurang profesional	0.10	2	0.20
Sub Total	0.475		0.825
Total	1.00		2.80

Dari hasil analisis pada tabel 2. IFAS faktor *Strength* mempunyai total nilai skor **1.975** sedang *Weakness* mempunyai total nilai skor **0.825**.

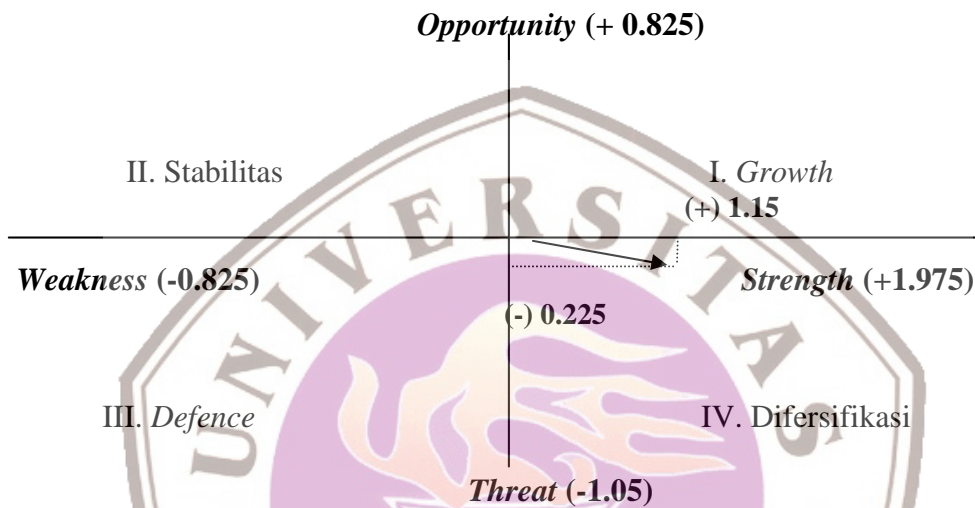
Seperti halnya pada IFAS, maka pada faktor-faktor strategis eksternal EFAS juga dilakukan identifikasi yang hasilnya ada pada tabel 3.

Tabel 3.
Matrik Eksternal Factor Analysis Summary

Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Nilai Skor
Opportunities (O):			
▪ Adanya kesempatan oleh PT.Telkom, Tbk.	0.05	3	0.15
▪ Penawaran kredit Bank dengan bunga bersaing	0.025	3	0.075
▪ Berada di tempat strategis	0.15	4	0.60
Sub Total	0.225		0.825
Threats (T):			
▪ Munculnya bisnis sejenis	0.25	1	0.25
▪ Munculnya informasi dengan Situs	0.25	1	0.25
▪ Karyawan yang kurang jujur	0.10	2	0.20
▪ Meningkatnya gaya hidup dengan Laptop Wifi	0.175	2	0.35
Sub Total	0.775		1.05
Total	1.00		1.875

Analisis tabel 3. menunjukkan bahwa untuk faktor-faktor *Opportunity* nilai skornya **0.825** dan faktor *Threat* **1.05**. Selanjutnya nilai total skor dari masing-masing faktor dapat dirinci, *Strength*: **1.975**, *Weakness*: **0.825**, *Opportunity*: **0.825** dan *Threat*: **1.05**.

Maka diketahui nilai *Strength* diatas nilai *Weakness* selisih (+) **1.15** dan nilai *Opportunity* dibawah nilai *Threat* selisih (-) **0.225**. Dari hasil identifikasi faktor-faktor tersebut maka dapat digambarkan dalam Diagram SWOT, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Cartesius Analisis SWOT Warnet Global Internet

Dari nilai total masing-masing faktor selain digambarkan dalam diagram SWOT juga digambarkan dalam rumusan matrik SWOT, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4.
Rumusan Kombinasi Strategi Matrik SWOT

EFAS \ IFAS	Strength (S)	Weakness (W)
	Opportunity (O)	Strategi (SO) : = 1.975 + 0.825 = 2.80
Threat (T)	Strategi (ST) : = 1.975 + 1.05 = 3.025	Strategi (WT) : = 0.825 + 1.05 = 1.875

Matrik SWOT

Dari analisis matrik IFAS dan EFAS pada tabel 2. dan 3., telah disusun pula matrik SWOT untuk menganalisis rumusan alternatif strategi SO, WO, ST dan WT yang hasil analisisnya seperti pada tabel 5.

Tabel 5.
Kombinasi Strategi Matrik SWOT

<p>Faktor Internal</p> <p>Faktor Eksternal</p>	<p>Strength (S) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memiliki ijin usaha ▪ Tempat yang Strategis ▪ Mempunyai usaha lain ▪ Ruang nyaman, akses internet cepat dengan harga terjangkau ▪ Kemampuan karyawan dalam pelayanan 	<p>Weakness (W) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Karyawan sulit di percaya ▪ Pengelola tidak sering mengontrol ▪ Kondisi tegangan listrik tidak stabil ▪ Promosi kurang ▪ Managemen keuangan kurang professional
<p>Opportunity (O):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ada kesempatan dari PT. Telkom, Tbk. ▪ Berada di tempat strategis ▪ Penawaran kredit Bank dengan bunga bersaing 	<p>Strategi (SO):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifikasi usaha baik masih behubungan dengan bisnis utama maupun tidak berhubungan 	<p>Strategi (WO):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan perbaikan untuk bidang promosi dengan membuat Situs dan memasang label Warnet yang mencolok ▪ Melakukan perbaikan pada tegangan listrik agar konsumen merasa nyaman
<p>Threat (T) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Munculnya bisnis sejenis ▪ Munculnya layanan informasi dengan Situs ▪ Karyawan kurang jujur ▪ Meningkatnya gaya hidup 	<p>Strategi (ST):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengoptimalkan pelayanan kepada konsumen dengan memanfaatkan kemampuan karyawan agar konsumen bisa memilih atau melakukan inovasi terhadap pelayanan konsumen ▪ Usaha patungan dengan pengusaha lainnya 	<p>Strategi (WT):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan kualitas SDM baik untuk karyawan maupun bagi pengelola

Alternatif Perencanaan Strategi Kuantitatif Analisis Diagram SWOT

Dari diagram SWOT pada gambar 2. dihasilkan bahwa Warnet Global Internet ada pada kuadran IV maka alternatif strategi yang dapat dipakai oleh Warnet Global Internet adalah:

- Melakukan strategi Diversifikasi konsentrik, caranya dengan menambah usaha baru yang masih ada kaitannya dengan usaha bisnis utama jasa Warnet.
- Melakukan strategi Diversifikasi horizontal, caranya dengan menambah produk usaha lain yang tidak ada kaitannya dengan usaha bisnis utama jasa Warnet, guna melengkapi bisnis yang ada untuk memuaskan konsumen yang sama.
- Melakukan strategi Usaha Patungan, caranya dengan melakukan usaha patungan dengan melihat *strength* perusahaan serta mempertimbangkan *weakness* perusahaan.

Sedangkan bila melihat rumusan matrik SWOT pada tabel 3. selanjutnya dilakukan analisis model kuantitatif perumusan strategi. Pembuatan analisis model kuantitatif tersebut didasari pada jumlah nilai skor pada masing-masing faktor yang ada pada masing-masing strategi baik itu pada strategi SO, WO, ST dan WT maka dapat digambarkan model kuantitatif rumusan strategi pada tabel 4.

Dari tabel 6. Matrik Perencanaan Kombinasi Strategi Kuantitatif menunjukkan bahwa Warnet Global Internet perlu memanfaatkan strategi ST yang mempunyai nilai skor tertinggi yaitu = 3.025, selanjutnya diikuti strategi SO= 2.80, WT= 1.875 dan WO= 1.650. Adapun masing-masing strategi yaitu mengoptimalkan pelayanan kepada konsumen dengan memanfaatkan kemampuan karyawan agar konsumen bisa memilih atau melakukan inovasi terhadap pelayanan konsumen, usaha patungan dengan pengusaha lainnya, diversifikasi usaha baik masih berhubungan dengan bisnis utama maupun tidak berhubungan dengan bisnis utama. Meningkatkan kualitas SDM baik untuk karyawan maupun untuk pengelola, melakukan perbaikan untuk bidang promosi dengan membuat Situs untuk menyebarkan informasi tentang pelayanan dan produk yang ditawarkan, memasang spanduk Warnet yang mencolok sehingga mudah dipandang oleh konsumen dan melakukan perbaikan pada arus listrik dengan menambah daya agar konsumen merasa nyaman.

Tabel 6.
Matriks Penrencanaan Kombinasi Strategi Kuantitatif

IFAS \ EFAS	Strength (S)	Weakness (W)
Opportunity (O)	Strategi SO: Menggunakan strength untuk memanfaatkan peluang= 2.8	Strategi WO: Meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan <i>opportunity</i> = 1.650
Threat (T)	Strategi ST: Menggunakan strength untuk mengatasi ancaman = 3.025	Strategi WT: Meminimalkan kelemahan menghindari ancaman= 1.875

Implementasi Strategi Bisnis

Mendasari dari hasil analisis diagram SWOT pada gambar 2. dimana Warnet Global Internet berada pada kuadran IV, maka strategi bisnis yang dapat diimplementasikan yaitu:

1. Melakukan strategi Diversifikasi Konsentrik

Dalam melakukan strategi diversifikasi konsentrik pengelola Warnet memanfaatkan tempat yang strategis serta tetap memperhatikan apa yang sedang dibutuhkan konsumen sekitar tempat usaha bisnis Warnet yang diantaranya merupakan daerah sekitar tempat kost pelajar/mahasiswa. Maka bentuk usaha tersebut dengan menambahkan usaha baru yaitu Game Online, menambah fasilitas pengaksesan internet dengan Hospot Wifi (dengan kartu Prabayar/*voucer*) sehingga bagi para pengguna yang lebih nyaman menggunakan Laptop pribadi dapat mengakses internet di dalam mini kantin. Membuat suatu Sistem Informasi yang berbasiskan Situs dalam melakukan promosi tentang jasa pelayanan dan produk yang ditawarkan

oleh Warnet Global Internet, sebagai pengganti cara promosi konvensional yang masih dijalankan.

2. Melakukan strategi Diversifikasi Horisontal

Dalam menambah Usaha lagi dengan strategi Diversifikasi Horisontal tetap sama memperhatikan hal-hal pada strategi Diversifikasi Konsentrik, apabila pemilik Global Internet mempunyai cukup modal dengan memanfaatkan ruangan kosong, maka bentuk usahanya yaitu membuka penjualan *voucer Hand Phone* karena bisnis ini saat cocok untuk kondisi Warnet dimana tempat strategi yang berada di sekitar kost pelajar/mahasiswa, menambah usaha *foto copy* serta menjual alat tulis.

3. Melakukan strategi Usaha Patungan

Bahwa pengelola Warnet jika dalam waktu dekat belum bisa segera melakukan efektifitas pengontrolan terhadap pengelolaan Warnet dan karyawannya, bentuk strategi yang dapat diterapkan juga adalah usaha patungan. Karena bila menambah usaha sendiri namun sulit audit justru bukan keuntungan yang didapat tapi kerugian yang akan diperoleh. Maka pengelola dapat mengontrakkan sebagian ruangan untuk usaha patungan (sesuai hasil pengamatan) ruangan kosong yang terletak dibagian samping kiri yang berukuran 2 X 3 Meter, bekas garasi motor dapat diubah menjadi tempat untuk usaha patungan. Namun yang perlu diperhatikan pengelola Warnet harus hati-hati dalam memilih usaha yang akan dijalankan, karena strategi usaha patungan hendaklah yang dapat mendukung dari usaha utama yang dimiliki. Jika salah memutuskan akibatnya justru usaha Warnet akan mati dan usaha lain yang berusaha dikembangkan akan lebih maju serta akibat lain justru kerugian yang akan didapat pihak pengelola Warnet dan bukan mendongkrak penghasilan Warnet itu sendiri.

Sedang jika mendasari pada analisis matrik SWOT yang kemudian diteruskan dengan analisis model kuantitatif guna untuk mendapatkan perumusan strategi yang efektif akhirnya diperoleh adalah strategi ST yaitu strategi dengan menggunakan *Strength* untuk mengatasi *Threat* yang ada. Maka implementasi dari Strategi tersebut adalah:

- Mengoptimalkan pelayanan kepada konsumen, dengan memanfaatkan strength yang ada yakni kemampuan karyawan melayani konsumen dengan baik agar konsumen bisa memilih. Melakukan inovasi terus terhadap pelayanan konsumen, dapat dengan menambah fasilitas ruangan dengan TV, automatic aerosol dispenser untuk pewangi ruangan, atau exhaust fan untuk sirkulasi udara.
- Usaha patungan dengan pengusaha lainnya. Apabila pemilik Global Internet tidak memiliki cukup modal, maka dapat mengontrakkan ruangan kosong sebagai tempat usaha kepada orang lain namun agar memilih bahwa jenis usaha yang akan dilakukan orang lain itu yang mendukung usaha utama yakni Warnet, seperti perbaikan komputer dan pengisian ulang tinta printer. Ini dilakukan karena Warnet Global Internet mempunyai ruangan kosong tetapi memiliki karyawan yang kurang jujur, sementara pengelola belum bisa melakukan efektifitas pengontrolan.
- Usaha patungan dengan modal bersama yang telah diperhitungkan antara dua orang. Namun pengelolaan usaha yang baru diserahkan sepenuhnya kepada orang yang diajak kerja sama, dengan memanfaatkan ruangan kosong sebagai modal yang dimiliki Warnet Global Internet. Bentuk usaha tersebut dapat berupa *foto copy* dan penjualan alat tulis, counter Hp dan penjualan voucer pulsa isi ulang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan. Pertama, hasil analisis usaha jasa Warnet Global Internet pada diagram *Cartesius* SWOT, dapat dilihat pada gambar 2. ada pada kuadran IV maka strategi yang dapat diterapkan:

- Melakukan strategi Diversifikasi Konsentrik
Caranya dengan menambahkan usaha baru yang masih berhubungan dengan usaha utama yaitu *Game Online*, fasilitas pengaksesan internet dengan *Hospot Wifi* (prabayar) bagi para pengguna yang lebih nyaman menggunakan *Laptop* pribadi dan merancang Situs Portal untuk mengoptimalkan penyampaian informasi akan produk dan jasa layanan pelanggan Warnet Global Internet secara *online*.
- Melakukan strategi Diversifikasi Horisontal
Caranya dengan menambah produk usaha lain yang tidak ada kaitannya dengan usaha utama yaitu penjualan *voucer Hand Phone*, bisnis ini saat cocok untuk kondisi Warnet dimana tempat strategi yang berada di sekitar kost pelajar/mahasiswa, menambah usaha *foto copy* serta menjual alat tulis.
- Melakukan strategi Usaha Patungan
Caranya dengan melakukan usaha patungan dengan melihat *strength* perusahaan serta mempertimbangkan *weakness* perusahaan.

Kedua, berdasarkan analisis pada kombinasi strategi matrik SWOT, dapat dilihat pada tabel 5. Strategi Warnet Global internet yang efektif diperoleh strategi ST yaitu strategi dengan menggunakan *Strength* untuk mengatasi *Threat* yang ada. Adapun strategi ST tersebut dengan mengoptimalkan pelayanan kepada konsumen dan usaha patungan dengan pengusaha lainnya.

Terakhir, dengan hasil analisis ini komentar dari pengguna atau *user* merasa puas dengan hadirnya Situs Global Internet, karena mereka selalu mendapatkan kemudahan akan informasi jasa dan produk yang ditawarkan saat ini, berita teknologi yang selalu *ter-update* dan dapat berbagi pengalaman melalui forum yang tersedia. Komentar dari pemilik merasa senang, karena dapat menghasilkan keuntungan baik dari segi promosi yang ada sekarang ini maupun strategi yang dihasilkan.

Saran

Dalam mengoptimalkan pelayanan terhadap konsumen, pengelola harus mempertimbangkan segi manajemen keuangan. Karena dengan menambah fasilitas itu berarti pengelola harus menginvestasikan keuangannya. Ini agar menjadi pertimbangan, apakah menambah fasilitas berarti signifikan dapat menaikkan penghasilan Warnet.

Untuk menentukan jenis bisnis dalam Usaha patungan, pengelola agar jeli memilih. Hal ini disebabkan agar bisnis utama tidak mati dan kalah dengan bisnis pendukung/tambahan. Karena juga tujuan utama dalam bisnis tambahan melalui Usaha patungan dapat mendukung bisnis utama tidak malah mematikan bisnis utama sehingga menghasilkan laba.

Untuk meningkatkan kinerja dan produktifitas dalam kegiatan promosi, Warnet Global Internet dapat mengembangkan sendiri Situs portal yang ada untuk mendukung pelayanan dan penyampaian informasi terhadap pelanggannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. *Gambaran Umum Kondisi Daerah Depok* [Online]. Available <http://www.depok.go.id/v4/index.php>. (diakses, 1 Agustus 2009).
- Ahmadjayadi, Cahyana and Soeprijanto, Bambang. 2007. *Buku Panduan Sederhana Memulai Bisnis Warnet Legal*. Departemen Komunikasi dan Informatika Direktorat Jenderal Aplikasi Telematika, Jakarta.
- Cleland, I., David. 1978. *Strategic Planning and Policy*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Cohill, Michael, Andrew. 1999. *Sustaining Civic Networks: A Blueprint for Community Use of Technology*, USA.
- David, Fred R. 2002. *Manajemen Strategi Konsep*. PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Fachkurniawan. 2002. *Analisis Strategi bisnis Perusahaan Jasa Instalatir di Kabupaten Gresik*. Skripsi tidak diterbitkan, Universitas Gresik.
- Hillway, T. 1956. *Introduction to Research*. Houghton Mifflin Co., New York.
- Kotler, Philip. 1998. *Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan, Implementasi dan kontrol*. Jilid 2. PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Lamb, W., Charles, Hair F., Joseph and McDaniel, Carl. 2001. *Pemasaran*. Edisi Kelima, Salemba Empat, Jakarta.
- Learned, E., Christensen, C.R., Andrews, K., and Guth, W. 1965. *Business Policy Text & Cases*. Irwin, Homewood, IL, USA.
- Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nasir, Moh. 1983. *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Porter, Michael. 1997. *Strategi Bersaing Teknik Menganalisis Industri dan Pesaing*. Erlangga, Jakarta.
- Prawirokusumo, Soeharto. 2000. *Manajemen Strategik*. Andi, Yogyakarta.
- Rangkuti, F. 2001. *Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Singarimbun, M. and Effendi, Sofyan. 1981. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES, Jakarta.
- Sunarfrihantono, Bimo. 2002. *PHP dan MYSQL Untuk Situs*. Andi, Yogyakarta.
- Surakhmad, W. 1979. *Dasar dan teknik research*. LP3ES, Jakkarta.
- Surakhmad, Winarno. 1978. *Dasar & Teknik Research: Pengantar Metodologi Ilmiah*. Tarsito, Bandung.
- Tjiptono, Fandy. 1996. *Manajemen Jasa*. Andi, Yogyakarta.
- Tunggal, Amin, Widjaja. 1994. *Pengantar Manajemen Strategi*. Harvarindo, Jakarta.
- Whiteley, David. 2000. *e-Commerce: Strategy, Technologies and Applications; Information Systems Series*. McGraw-Hill, Columbus, OH.