

KONTRIBUSI KOMPONEN TEKNOLOGI UNTUK PENGEMBANGAN DESA WISATA MINA BOKESAN, DESA SINDUMARTANI, NGEMPLAK, SLEMAN

Angki Intan Utami^{1*}, Sri Wuryani, Siti Syamsiar²

^{1,2}Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Yogyakarta
Jl. SWK 104 Lingkar Utara, Condongcatur, Yogyakarta 55283

*Email : angki.intan@gmail.com

Abstrak

Dusun Bokesan terletak di desa Sindumartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman. Perekonomian penduduk berbasis perikanan sehingga terbentuk Kelompok Pembudidaya Ikan (KPI) Mino Ngremboko. KPI Mino Ngremboko memiliki empat unit usaha, yaitu budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan, peternakan burung puyuh, dan pelatihan sumber daya manusia yang terintegrasi. Meningkatnya jumlah kunjungan untuk studi banding, pelatihan, dan pembelajaran, menjadikan dusun Bokesan sebagai desa wisata kategori tumbuh. Pengembangan desa wisata mina Bokesan perlu dilakukan dengan komponen teknologi berupa *technoware*, *humanware*, *inforeware*, dan *orgaware* yang sesuai berdasarkan kontribusi teknologinya. Pengembangan harus dilakukan dengan strategi yang tepat berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman supaya desa wisata mina dapat berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kontribusi komponen teknologi dengan metode *technometric* pada masing-masing unit usaha KPI Mino Ngremboko, serta menganalisis strategi yang tepat dengan analisis SWOT. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif dan responden ditentukan secara purposif. Analisis *technometric* dilakukan dengan menilai tingkat kecanggihan, kompleksitas, dan kontribusi komponen teknologi. Analisis SWOT dilakukan dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen *humanware* pada unit usaha budidaya perikanan memiliki kontribusi paling rendah sebesar 22,38%. Komponen *humanware* pada unit usaha pengolahan hasil perikanan juga memiliki kontribusi paling rendah sebesar 20,43%. Komponen *technoware* berkontribusi paling rendah pada unit usaha peternakan burung puyuh sebesar 21,78%. Sedangkan komponen *technoware* pada unit usaha pelatihan SDM berkontribusi paling rendah sebesar 17,54%. Strategi pengembangan desa wisata mina Bokesan dengan matrik SWOT berada pada strategi SO (*Strength-Opportunity*). Berdasarkan hasil tersebut, dusun Bokesan dapat dikembangkan menjadi wisata kuliner dengan kemampuan SDM yang handal untuk mengelolanya serta wisata edukasi dengan peralatan yang lebih canggih supaya pelatihan menjadi lebih menarik.

Kata kunci : desa wisata mina, kontribusi komponen teknologi, strategi pengembangan

1. PENDAHULUAN

Dusun Bokesan terletak di desa Sindumartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman. Penduduknya memanfaatkan lahan dan air sebagai tanah persawahan dan perikanan. Seiring dengan tingginya minat masyarakat untuk membudidayakan ikan, pada tanggal 23 April 1987 masyarakat membentuk Kelompok Pembudidaya Ikan (KPI) dengan nama Mino Ngremboko. KPI Mino Ngremboko tidak hanya memiliki usaha budidaya perikanan saja, namun juga memiliki unit usaha kelompok berupa pengolahan hasil perikanan, peternakan burung puyuh, dan pelatihan sumber daya manusia karena KPI Mino Ngremboko ditetapkan sebagai Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan (P2MKP). Unit-unit usaha tersebut dikembangkan secara bertahap dan terintegrasi, hal ini mampu meningkatkan pendapatan tidak hanya bagi anggota KPI Mino Ngremboko namun juga bagi masyarakat Bokesan.

Potensi yang dimiliki oleh KPI Mino Ngremboko adalah peningkatan produksi dan kualitas benih perikanan, serta peningkatan kunjungan untuk studi banding, pelatihan, dan pembelajaran mengenai pembenihan, pembesaran, dan pengolahan hasil perikanan. Hal ini menjadi modal untuk pengembangan desa wisata mina yang sejalan dengan salah satu tujuan jangka panjang KPI Mino Ngremboko, yaitu membangun dusun Bokesan sebagai obyek wisata mina yang berwawasan lingkungan.

Saat ini, organisasi berkompetisi tidak hanya di tingkat lokal, tetapi juga di tingkat global. Maka, untuk meningkatkan keunggulan bersaing di pasar, diperlukan kemampuan sumber daya, diantaranya peran teknologi dan upaya antisipatif ataupun penyesuaian terhadap perubahan lingkungan (Hubeis dan Najib, 2014).

Teknologi merupakan salah satu sumber daya pendukung strategi perusahaan. Dengan demikian teknologi harus dikelola sesuai dengan kebutuhan perusahaan, agar kemampuan sumber daya teknologi yang meliputi sumber daya manusia, mesin/peralatan, informasi, dan organisasi dapat memberikan hasil yang optimal (Hermawati, 2003). Menurut Lowe (1995), teknologi memiliki empat kelengkapan berupa alat, teknik keterampilan dan pengetahuan, informasi, dan organisasi. Keempat komponen teknologi tersebut merupakan satu kesatuan teknologi yang harus dilihat secara utuh.

Sharif (1993) dalam Sa'id dkk. (2001) mengatakan komponen teknologi terdiri atas perangkat keras, perangkat manusia, perangkat informasi, dan perangkat organisasi. Perangkat keras (*technoware*) memberdayakan fisik manusia dan mengontrol kegiatan operasional transformasi. Perangkat manusia (*humanware*) memberikan ide pemanfaatan sumber daya alam dan teknologi untuk keperluan produksi. Perangkat informasi (*infoware*) mempercepat proses pembelajaran, mempersingkat waktu operasional, dan penghematan sumber daya. Sedangkan perangkat organisasi (*orgaware*) mengkoordinasikan semua aktifitas produksi di suatu perusahaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pengembangan desa wisata mina termasuk proses untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dalam jangka panjang yang dilakukan melalui pendekatan teori pembangunan ekonomi daerah. Alkadri (1999) menyebutkan bahwa pembangunan ekonomi daerah dilakukan berdasarkan potensi unggulan yang dimiliki masing-masing wilayah, sehingga membutuhkan pengembangan wilayah yang sesuai. Arsyad (1999) menambahkan, salah satu strategi pembangunan ekonomi daerah untuk mewujudkan tujuan adalah strategi pengembangan fisik/lokalitas yang dilakukan melalui pengembangan wilayah.

Pengembangan wilayah merupakan strategi memanfaatkan dan mengkombinasikan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan tantangan) yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi wilayah (Nugroho dan Dahuri, 2004). Pengembangan wilayah dilakukan untuk mencapai pemerataan perekonomian daerah. Pengembangan pariwisata pedesaan merupakan salah satu alternatif utama untuk mengatasi lemahnya perekonomian pedesaan (Sadjiarto dkk., 2013).

Sektor wisata menjadi efek pengganda (*multiplier effect*) yang nyata bagi sektor lainnya, seperti ekonomi, perdagangan, industri, budaya, bahkan sektor pendidikan melalui peningkatan kunjungan wisata. Pengembangan desa wisata diawali dengan perencanaan yang baik untuk menghasilkan strategi peningkatan daya saing produk wisata, menghasilkan keuntungan, dan mewujudkan wisata yang berkelanjutan (Damanik dan Weber, 2006).

Strategi adalah tindakan awal yang menuntut keputusan manajemen dan membutuhkan banyak sumber daya untuk merealisasikannya. Strategi berpengaruh jangka panjang dan berorientasi masa depan (David, 2011). Perumusan strategi merupakan proses penyusunan langkah-langkah ke depan untuk membangun visi dan misi, menetapkan tujuan strategis, serta merancang strategi untuk mencapai tujuan (Hariadi, 2005).

Menurut David (2011), teknik perumusan strategi diawali dengan tahap input, yaitu berisi informasi dasar, terdiri atas Matrik Evaluasi Faktor Eksternal (*External Factor Evaluation – EFE*) yang berisi kriteria strategis faktor eksternal dan Matrik Evaluasi Faktor Internal (*Internal Factor Evaluation – IFE*) yang berisi kriteria strategis faktor internal. Tahap selanjutnya berupa tahap pencocokan, salah satunya adalah Matrik SWOT yang akan menghasilkan empat strategi, yaitu SO (*strengths-opportunities*), WO (*weakness-opportunities*), ST (*strengths-threats*), dan WT (*weakness-threats*).

Teknologi memberikan kesempatan untuk memilih strategi utama perusahaan, sehingga manajemen perusahaan harus mampu mengambil tanggung jawab untuk menyelaraskan teknologi agar terkait dengan strategi bisnis perusahaan. Teknologi dapat menuntun proses perencanaan dan menjadi penunjuk arah bagi strategi perusahaan (Nazaruddin, 2008).

Strategi pengembangan wisata yang diterapkan dengan memanfaatkan empat komponen teknologi akan menghasilkan desa wisata yang berdaya saing dan mempunyai keunggulan.

Pentingnya mengetahui strategi yang tepat dan pemanfaatan komponen teknologi yang sesuai adalah untuk mewujudkan desa wisata mina yang berkelanjutan sehingga akan dirasakan dampak positifnya bagi lingkungan dan masyarakat Bokesan.

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dalam pelaksanaannya, penelitian dilakukan dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2015 di KPI Mino Ngremboko yang berada di dusun Bokesan. Teknik pengambilan responden dilakukan secara *judgment sampling*. Dalam teknik *judgment sampling*, hanya sampel yang dipandang ahli yang patut dipilih sebagai responden. Penentuan ukuran sampel menggunakan metode *quota sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dari populasi (Sugiyono, 2009). Responden penelitian ini adalah yang memahami pengembangan desa wisata mina, yaitu sejumlah 40 responden.

2.1 Analisis Kontribusi Komponen Teknologi

Penilaian tingkat kecanggihan/sofistikasi komponen teknologi

- a. Mengumpulkan semua informasi komponen teknologi
- b. Mengidentifikasi semua item utama masing-masing komponen teknologi dengan memberikan penilaian tingkat kecanggihan berdasarkan kriteria tingkat kecanggihan komponen teknologi menurut Nazaruddin (2008)
- c. Menentukan batas atas (*Upper*) dan batas bawah (*Lower*) komponen teknologi

Penilaian kompleksitas/kecanggihan mutakhir atau *State Of The Art (SOTA)*

- a. Menilai masing-masing komponen teknologi berdasarkan UNESCAP (1989)
- b. Menghitung nilai SOTA dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Komponen *technoware* :

$$ST_i = \frac{1}{10} \left[\frac{\sum_{i=1}^{it} ti}{it} \right]$$

Keterangan : $i = 1, 2, 3, \dots, it$

it = jumlah kriteria komponen *technoware*

ti = nilai kriteria ke- i komponen *technoware*

- 2) Komponen *humanware* :

$$SH_j = \frac{1}{10} \left[\frac{\sum_{j=1}^{jt} tj}{jt} \right]$$

Keterangan : $j = 1, 2, 3, \dots, jt$

jt = jumlah kriteria komponen *humanware*

tj = nilai kriteria ke- j komponen *humanware*

- 3) Komponen *infoware* :

$$SI_k = \frac{1}{10} \left[\frac{\sum_{k=1}^{kt} tk}{kt} \right]$$

Keterangan : $k = 1, 2, 3, \dots, kt$

kt = jumlah kriteria komponen *infoware*

tk = nilai kriteria ke- k komponen *infoware*

- 4) Komponen *orgaware* :

$$SO_l = \frac{1}{10} \left[\frac{\sum_{l=1}^{lt} tl}{lt} \right]$$

Keterangan : $l = 1, 2, 3, \dots, lt$

lt = jumlah kriteria komponen *orgaware*

tl = nilai kriteria ke- l komponen *orgaware*

Penentuan kontribusi komponen teknologi

- a. Nilai kontribusi komponen ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Komponen *technoware* :

$$Ti = \frac{1}{9} [LTi + STi (UTi - LTi)]$$

Keterangan : T_i = kontribusi komponen *technoware*
 ST_i = SOTA *technoware*
 LT_i = batas bawah *technoware*
 UT_i = batas atas *technoware*

2) Komponen *humanware* :

$$H_j = \frac{1}{9} [LH_j + SH_j (UH_j - LH_j)]$$

Keterangan : H_j = kontribusi komponen *humanware*
 SH_j = SOTA *humanware*
 LH_j = batas bawah *humanware*
 UH_j = batas atas *humanware*

3) Komponen *infoware* :

$$I_k = \frac{1}{9} [Ll_k + Sl_k (Ul_k - Ll_k)]$$

Keterangan : I_k = kontribusi komponen *infoware*
 Sl_k = SOTA *infoware*
 Ll_k = batas bawah *infoware*
 Ul_k = batas atas *infoware*

4) Komponen *orgaware* :

$$O_l = \frac{1}{9} [LO_l + SO_l (UO_l - LO_l)]$$

Keterangan : O_l = kontribusi komponen *orgaware*
 SO_l = SOTA *orgaware*
 LO_l = batas bawah *orgaware*
 UO_l = batas atas *orgaware*

b. Nilai kontribusi *technoware*, *humanware*, *infoware*, dan *orgaware* tersebut dikonversikan dalam satuan persen dengan rumus sebagai berikut :

1) Kontribusi komponen *technoware* :

$$T = \frac{T_i}{\sum(T_i + H_j + I_k + O_l)} \times 100\%$$

2) Kontribusi komponen *humanware* :

$$H = \frac{H_j}{\sum(T_i + H_j + I_k + O_l)} \times 100\%$$

3) Kontribusi komponen *infoware* :

$$I = \frac{I_k}{\sum(T_i + H_j + I_k + O_l)} \times 100\%$$

4) Kontribusi komponen *orgaware* :

$$O = \frac{O_l}{\sum(T_i + H_j + I_k + O_l)} \times 100\%$$

2.2 Analisis Strategi Pengembangan Desa Wisata Mina

Tahap input

- Menentukan kriteria strategis yang termasuk faktor internal (kekuatan dan kelemahan) untuk matrik IFE dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) untuk matrik EFE.
- Memberi bobot pada masing-masing faktor internal dan eksternal dengan skala tingkat kepentingan mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting).
- Menghitung peringkat masing-masing faktor dengan skala 4 hingga 1. Pemberian peringkat untuk faktor kekuatan dan peluang diberi nilai +1 (sangat kurang) hingga +4 (sangat baik), sedangkan untuk faktor kelemahan dan ancaman diberi nilai +4 (sangat kurang) hingga +1 (sangat baik).
- Penghitungan skor dilakukan dengan mengalikan bobot dengan peringkat.
- Menjumlahkan semua skor untuk mendapatkan skor total bagi faktor internal sebagai skor IFE dan skor total bagi faktor eksternal sebagai skor EFE.

Tahap pencocokan Matrik SWOT

Penentuan strategi yang akan dipilih ini berdasarkan nilai tertinggi dari skor rata-rata kombinasi dua faktor strategis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kontribusi Komponen Teknologi

Unit Usaha Budidaya Perikanan.

Tabel 1. Kontribusi komponen teknologi unit usaha Budidaya Perikanan

Komponen	Batas Bawah	Batas Atas	SOTA	Kontribusi Komponen Teknologi	
				Nilai	Persentase
Technoware	1	4	0,60	0,31	24,22
Humanware	1	4	0,53	0,29	22,38
Infoware	2	4	0,50	0,33	25,89
Orgaware	2	4	0,59	0,35	27,51

Sumber : Data primer diolah (2015)

Berdasarkan tabel 1, tampak bahwa komponen *humanware* berkontribusi paling rendah, hanya sebesar 22,38%. Rendahnya kontribusi komponen *humanware* karena hanya ketua yang memiliki kemampuan mereproduksi. Untuk mendukung pengembangan desa wisata mina, komponen *humanware* menjadi prioritas untuk dikembangkan. Kemampuan sumber daya manusia dengan kategori teknikal, ilmuwan, dan insinyur sangat dibutuhkan untuk meminimalkan resiko produksi. Sehingga pengembangan komponen *humanware* ditingkatkan hingga minimal memiliki kemampuan memperbaiki.

Unit Usaha Pengolahan Hasil Perikanan

Tabel 2. Kontribusi komponen teknologi unit usaha Pengolahan Hasil Perikanan

Komponen	Batas Bawah	Batas Atas	SOTA	Kontribusi Komponen Teknologi	
				Nilai	Persentase
Technoware	1	6	0,67	0,48	33,17
Humanware	1	4	0,56	0,30	20,43
Infoware	2	4	0,46	0,32	22,17
Orgaware	2	4	0,59	0,35	24,23

Sumber : Data primer diolah (2015)

Tabel di atas menunjukkan bahwa komponen *humanware* memiliki kontribusi yang paling rendah sebesar 20,43%. Rendahnya komponen *humanware* ini dikarenakan sie produksi yang hanya memiliki kemampuan melakukan operasi. Untuk pengembangan desa wisata mina, komponen *humanware* menjadi prioritas pengembangan di unit usaha pengolahan hasil perikanan ini. Sebagai unit usaha yang akan menyajikan berbagai olahan ikan, maka sie produksi minima harus memiliki kemampuan melakukan set up. Hal ini didukung dengan *technoware* yang memiliki kontribusi tertinggi, sehingga *humanware* diharapkan dapat melakukan set up.

Unit Usaha Peternakan Burung Puyuh

Tabel 3. Kontribusi komponen teknologi unit usaha Peternakan Burung Puyuh

Komponen	Batas Bawah	Batas Atas	SOTA	Kontribusi Komponen Teknologi	
				Nilai	Persentase
Technoware	1	4	0,51	0,28	21,78
Humanware	2	4	0,66	0,37	28,39
Infoware	1	4	0,54	0,29	22,50
Orgaware	2	4	0,59	0,35	27,32

Sumber : Data primer diolah (2015)

Tabel 3 menunjukkan bahwa komponen *technoware* memiliki kontribusi paling rendah, yaitu hanya sebesar 21,78%. Rendahnya komponen *technoware* ini dikarenakan mayoritas peralatan yang digunakan adalah fasilitas manual. Hanya ruang steril yang memiliki kemampuan sebagai fasilitas fungsi khusus. Dalam pengembangan desa wisata mina, prioritas pengembangan dititikberatkan pada komponen *technoware*. Komponen *technoware* yang masih menggunakan tenaga manusia membuat kurang efektif, karena mengurus tenaga peternak. Hal ini akan berimplikasi pada kurang fokusnya peternak dalam menangani burung puyuh, sehingga diperlukan peningkatan fasilitas *technoware*.

Unit Usaha Pelatihan SDM

Tabel 4. Kontribusi komponen teknologi unit usaha Pelatihan SDM

Komponen	Batas Bawah	Batas Atas	SOTA	Kontribusi Komponen Teknologi	
				Nilai	Persentase
Technoware	1	3	0,48	0,22	17,54
Humanware	2	4	0,69	0,38	30,29
Infoware	1	4	0,54	0,29	23,56
Orgaware	2	4	0,59	0,35	28,61

Sumber : Data primer diolah (2015)

Tabel 4 menunjukkan bahwa *technoware* memiliki kontribusi paling rendah yaitu 17,54%. Hal ini dikarenakan mayoritas komponen *technoware* berfasilitas manual. Hanya LCD yang termasuk peralatan dengan kriteria fasilitas bersumber daya. Untuk mendukung pengembangan desa wisata mina, *technoware* harus ditingkatkan. Hal ini karena unit usaha pelatihan SDM menarik wisatawan untuk berwisata edukasi di KPI Mino Ngremboko. Pelatihan akan lebih menarik bagi wisatawan dan mudah dipahami jika didukung dengan bantuan peralatan yang berfasilitas sumber daya.

3.2 Strategi Pengembangan Desa Wisata Mina

Tabel 5. Matrik SWOT strategi pengembangan desa wisata mina

Faktor Internal	STRENGTH (S)	WEAKNESS (W)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibit nila, lele, serta telur puyuh berkualitas, dan produk hasil perikanan sudah memiliki P-IRT 2. Memiliki aset dan bangunan yang menunjang unit usaha kelompok 3. Ketersediaan alat dan inovasi teknologi 4. Kualitas SDM pengurus dan anggota kelompok berkompeten di bidangnya 5. Aktivitas unit usaha kelompok sudah dikenal oleh masyarakat yang bergerak di sektor perikanan 6. Prestasi dan penghargaan kelompok di bidang budidaya perikanan 7. Organisasi terstruktur dan memiliki profil kelompok yang jelas 8. Memiliki sistem administrasi dan manajemen kelompok yang dikelola dengan baik 9. Peningkatan omzet penjualan benih ikan dari tahun ke tahun 10. Akses dan sistem pemasaran satu pintu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aksesibilitas menuju dusun Bokesan bagi pengunjung atau wisatawan kurang mudah 2. Karakteristik komoditas perikanan dan peternakan beresiko tinggi 3. Belum memiliki ruang informasi dan promosi berbasis web 4. Promosi unit usaha selain budidaya perikanan kurang optimal 5. Terjadi pengelolaan yang kurang merata pada semua unit usaha
Faktor Eksternal	STRATEGI SO	STRATEGI WO
OPPORTUNITY (O)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjual bibit yang berkualitas serta menambah produk yang memiliki P-IRT untuk memperluas distribusi pemasaran (S1, S9, S10, O1) 2. Mengemas produk pengolahan perikanan dengan memanfaatkan teknologi yang modern sebagai produk khas yang ditawarkan bagi pengunjung (S2, S3, O6) 3. Menambah paket pelatihan di bidang perikanan mulai dari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat petunjuk jalan sebagai jalur wisata ke Bokesan dan promosi wisata melalui website (W1, W3, W4, O3, O5) 2. Menerapkan sistem budidaya perikanan yang intensif dan dijalankan secara professional untuk memenuhi permintaan pasar (W2, W5, O1)

6. Kebijakan pemerintah melalui kampanye Gerakan Makan Ikan (Gemarikan) 7. Kebijakan pemerintahan mengenai prioritas pembangunan di bidang perikanan 8. Peringatan Hari Ikan Nasional setiap tanggal 21 November	hulu hingga hilir bagi masyarakat dalam dan luar propinsi (S ₄ , S ₅ , S ₆ , O ₃) 4. Mengolah lahan perikanan kelompok sebagai kawasan rekreasi alam (S ₈ , O ₄ , O ₅) 5. Mengadakan <i>event</i> di bidang perikanan sebagai daya tarik bagi pengunjung (S ₅ , O ₂ , O ₅ , O ₈)	
THREAT (T) 1. Persaingan produk olahan ikan yang lebih variatif dan inovatif di pasaran 2. Perubahan iklim dan cuaca mempengaruhi produksi perikanan 3. Sumber daya air yang semakin menyusut karena laju alih fungsi lahan 4. Ancaman bencana alam letusan gunung Merapi 5. Kenaikan harga input budidaya perikanan dan BBM mempengaruhi biaya produksi dan transportasi	STRATEGI ST 1. Menghasilkan produk olahan berbahan dasar ikan yang lebih variatif dengan memanfaatkan potensi dan inovasi yang ada untuk menekan biaya (S ₁ , S ₂ , S ₃ , S ₄ , T ₁ , T ₂ , T ₅)	STRATEGI WT 1. Mengembangkan inovasi dalam budidaya perikanan untuk menekan gagal panen karena pengaruh iklim, cuaca, debit air, dan kualitas air (W ₂ , T ₂ , T ₃ , T ₄)

Sumber : Data primer diolah (2015)

Berdasarkan perhitungan matrik SWOT, strategi SO memiliki nilai lebih besar daripada strategi ST, WO, dan WT. Strategi SO yang akan dilaksanakan adalah menjual bibit yang berkualitas dan menambah produk yang memiliki P-IRT, pengemasan dengan teknologi modern, menambah paket pelatihan, mengolah lahan perikanan kelompok menjadi kawasan rekreasi alam, serta mengadakan *event* di bidang perikanan.

3.3 Pengembangan Desa Wisata Mina

Komponen *humanware* dan *technoware* menjadi komponen yang menjadi prioritas pengembangan. Peningkatan *humanware* terutama pada unit usaha budidaya perikanan dan pengolahan hasil perikanan. Dengan strategi SO, peningkatan *humanware* ini akan mendukung SDM untuk menghasilkan bibit dan produk yang berkualitas dan memiliki P-IRT serta kemasan yang modern. Komponen *technoware* ditingkatkan pada unit usaha peternakan burung puyuh dan pelatihan SDM. Dengan strategi SO, peningkatan *technoware* akan mendukung penambahan paket pelatihan dengan peralatan yang lebih canggih dan modern.

Berkaitan dengan strategi SO untuk mengolah lahan perikanan kelompok menjadi kawasan rekreasi alam, desa wisata mina Bokesan dapat dikembangkan menjadi wisata pemancingan, wisata kuliner, dan wisata edukasi yang terintegrasi. Unit usaha budidaya perikanan dan pengolahan hasil perikanan dikembangkan menjadi wisata pemancingan dan wisata kuliner, sehingga dibutuhkan kemampuan *humanware* yang handal untuk mengelolanya. Sedangkan unit usaha peternakan burung puyuh dan pelatihan SDM diarahkan kepada wisata edukasi, sehingga dibutuhkan *technoware* yang lebih canggih supaya kegiatan wisata edukasi lebih menarik.

4. KESIMPULAN

Kontribusi komponen teknologi pada masing-masing unit usaha Kelompok Pembudidaya Ikan (KPI) Mino Ngremboko :

- Budidaya perikanan : kontribusi *humanware* paling rendah (22,38%)
- Pengolahan hasil perikanan : kontribusi *humanware* paling rendah (20,43%)
- Peternakan burung puyuh : kontribusi *technoware* paling rendah (21,78%)
- Pelatihan SDM : kontribusi *technoware* paling rendah (17,54%)

Strategi yang tepat untuk pengembangan desa wisata mina Bokesan berdasarkan Matrik SWOT berada pada strategi SO (*Strength-Opportunity*)

DAFTAR PUSTAKA

- Alkadri, D.S.R. 1999. *Tiga Pilar Pengembangan Wilayah*. Jakarta : Pusat Pengkajian Kebijakan Teknologi Pengembangan Wilayah BPPT
- Arsyad, L. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta : BPFE UGM
- Damanik, J. dan H.F. Weber. 2006. *Perencanaan Ekowisata Dari Teori ke Aplikasi*. Yogyakarta : Pusat Studi Pariwisata (PUSPAR) UGM dan Penerbit Andi Yogyakarta
- David, F.R. 2011. *Manajemen Strategis Konsep Edisi 12 Buku 1*. Terjemahan. Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- Hariadi, B. 2005. *Strategi Manajemen (Strategi Memenangkan Perang Bisnis)*. Malang : Bayumedia Publishing
- Hermawati, W. 2003. *Studi Kemampuan Dinamik Pada Perusahaan Agroindustri (Dalam Rangka Analisis Kebutuhan Komponen Teknologi Untuk Mendukung Daya Saing Perusahaan)*. Jakarta : Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PAPPIPTEK-LIPI)
- Hubeis, M. dan M. Najib. 2014. *Manajemen Strategik Dalam Pengembangan Daya Saing Organisasi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia
- Lowe, P. 1995. *The Management of Technology*. London : Chapman and Hall
- Nazaruddin. 2008. *Manajemen Teknologi*. Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu
- Nugroho, I. dan R. Dahuri. 2004. *Pembangunan Wilayah : Perspektif Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan*. Jakarta : LP3ES
- Sadjiarto, A., I.G.K.P. Gustana, R.D. Sunartejo, dan Y.A. Setyawan. 2013. *Analisis Pendahuluan Perencanaan Strategi Desa Samirono Sebagai Desa Wisata Industri* <adelaistanto.weebly.com/analisis_pendahuluan_perencanaan_strategis> Diakses 24 Januari 2015
- Sa'id, E.G., Rachmayanti, dan M.Z. Muttaqin. 2001. *Manajemen Teknologi Agribisnis : Kunci Menuju Daya Saing Global produk Agribisnis*. Jakarta : Penerbit Ghalia Indah
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta