

## BAB III

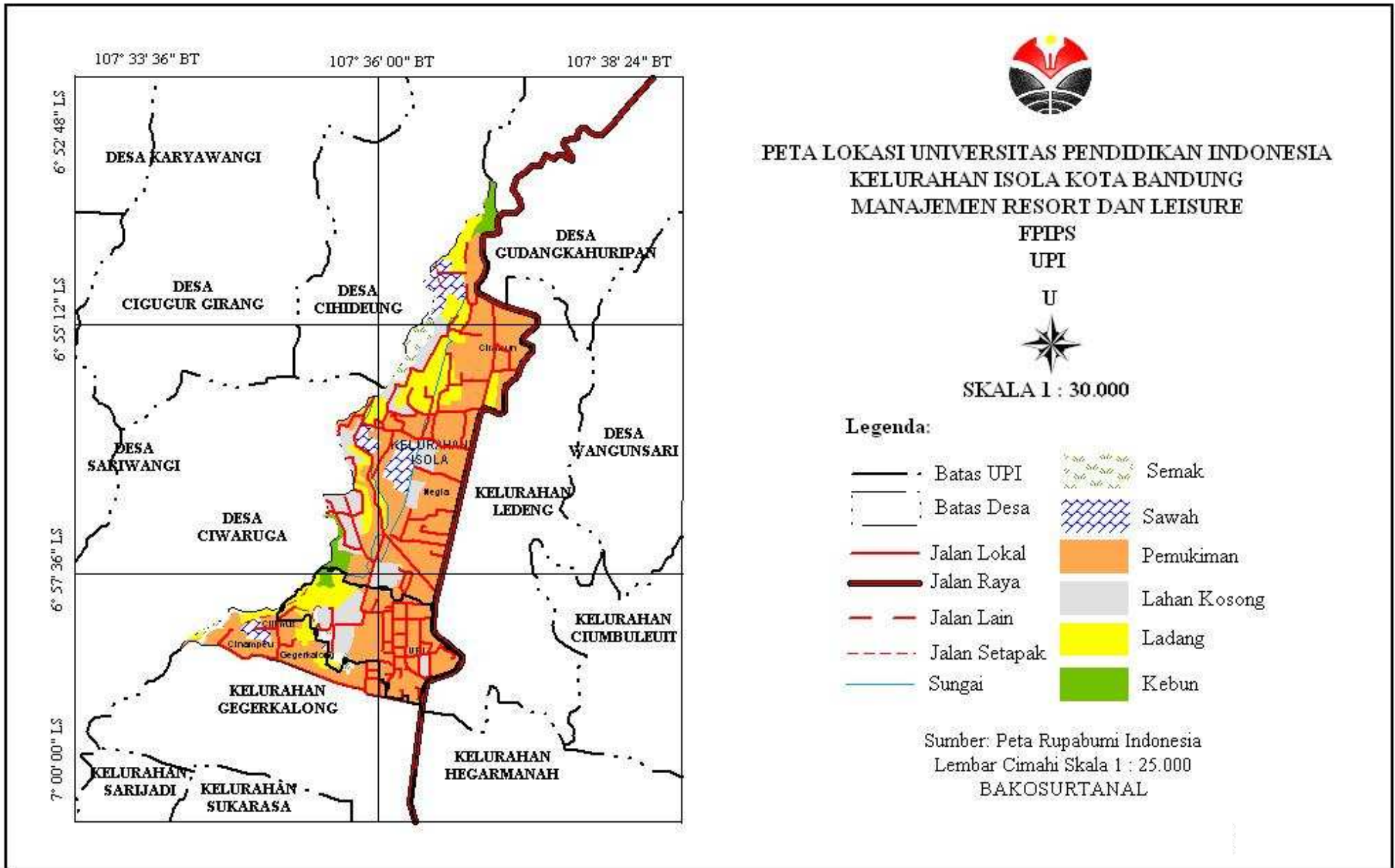
### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah kampus utama UPI yaitu Kampus Bumi Siliwangi yang berada di Kota Bandung bagian utara, tepatnya terletak di Jalan Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154 Jawa Barat – Indonesia. Jalan ini merupakan jalur wisata menuju Lembang yang sangat strategis.

Secara geografis terletak diantara  $7^{\circ}00'00''$  LS dan  $107^{\circ}38'24''$  BT. Secara administratif, kampus ini berada di Kelurahan Isola yang berbatasan langsung dengan Kelurahan Ledeng di sebelah timur. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Ciwaruga, sebelah utara berbatasan dengan Desa Cihideung, dan sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Gegerkalong. Adapun peta lokasi yang bersumber dari Peta Rupabumi Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.1. berikut ini:



**Gamba 3.1.**  
Peta Lokasi Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia

Dikutip Oleh: Yayuk Puspa Kartika (060808)

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan kurang lebih lima bulan atau kurang dari satu tahun yang diawali pada bulan Maret 2010 sampai awal bulan Juni 2010. Di bawah ini dapat dilihat pada Tabel 3.1., terdapat beberapa tahapan penelitian berdasarkan pada waktu dan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Waktu Penelitian**

<b>Bulan</b>		<b>Maret</b>			
<b>Minggu</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	
<b>Persiapan</b>	<b>Revisi Proposal</b>				
<b>Inventarisasi</b>	<b>Observasi Faktor Fisik</b>	<b>Data Sekunder</b>		<b>Menyusun Kuesioner</b>	
<b>Analisis</b>					
<b>Sintesis</b>					
<b>Hasil Akhir</b>					
<b>Bulan</b>		<b>April</b>			
<b>Minggu</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	
<b>Persiapan</b>					
<b>Inventarisasi</b>	<b>Uji Kuesioner</b>	<b>Penyebaran Kuesioner</b>			
<b>Analisis</b>					
<b>Sintesis</b>					
<b>Hasil Akhir</b>					
<b>Bulan</b>		<b>Mei</b>			
<b>Minggu</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	
<b>Persiapan</b>					
<b>Inventarisasi</b>	<b>Penyebaran Kuesioner</b>				
<b>Analisis</b>	<b>Deskriptif Kuesioner</b>	<b>Analisis AHP</b>	<b>Analisis SWOT</b>		
<b>Sintesis</b>			<b>Kesimpulan Kuesioner</b>	<b>Penyusunan Laporan</b>	
<b>Hasil Akhir</b>					

**Tabel 3.1. Waktu Penelitian (Lanjutan)**

Bulan		Juni			
Minggu	I	II	III	IV	
Persiapan					
Inventarisasi					
Analisis					
Sintesis					
Hasil Akhir	Penyempurnaan Laporan				

Sumber: Penulis (2010)

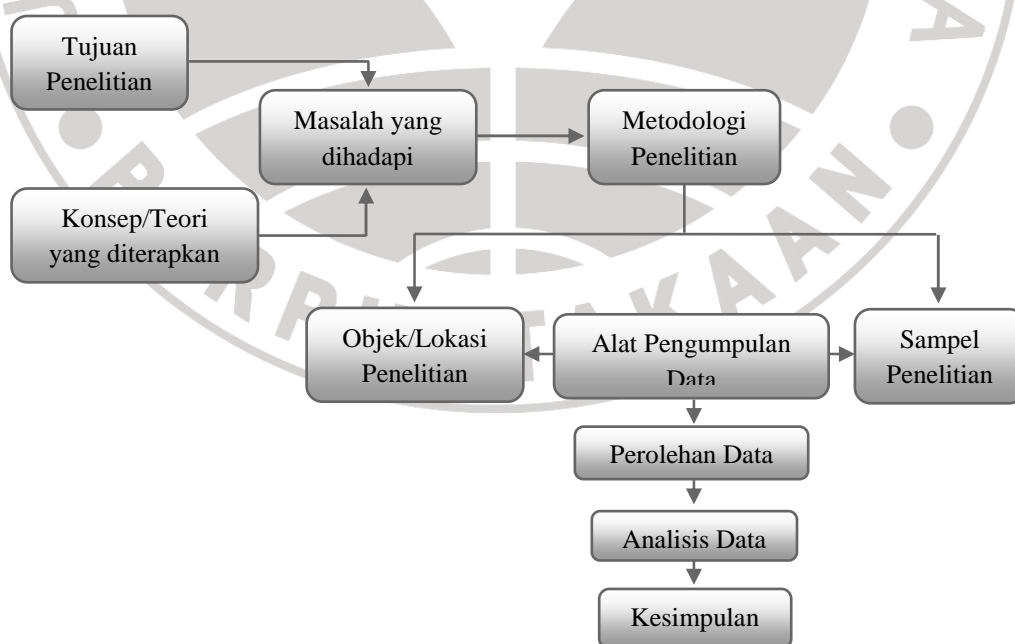
## B. Desain Penelitian

Menurut Rakim (2008: <http://rakim-ypk.blogspot.com>) “desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.” Dalam penelitian ini disusun desain penelitian yang terdiri dari beberapa tahapan penelitian dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan metode survey. Menurut Wardiyanta (2006:29) “metode survey menunjuk pada teknik kuesioner yakni mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan pada responden baik secara langsung maupun tertulis.”

Menurut Sugiyono (2010:27) metode kualitatif dan kuantitatif dapat digunakan bersama dengan catatan digunakan untuk meneliti pada objek yang sama, tetapi tujuan berbeda sebagaimana dikemukakannya bahwa:

Metode kualitatif digunakan untuk menemukan hipotesis, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis. Atau digunakan secara bergantian, dimana pada tahap pertama menggunakan metode kualitatif, sehingga ditemukan hipotesis kemudian hipotesis tersebut diuji dengan metode kuantitatif.

Adapun metode pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Metode ini digunakan untuk menentukan kriteria yang mendukung suatu kawasan wisata berbasis pendidikan berdasarkan hasil kuesioner dalam bentuk tabel matriks perbandingan berpasangan sehingga dapat dihitung dan diketahui persentase antar kriteria. Perhitungan selanjutnya menggunakan rumus konsistensi indeks untuk menentukan validasi data tersebut. Sedangkan metode analisis SWOT adalah metode kedua dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode ini guna menyusun strategi pengembangan kawasan wisata berbasis pendidikan di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) berdasarkan nilai akhir antar kriteria pada hasil metode AHP dan berdasarkan hasil kuesioner dalam bentuk pertanyaan terbuka. Berikut adalah Desain Penelitian pada Bagan 3.1. dibawah ini:



**Bagan 3.1. Desain Penelitian**

### C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:38) secara teoretis variabel dapat didefinisikan sebagai “atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini berupa variabel tunggal dengan beberapa indikator (kriteria) seperti pada Tabel 3.2. pada halaman berikut ini:

**Tabel 3.2. Variabel Penelitian**

Variabel Tunggal	Indikator (Kriteria)	
Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia sebagai Kawasan Wisata Berbasis Pendidikan	Faktor Fisik	Potensi Fisik berupa kawasan dan objek wisata, sarana dan prasarana kampus.
	Faktor Sosial	Sivitas Akademika berupa persepsi dari dosen UPI dan ahli perencanaan dan pariwisata di UPI.
	Faktor Budaya	Daya Tarik berupa aktivitas civitas akademika di UPI.

Sumber: Penulis (2010)

### D. Alat Pengumpulan Data

#### 1. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan merupakan lembar kuesioner A'WOT yang terdiri dari tabel matriks perbandingan berpasangan untuk menentukan kriteria yang paling berpengaruh dan delapan pertanyaan terbuka guna mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dihadapi Kampus Bumi siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) saat ini.



Jawaban dari setiap pertanyaan tersebut mendukung pada identifikasi data selanjutnya. Identifikasi data tersebut guna menyusun strategi pengembangan kawasan wisata berbasis pendidikan di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

## **2. Kamera *Handphone***

Kamera *handphone* ini digunakan untuk studi dokumentasi sehingga menghasilkan data berupa data visual dan kondisi aktual Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang kemudian akan diseleksi sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian.

## **3. Peta Lingkungan dan *Master Plan***

Menurut C. Wang, Thomas (1999:14) yang dimaksud dengan peta lingkungan adalah “peta yang menunjukkan penggunaan tanah di sekitar lingkungan daerah studi.” Biasanya mencakup batas air atau batas kota yang sama atau terikat oleh sistem jalan utama. Peta lingkungan dan *Master Plan* UPI digunakan untuk memudahkan penulis dalam melakukan penelitian. Sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi aktual Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) saat ini.

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2010:80), populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya.” Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek/subjek tersebut. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah lingkungan kampus dan sivitas akademika yang berada di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:81) sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).” Adapun teknik untuk menentukan jumlah sampelnya berupa *non probability sampling* yaitu dengan menggunakan *quota sampling*.

Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2010:84) bahwa metode *non probability sampling* adalah “teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Sedangkan *quota sampling* menurut Sugiyono (2010:85) adalah “teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (*quota*) yang diinginkan.”

Sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan orang-orang yang secara umum mengerti dalam hal kepariwisataan, pendidikan dan secara khusus mengenal dan mengetahui perkembangan Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Dalam penentuan sampel ini, dipastikan terlebih dahulu bahwa orang-orang tersebut ahli dalam bidang



pendidikan, pariwisata, dan mengetahui perkembangan Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian adalah dosen dan staf atau tenaga ahli yang berada di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan jumlah sampel 30 orang (*expert*). Jumlah pengambilan sampel yang ditentukan mengacu pada standar minimum data layak dianalisis. Roscoe dalam Sugiyono (2010:91) mengemukakan bahwa ‘jumlah sampel 30 sampai dengan 500 orang termasuk ukuran sampel yang layak dalam penelitian.’

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan cara yang dikombinasikan untuk memperoleh data primer maupun sekunder. Data primer yang diperoleh dengan cara survey *expert*, wawancara terbuka dengan bantuan kuesioner serta pengamatan terhadap aktivitas civitas akademika yang berlangsung. Data sekunder diperoleh dari hasil studi pustaka berupa buku-buku referensi, internet dan sebagainya serta studi dokumentasi berupa foto dan catatan penulis. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

### **1. Observasi**

Wardiyanta (2006:32) mengemukakan bahwa “metode observasi adalah cara mengumpulkan data berlandaskan pada pengamatan langsung terhadap gejala fisik objek penelitian.” Sutrisno Hadi dalam Sugiyono

(2010:145) menambahkan bahwa ‘observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.’

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini berupa observasi *nonpartisipan* yaitu peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Observasi ini meliputi penelitian tentang kondisi aktual yang terjadi di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Observasi berpedoman pada kuesioner tabel matriks perbandingan berpasangan dan pertanyaan terbuka yang diberikan kepada setiap *expert*.

## **2. Studi Pustaka**

Menurut Purwono (<http://search.conduit.com>) yang dimaksud dengan studi pustaka adalah “segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain).” Adapun studi pustaka dalam penelitian ini adalah data-data sekunder yang berkenaan dengan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), kawasan wisata, wisata pendidikan dan strategi pengembangan kawasan wisata.

### 3. Studi Dokumentasi

Menurut Wardiyanta (2006:33), teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi adalah “pengambilan data melalui dokumen-dokumen atau catatan yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti. Studi dokumentasi digunakan sebagai pelengkap dari penggunaan metode observasi dalam penelitian ini.”

Adapun studi dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto dan catatan penulis yang digunakan jika terjadi dialog tentang perkembangan UPI dengan *expert* secara tidak disengaja dan diluar pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner namun dibutuhkan sebagai data tambahan.

Berdasarkan penjelasan mengenai beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, maka digambarkan teknik pengumpulan data yang terdiri dari faktor data yang akan dicari, bentuk data, jenis dan teknik pengumpulan data yang digunakan, dan sumber data yang diambil. Secara sistematis teknik pengumpulan data tersebut dapat dilihat seperti pada Tabel 3.3. berikut ini:

**Tabel 3.3. Teknik Pengumpulan Data**

Faktor Data	Bentuk Data	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
<b>Faktor Fisik:</b>	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Literatur dan Internet
• Infrastruktur Bangunan	Peta	Sekunder	Lapangan
	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Lapangan dan Literatur
	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan
• Fasilitas dan Pelayanan Wisata	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Literatur dan Internet
	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan
• Jalur wisata kampus	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Literatur
	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan

**Tabel 3.3. Teknik Pengumpulan Data (Lanjutan)**

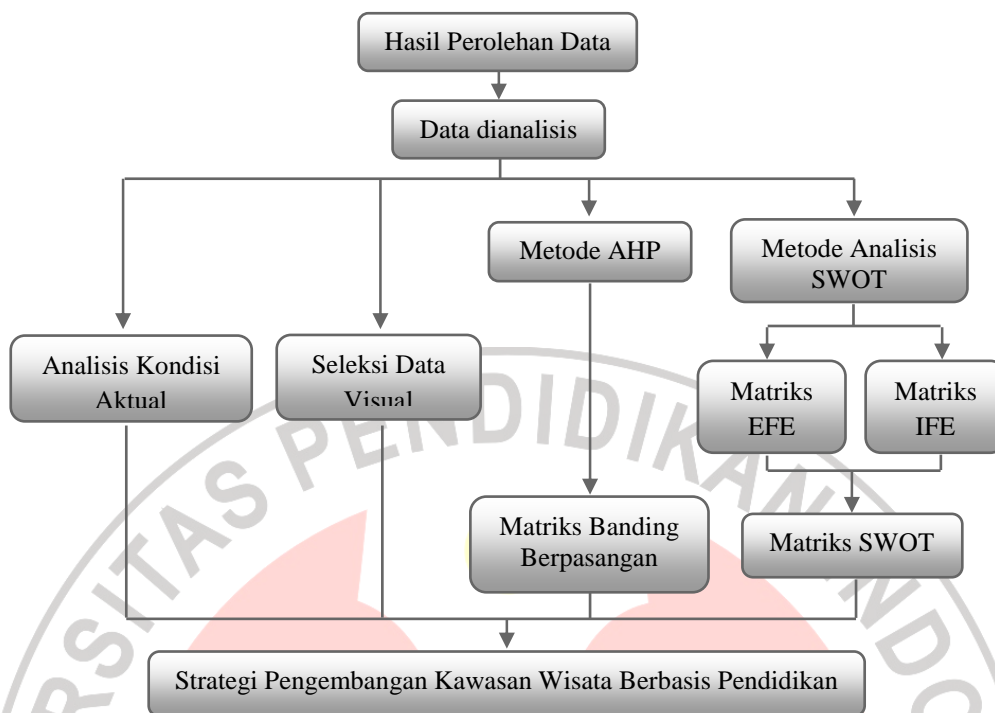
<b>Faktor Data</b>	<b>Bentuk Data</b>	<b>Jenis dan Teknik Pengumpulan Data</b>	<b>Sumber Data</b>
• Elemen Kelembagaan	Peta	Sekunder	Lapangan
	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Lapangan dan Literatur
	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan
• Ruang Terbuka Hijau	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan
<b>Faktor Sosial:</b>	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Internet
• Civitas Akademika (Dosen dan Staf)	Deskripsi	Primer (Kuesioner)	Lapangan
<b>Faktor Budaya:</b>	Data	Sekunder (Studi Pustaka)	Literatur dan Internet
• Objek Buatan	Data	Primer (Observasi)	Lapangan
• Aktifitas	Data	Primer (Observasi)	Lapangan

Sumber: Penulis (2010)

## **G. Prosedur, Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Prosedur Penelitian**

Setelah melakukan penentuan sampel dan mengumpulkan data maka penelitian dilanjutkan pada pengolahan data. Teknik pengolahan data menggunakan seleksi data visual, metode AHP dan metode analisis SWOT. Adapun prosedur penelitian tersebut dapat dilihat Pada Bagan 3.2. pada halaman berikut ini:



**Bagan 3.2. Prosedur Penelitian**

## 2. Teknik Pengolahan Data

### a. Seleksi Data Visual

Seleksi data visual ini penulis lakukan setelah menyelesaikan studi dokumentasi dengan menggunakan alat pengumpulan data berupa kamera handphone. Pengumpulan data berupa data visual dan kondisi aktual ini diseleksi terlebih dahulu yang sekiranya berkaitan dengan perkembangan yang ada di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) saat ini.

### b. Metode AHP dan SWOT (A'WOT)

Dalam penelitian ini, teknik pengolahan data yang digunakan selanjutnya adalah metode *Analytic Hierarchy Process* (kuantitatif) dan metode analisis SWOT (kualitatif) yang bila digabungkan menjadi A'WOT.

Teknik yang pertama dilakukan adalah menentukan kriteria yang paling berpengaruh kemudian dielaborasi dalam matriks SWOT untuk merumuskan strategi dalam pengembangan kawasan wisata berbasis pendidikan di Kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Berikut adalah tahapan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan metode analisis SWOT, yaitu:

1) Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Dalam penelitian ini, metode AHP digunakan untuk mengolah beberapa kriteria yang ditentukan berdasarkan hasil kuesioner dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan. Sukardi, David (2009:204) mengemukakan bahwa:

Metode ini dapat digunakan untuk memodelkan problem yang kompleks ke dalam suatu struktur hierarki yang menunjukkan hubungan dimana level pertama tujuan, yang diikuti oleh level faktor, kriteria, sub kriteria hingga level terakhir dari alternatif.

AHP disusun dari beberapa hal yang sudah ada tetapi tidak berhubungan secara konsep dan teknis, misalnya struktur hierarki yang kompleks, perbandingan berpasangan, *judgment* yang berlebihan meskipun setiap konsep dan teknik akan menghasilkan proses yang jauh lebih baik.

Saaty dalam Sukardi, David (2009:204) pun menyatakan bahwa:

Pada level hierarki yang sama, elemen keputusan tersebut dapat diperbandingkan (*pairwise comparison*) dengan memasukkan pertimbangan faktor kualitatif dan kuantitatif. Proses evaluasi perbandingan antar elemen dan kriteria berdasarkan *judgment* harus didokumentasikan dan dapat diuji kembali konsistensi penilaiannya. Proses ini menggunakan bilangan/skala yang mencerminkan tingkat kepentingan suatu perbandingan elemen keputusan dalam



kontribusinya terhadap pencapaian suatu *goal* pada hierarki yang lebih atas.

Selanjutnya Forman dalam Sukardi, David (2009:205) menambahkan langkah-langkah yang dilakukan dalam metode AHP sebagai berikut:

- a) Identifikasi permasalahan, tujuan dan alternatif;
- b) Mengeliminasi alternatif;
- c) Membuat struktur model keputusan;
- d) Mengevaluasi faktor dengan perbandingan berpasangan;
- e) Melakukan perhitungan;
- f) Uji konsistensi indeks; dan
- g) Dokumentasi keputusan untuk sistem kontrol.

Saaty dalam Sukardi (2009:206) menyatakan bahwa 'prinsip penting dalam AHP adalah matrik perbandingan (*pairwise comparison*).' Matrik perbandingan ini haruslah bernilai konsisten (*consistency principle*). Prinsip konsistensi berperan penting dalam pengembangan cara berpikir logika (*logical construct*) untuk pengambilan keputusan bagi penyelesaian masalah. Adapun rumus *consistency index* adalah sebagai berikut:

$$\text{Consistency Index (CI)} = (\lambda \text{ maks} - n) / (n-1)$$

Keterangan:

n = ukuran matrik. Semakin dekat eigenvalue dengan besarnya matrik maka semakin konsisten matrik tersebut.

CI = 0, mencerminkan perbandingan berpasangan yang konsisten sempurna.

Rumus untuk mengukur konsistensi seluruh matrik adalah:

$$\text{CR} = \text{CI/RI}$$

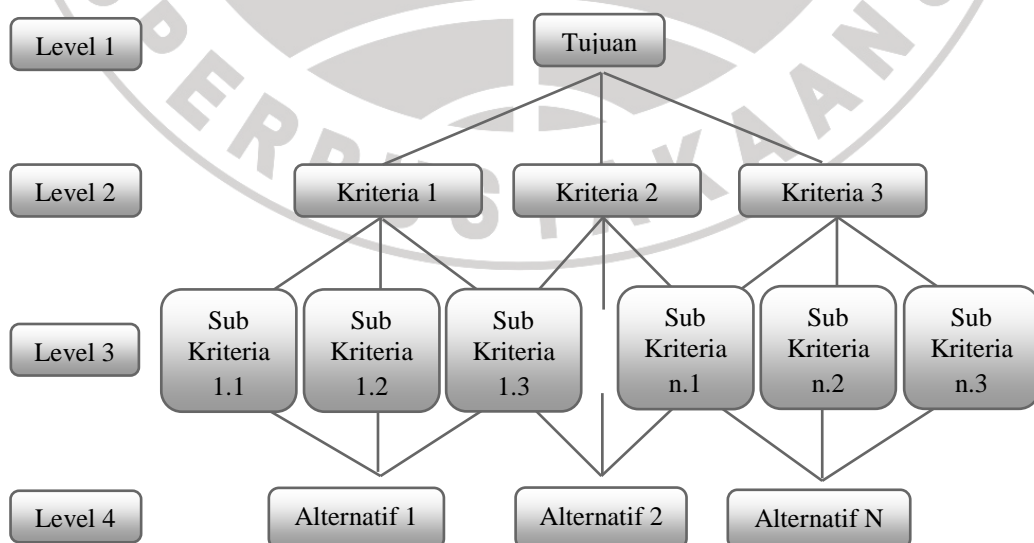
Keterangan:

CR = *consistency ratio*

CI = *consistency index*

RI = *ratio index*

Menurut Saaty (2003: [www.jiunkpe.pdf](http://www.jiunkpe.pdf)) untuk melakukan pengujian AHP dibutuhkan data-data yang membantu sistem seperti “tujuan utama, kriteria-kriteria, subkriteria-subkriteria, alternatif-alternatif yang akan dibahas.” Untuk membentuk sistem tersebut perlu disusun suatu hubungan yang saling terkait yang akan disajikan dalam suatu hierarki artinya tersusun atas beberapa level, dimana setiap level memuat beberapa kriteria. Jadi, langkah-langkah penggunaan AHP dimulai dengan membuat struktur hierarki dari permasalahan yang ingin diteliti. Didalam hierarki terdapat tujuan utama, kriteria-kriteria, subkriteria-subkriteria, alternatif-alternatif yang akan dibahas. Secara umum struktur hierarki digambarkan dalam Bagan 3.3. berikut ini:



**Bagan 3.3. Struktur Hierarki Secara Umum**

Beberapa kriteria dalam penelitian ini, penulis adopsi dari tujuh komponen yang saling berhubungan dalam konsep pengembangan suatu kawasan wisata yang dikemukakan oleh Inskeep dalam Sunari (2006:25) yang kemudian didukung dengan kondisi aktual kampus saat ini, yaitu:

Kriteria 1 : daya tarik dan aktifitas wisata (DTW)

Kriteria 2 : fasilitas dan pelayanan wisata (FPW)

Kriteria 3 : infrastruktur bangunan (IB)

Kriteria 4 : jalur wisata kampus (JWK)

Kriteria 5 : elemen-elemen kelembagaan (EK)

Kriteria 6 : ruang terbuka hijau (RTH)

Kriteria 7 : kesadaran civitas akademika (KCA)

Perbandingan berpasangan digunakan untuk membentuk hubungan didalam struktur. AHP menggunakan skala 1-9 untuk perbandingan dimana 1 = *equal importance*, 3 = *moderate importance*, 5 = *essential importance*, 7 = *demonstrated importance*, 9 = *extreme importance* dan angka 2, 4, 6, 8, menunjukkan nilai antara dari skala tersebut. Hasil perbandingan berpasangan ini akan membentuk matriks dengan skala rasio diturunkan dalam bentuk eigenvektor utama atau fungsi eigen. Matriks tersebut berciri positif dan berbalikan, yakni  $a_{ij} = 1/a_{ji}$ . Pada halaman berikut ini dapat dilihat definisi tiap skala perbandingan pada Tabel 3.4. Skala Fundamentals AHP sebagai berikut:

Tabel 3.4. Skala Fundamental AHP

Intensitas Kepentingan Pada Skala Absolut	Definisi	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Dua elemen memberi pengaruh sama pada tujuan.
3	Agak lebih penting yang satu atas yang lain	Pengalaman dan penilaian sedikit mendukung satu elemen atas elemen yang lain.
5	Cukup penting	Pengalaman dan penilaian kuat mendukung satu elemen lain.
7	Sangat penting	Suatu elemen yang sangat kuat mendukung satu elemen dibandingkan elemen lainnya.
9	Kepentingan yang ekstrim	Bukti pendukung sebuah elemen atas elemen lain paling dominan.
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua keputusan berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan.
$1/n$	Jika untuk elemen i mendapatkan 1 angka dibandingkan dengan elemen j maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i.	

Sumber: Saaty, Thomas L. dalam Sukardi, David (2009:205)

Dalam menggunakan AHP diperlukan struktur kerja untuk menampilkan apa yang menjadi masalah dari perbandingan-perbandingan berpasangan untuk menetapkan hubungan dalam struktur kerja itu sendiri. AHP akan menentukan apakah kriteria telah dibandingkan secara logis dan konsisten dengan menunjukkan angka *consistency ratio* (CR). Adapun angka *consistency ratio* (CR) diterima bila nilainya tidak melebihi 0,1. Pada akhirnya tiap kriteria dan subkriteria akan dinilai prioritasnya untuk menunjukkan kriteria dan subkriteria mana yang mempunyai bobot/nilai lebih besar dalam memilih alternatif.

Matriks perbandingan berpasangan pada setiap level hierarki memiliki suatu kepentingan. Jika  $a_{ij}$  mewakili derajat kepentingan faktor  $i$  terhadap kepentingan  $j$  dan  $a_{jk}$  menyatakan kepentingan dari faktor  $j$  terhadap  $k$ , maka agar keputusan menjadi konsisten, kepentingan dari faktor  $i$  terhadap faktor  $k$  harus sama dengan  $a_{ij} \cdot a_{jk}$ .

Eigenvalue maks ( $\lambda_{maks}$ ) adalah nilai eigen terbesar dari matriks berordo  $n$ . Nilai eigen terbesar didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan eigen vektor utama. Sedangkan untuk mencari nilai indek konsistensi (CI) dengan mengurangkan  $\lambda_{maks}$  dengan jumlah faktor. Setelah didapatkan nilai CI kemudian nilai CI dibagi dengan pembangkit Random (RI) yang menjadi nilai resiko konsistensi (CR). Adapun nilai *ratio index* (RI) untuk matriks berukuran 1 sampai dengan 10 seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.5. berikut ini:

**Tabel 3.5. Orde Matriks**

$n$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,42	1,41	1,45	1,49

Catatan: Batasan diterima inkonsistensi  $\leq 10\%$ , yaitu tingkat konsistensi yang masih dapat diterima (Saaty dalam Sukardi, David, 2009:206).

## 2) Pendekatan Kualitatif Analisis SWOT

Dalam penelitian ini, metode analisis SWOT digunakan untuk mengolah beberapa faktor internal dan faktor eksternal dengan mengacu pada hasil penentuan kriteria paling berpengaruh pada pengembangan kawasan wisata berbasis pendidikan (metode AHP), sehingga menghasilkan metode A'WOT.

Pendekatan kualitatif matriks SWOT sebagaimana dikembangkan oleh Kearns (<http://daps.bps.go.id>) menampilkan delapan kotak, yaitu dua paling atas adalah kotak faktor eksternal (Peluang dan Tantangan) sedangkan dua kotak sebelah kiri adalah faktor internal (Kekuatan dan Kelamahan). Empat kotak lainnya merupakan kotak isu-isu strategis yang timbul sebagai hasil titik pertemuan antara faktor-faktor internal dan eksternal.

**Tabel 3.6. Matriks SWOT Kearns**

<b>Eksternal</b>	<b>OPPORTUNITIES</b>	<b>TREATHS</b>
<b>Internal</b>		
<b>STRENGTHS</b>	<i>Comparative Advantage</i>	<i>Mobilization</i>
<b>WEAKNESSES</b>	<i>Divestment/Investment</i>	<i>Damage Control</i>

Sumber: Hisyam (1998: <http://daps.bps.go.id>)

**Keterangan:**

Sel A: *Comparative Advantages*

Sel ini merupakan pertemuan dua elemen kekuatan dan peluang sehingga memberikan kemungkinan bagi suatu organisasi untuk bisa berkembang lebih cepat.

Sel B: *Mobilization*

Sel ini merupakan interaksi antara ancaman dan kekuatan. Di sini harus dilakukan upaya mobilisasi sumber daya yang merupakan kekuatan organisasi untuk memperlunak ancaman dari luar tersebut, bahkan kemudian merubah ancaman itu menjadi sebuah peluang.



Sel C: *Divestment/Investment*

Sel ini merupakan interaksi antara kelemahan organisasi dan peluang dari luar. Situasi seperti ini memberikan suatu pilihan pada situasi yang kabur. Peluang yang tersedia sangat meyakinkan namun tidak dapat dimanfaatkan karena kekuatan yang ada tidak cukup untuk menggarapnya. Pilihan keputusan yang diambil adalah (melepas peluang yang ada untuk dimanfaatkan organisasi lain) atau memaksakan menggarap peluang itu (investasi).

Sel D: *Damage Control*

Sel ini merupakan kondisi yang paling lemah dari semua sel karena merupakan pertemuan antara kelemahan organisasi dengan ancaman dari luar, dan karenanya keputusan yang salah akan membawa bencana yang besar bagi organisasi. Strategi yang harus diambil adalah *Damage Control* (mengendalikan kerugian) sehingga tidak menjadi lebih parah dari yang diperkirakan.

3) Pendekatan Kuantitatif Matriks SWOT

Data SWOT kualitatif di atas dapat dikembangkan secara kuantitatif melalui perhitungan analisis SWOT yang dikembangkan oleh Pearce dan Robinson (1998: <http://daps.bps.go.id>) agar diketahui secara pasti posisi organisasi yang sesungguhnya. Perhitungan yang dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

- a) Melakukan perhitungan skor (a) dan bobot (b) poin faktor serta jumlah total perkalian skor dan bobot ( $c = a \times b$ ) pada setiap faktor S-W-O-T;

Menghitung skor (a) masing-masing poin faktor dilakukan secara saling bebas (penilaian terhadap sebuah poin faktor tidak boleh dipengaruhi atau mempengaruhi penilaian terhadap poin faktor lainnya. Pilihan rentang besaran skor sangat menentukan akurasi penilaian namun yang lazim digunakan adalah dari 1 sampai 10, dengan asumsi nilai 1 berarti skor yang paling rendah dan 10 berarti skor yang paling tinggi. Perhitungan bobot (b) masing-masing poin faktor dilaksanakan secara saling ketergantungan. Artinya, penilaian terhadap satu poin faktor adalah dengan membandingkan tingkat kepentingannya dengan poin faktor lainnya. Sehingga formulasi perhitungannya adalah nilai yang telah didapat (rentang nilainya sama dengan banyaknya poin faktor) dibagi dengan banyaknya jumlah poin faktor).

- b) Melakukan pengurangan antara jumlah total faktor S dengan W (d) dan faktor O dengan T (e); Perolehan angka ( $d = x$ ) selanjutnya menjadi nilai atau titik pada sumbu X, sementara perolehan angka ( $e = y$ ) selanjutnya menjadi nilai atau titik pada sumbu Y;

Adapun contoh tabel untuk setiap poin faktor dan perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 3.7. dan Tabel 3.8. pada halaman berikut ini:

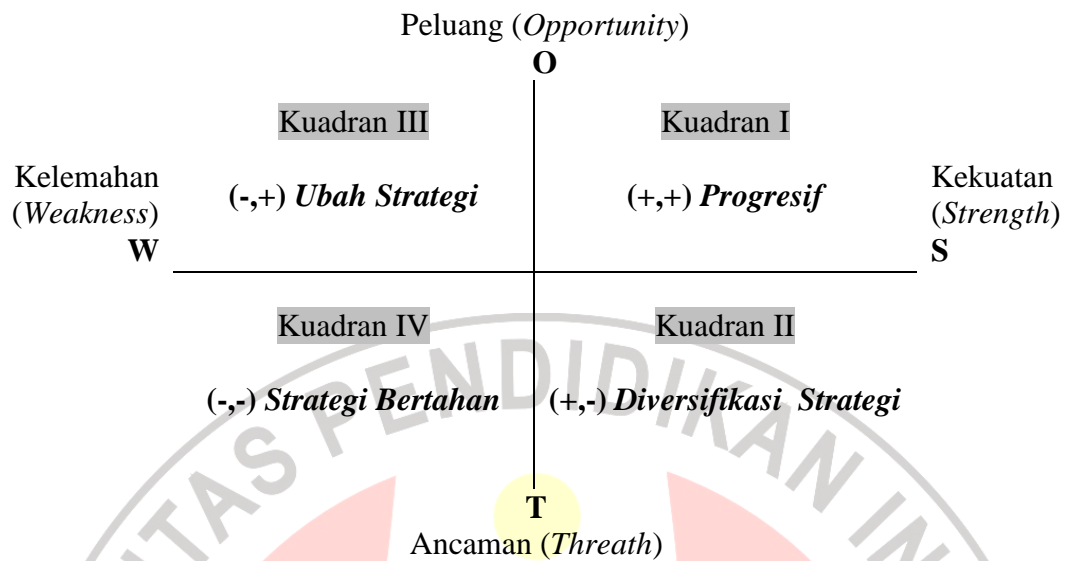
Tabel 3.7. Matriks IFAS

No.	STRENGTHS	SKOR	BOBOT	TOTAL
1				
2	Dst			
	Total Kekuatan			
No.	WEAKNESSES	SKOR	BOBOT	TOTAL
1				
2	Dst			
	Total Kelemahan			
<b>Selisih Total Kekuatan – Total Kelemahan = S – W = x</b>				

Tabel 3.8. Matriks EFAS

No.	OPPORTUNITIES	SKOR	BOBOT	TOTAL
1				
2	Dst			
	Total Peluang			
No.	THREATS	SKOR	BOBOT	TOTAL
1				
2	Dst			
	Total Ancaman			
<b>Selisih Total Peluang – Total Tantangan = O – T = y</b>				

- c) Mencari posisi organisasi yang ditunjukkan oleh titik (x,y) pada kuadran SWOT (kuadran I, kuadran II, kuadran III, kuadran IV) seperti pada Bagan 3.4. pada halaman berikut ini:



**Bagan 3.4. Posisi dalam Kuadran SWOT**

**Kuadran I (positif, positif)**

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Progresif**, artinya organisasi dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal.

**Kuadran II (positif, negatif)**

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat namun menghadapi tantangan yang besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Diversifikasi Strategi**, artinya organisasi dalam kondisi mantap namun menghadapi sejumlah tantangan berat sehingga diperkirakan roda organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya. Oleh

karenanya, organisasi disarankan untuk segera memperbanyak ragam strategi taktisnya.

### **Kuadran III (negatif, positif)**

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Ubah Strategi**, artinya organisasi disarankan untuk mengubah strategi sebelumnya. Sebab, strategi yang lama dikhawatirkan sulit untuk dapat menangkap peluang yang ada sekaligus memperbaiki kinerja organisasi.

### **Kuadran IV (negatif, negatif)**

Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah dan menghadapi tantangan besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Strategi Bertahan, artinya kondisi internal organisasi berada pada pilihan dilematis. Oleh karenanya organisasi disarankan untuk menggunakan strategi bertahan, mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin terperosok. Strategi ini dipertahankan sambil terus berupaya membenahi diri.

#### d) Membuat Matriks SWOT

Menurut R. David, Fred (2009:327), menyatakan bahwa “matriks ini merupakan sebuah alat pencocokan yang penting yang membantu dalam pengembangan empat jenis strategi.” Keempat tipe strategi yang dimaksud adalah:

1. Strategi SO (*Strength-Opportunity*)  
Strategi ini memanfaatkan kekuatan internal perusahaan untuk menarik keuntungan dari peluang eksternal.

2. Strategi WO (Weakness-Opportunity)  
Strategi yang digunakan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan cara mengambil keuntungan dari peluang eksternal.
3. Strategi ST (Strength-Threat)  
Strategi yang digunakan untuk menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman-ancaman eksternal.
4. Strategi WT (*Weakness-Threat*)  
Strategi ini merupakan teknik defensif yang diarahkan untuk mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman eksternal.

Berikut adalah tahapan-tahapan penentuan strategi menggunakan

Matriks SWOT yang dikemukakan oleh R. David, Fred (2009:330):

1. Buat daftar peluang-peluang eksternal utama perusahaan.
2. Buat daftar ancaman-ancaman eksternal utama perusahaan.
3. Buat daftar kekuatan-kekuatan internal utama perusahaan.
4. Buat daftar kelemahan-kelemahan internal utama perusahaan.
5. Cocokkan kekuatan internal dan peluang eksternal dan catat hasilnya dalam sel strategi SO.
6. Cocokkan kelemahan internal dan peluang eksternal dan catat hasilnya dalam sel strategi WO.
7. Cocokkan kekuatan internal dan ancaman eksternal dan catat hasilnya dalam sel strategi ST.
8. Cocokkan kelemahan internal dan ancaman eksternal dan catat hasilnya dalam sel strategi WT.

**Tabel 3.9. Matriks SWOT**

<b>IFAS</b>	<b>Strengths – S</b> 1. 2. dst	<b>Weaknesses – W</b> 1. 2. dst
<b>EFAS</b>		
<b>Opportunities – O</b> 1. 2. dst	<b>Strategi SO</b> 1. 2. dst	<b>Strategi WO</b> 1. 2. dst
<b>Threats – T</b> 1. 2. dst	<b>Strategi ST</b> 1. 2. dst	<b>Strategi WT</b> 1. 2. dst

Sumber : Sukardi, David (2009:190)