

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

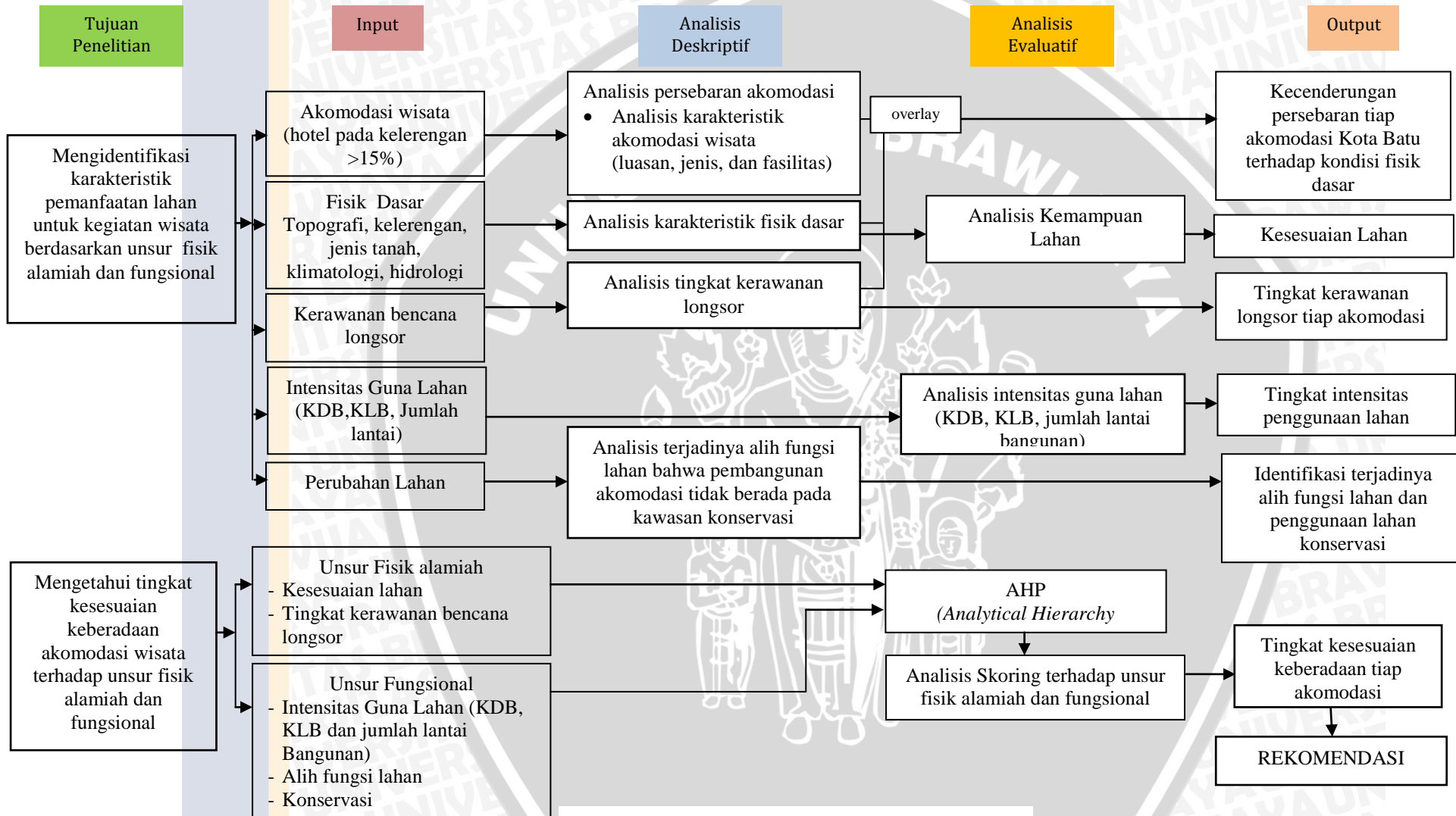
#### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian deskriptif – evaluatif yang bertujuan untuk melakukan identifikasi keadaan lapangan untuk mencari informasi faktual dan mendetil, mengidentifikasi dan melakukan evaluasi dengan pendekatan penelitian kualitatif untuk membandingkan kondisi eksisting di lapangan dengan teori – teori yang digunakan sebagai kerangka penentu variabel penelitian.

Penelitian deskriptif – evaluatif dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengidentifikasi karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fisik alamiah dan fungsional serta untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian keberadaan akomodasi Kota Batu terhadap unsur fisik alamiah dan fungsional. Hasil evaluasi tersebut akan menjadi masukan bagi rekomendasi pengembangan akomodasi wisata pada lahan belereng curam di Kota Batu.

#### 3.2. Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap secara terstruktur agar mendapatkan hasil yang optimal. Tahapan penelitian dalam studi ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Analisis

### 3.3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian digunakan dengan tujuan agar proses identifikasi dan analisa yang dilakukan di dalam studi ini nantinya akan menjadi lebih terfokus dan terarah. Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dijadikan sebagai objek studi, dapat pula diartikan variabel merupakan faktor-faktor yang berperan dalam suatu peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Penentuan variabel penelitian dilaksanakan dengan memilih terlebih dahulu beberapa indikator yang diidentifikasi secara jelas sehingga variabel-variabel tersebut memiliki sub-sub variabel yang benar-benar diperlukan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Pada penelitian ini pemilihan variabel penelitian didasarkan pada indikator daya dukung pariwisata yang telah dikaji sebelumnya. Variabel - variabel yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

#### a. Unsur Fisik alamiah

Unsur fisik alamiah yang diteliti adalah aspek fisik berdasarkan variabel fisik dasar, yang terdiri dari: klimatologi, topografi, kelerengan, tanah, dan hidrologi, serta berdasarkan tingkat kerawanan bencana.

#### b. Unsur Fungsional

Unsur fungsional yang diteliti adalah mengenai intensitas guna lahan yang meliputi KDB, KLB dan jumlah lantai bangunan serta perubahan lahan pada tiap akomodasi.

**Tabel 3.1 Penentuan Variabel Penelitian**

Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Pustaka/ Studi Terdahulu
Mengidentifikasi karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fisik alamiah dan fungsional	Fisik alamiah	Karakteristik fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Topografi</li> <li>▪ Kelerengan</li> <li>▪ Tanah</li> <li>▪ Klimatologi</li> <li>▪ Hidrologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luasan dan prosentase tiap karakteristik fisik</li> <li>▪ Klasifikasi dan jenis tiap karakteristik fisik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permen PU No 41/PRT/M/2007</li> <li>▪ Cocossis et al,2000</li> <li>▪ Mahmud,2005</li> </ul>
		Kerawanan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kerawanan bencana longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kerawanan longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RTRW Kota Batu 2010-2030</li> <li>▪ BPBD Kota Batu</li> <li>▪ Peraturan Menteri PU No 22/PRT/M/2007</li> <li>▪ Cocossis et al,2000</li> </ul>
	Fungsional	Intensitas guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KDB</li> <li>▪ KLB</li> <li>▪ Tinggi bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klasifikasi intensitas penggunaan lahan (KDB, KLB, TLB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ananda, 2005</li> <li>▪ RTRW Kota Batu 2010-2030</li> </ul>
		Perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alih fungsi lahan</li> <li>▪ Konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terjadinya alih fungsi lahan untuk pembangunan akomodasi wisata.</li> <li>▪ Hilangnya lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RTRW Kota Batu 2010-2030</li> <li>▪ Cocossis et al,2000</li> </ul>

Tujuan	Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Pustaka/ Studi Terdahulu
Mengetahui tingkat kesesuaian keberadaan akomodasi wisata terhadap unsur fisik alamiah dan fungsional	Fisik alamiah	Karakteristik fisik	▪ Kesesuaian lahan	▪ Klasifikasi kemampuan dan kesesuaian lahan berdasarkan (topografi, geologi, klimatologi, rawan bencana dan jenis tanah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri PU No 20/PRT/M/2007</li> <li>▪ Permen PU No 41/PRT/M/2007</li> <li>▪ Mahmud,2005</li> </ul>
			▪ Kerawanan bencana	▪ Tingkat kerawanan longsor	
	Fungsional	Intensitas guna lahan	▪ KDB	▪ Intensitas penggunaan lahan berdasarkan parameter ketentuan sempadan dan intensitas bangunan wisata Kota Batu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RTRW Kota Batu 2010-2030</li> <li>▪ Ananda,2005</li> </ul>
			▪ KLB		
		Perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alih fungsi lahan</li> <li>▪ Konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terjadinya alih fungsi lahan untuk pembangunan akomodasi wisata.</li> <li>▪ Hilangnya lahan konservasi dikarenakan perkembangan akomodasi wisata</li> </ul>	

Sumber: Hasil Pemikiran, 2013

### 3.4. Metode Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Nazir, 2005). Berdasarkan sumber pengambilannya, data dibedakan atas dua (Hasan, 2002) yaitu:

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian. Data primer ini juga disebut data asli atau data baru.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh atau yang dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan - laporan peneliti terdahulu.

### A. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan untuk mengadakan observasi di lapangan, wawancara dan dokumentasi. Adapun teknik pengumpulan data primer yang digunakan dalam studi ini adalah melalui:

- Pengamatan / Observasi

Teknik ini dipergunakan untuk memperoleh informasi dan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung dilapangan. Teknik ini digunakan sebagai penguat bagi peneliti dalam melakukan analisis. Komponen yang dilakukan pengamatan yaitu:

- 1) Karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata, yang difokuskan pada akomodasi wisata di Kota Batu yang berada pada kelerengan lebih dari 15%.
- 2) Karakteristik akomodasi wisata yang terletak pada lahan berkelerengan lebih dari 15% meliputi jenis, jumlah, luasan, dan fasilitas yang disediakan.

- Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya dengan si penjawab dengan menggunakan alat yang disebut *interview guide* (Nazir,2005). Tujuan dilakukan proses wawancara ini adalah untuk memperoleh tanggapan atau penilaian dari narasumber mengenai tingkat prioritas dari masing-masing variabel dalam menentukan kesesuaian keberadaan akomodasi pada lahan berlereng curam. Teknik pengumpulan data dengan menyebarkan dan menyerahkan kuesioner AHP kepada narasumber. Wawancara ini dilakukan kepada 6 reponden yaitu:

1. Ahli Tanah (Sudarto, Dosen Ilmu Tanah Universitas Brawijaya)
2. Ahli Lingkungan (A. Wahid Hasyim, Dosen PWK Universitas Brawijaya)
3. Akademisi (Mustika Anggraeni, Dosen PWK Universitas Brawijaya)
4. BAPPEDA Kota Batu (Eni Rahayuningsih, Kepala BAPPEDA Kota Batu )

5. Dinas Pariwisata (Mistin, Kepala Dinas Pariwisata Kota Batu)
6. BPBD (Ahmad Choirul R, Staf dari BPBD Kota Batu)

## B. Survei Sekunder

Pada survei sekunder dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperoleh dari literatur-literatur dan instansi terkait yang digunakan sebagai penunjang data primer.

- Studi literatur

Studi ini dilakukan melalui kajian kepustakaan dari buku-buku dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan pengembangan pariwisata serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- Survei instansi

Survei instansi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dari instansi yang terkait. Adapun instansi-instansi yang akan dikunjungi beserta data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Data Survei Sekunder**

No.	Jenis data	Kebutuhan Data	Instansi
1	Fisik dasar	- Klimatologi, - Topografi, - Geologi, - Hidrologi, - Bencana Alam, - Tata guna lahan	Bappeda Dinas PU BPS
2	Akomodasi wisata	- Jumlah - Lokasi - Luasan - Jenis - Fasilitas yang disediakan	Dinas Pariwisata Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu
3	Kebijakan	RTRW Kota Batu Tahun 2010-2020 RIPPDA Kota Batu tahun 2010-2030 Kota Batu Dalam Angka	Bappeda Dinas Pariwisata BPS

Sumber: Hasil Pemikiran, 2013

### 3.5. Metode Pemilihan Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek atau fenomena yang diteliti. Sugiono (2002) menyebut populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik suatu kesimpulan. Pemilihan populasi pada penelitian ini ditujukan pada akomodasi wisata yang difokuskan pada hotel-hotel yang berada pada kelerengan lebih dari 15%. Terdapat 6 hotel yang berlokasi pada lahan dengan kelerengan > 15%, antara lain:

Hotel Jambuluwuk, Hotel Kusuma Agrowisata, Hotel Songgoriti, Hotel Klub Bunga, Hotel Surya Indah dan Hotel Selecta dan seluruhnya diambil sebagai lokasi penelitian.

### 3.6. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Metode analisis dilakukan untuk mewujudkan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai untuk menjawab rumusan masalah. Data yang telah didapatkan selanjutnya diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode tertentu sesuai tujuan penelitian. Dalam hal ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan evaluatif.

#### 3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah studi untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat (Whitney dalam Nazir,2005). Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh dari hasil survei primer yang mencakup sarana akomodasi wisata serta karakteristik fisik Kota Batu. Dari data yang diperoleh tersebut, akan dilakukan analisis secara deskriptif melalui tabel, diagram, dan peta untuk memudahkan pemahaman atas data yang dipaparkan. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis hal-hal sebagai berikut:

- a. Analisis karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fisik alamiah

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan data-data yang diperoleh dari survei primer yang mencakup jenis pemanfaatan lahan, jumlah, luasan, jenis dan persebaran akomodasi wisata serta karakteristik fisik Kota Batu. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan teknik *overlay* peta yaitu dengan bantuan peta pada Sistem Informasi Geografi (SIG). Pada tahap ini variabel – variabel yang akan di *overlay* adalah variabel akomodasi wisata terhadap variabel fisik dasar (topografi, kelerengan, jenis tanah, klimatologi, curah hujan, rawan bencana). Sehingga dari hasil *overlay* peta tersebut akan diketahui karakteristik kecenderungan perkembangan akomodasi wisata di Kota Batu.

- b. Analisis karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fungsional

Analisis ini membahas mengenai variabel intensitas guna lahan Analisis deskriptif yang dilakukan terhadap variabel tersebut adalah analisis intensitas guna lahan (KDB, KLB dan jumlah lantai bangunan).

### 3.6.2 Analisis Evaluatif

Analisis evaluatif ini bertujuan untuk pembandingan kondisi yang ada di lapangan dengan data dan informasi yang diperoleh pada waktu survei, serta dengan peraturan terkait dengan objek penelitian. Analisis evaluatif yang dilakukan meliputi :

#### a. Unsur Fisik Alamiah

Analisis evaluatif terkait dengan unsur fisik alamiah diperoleh dengan menganalisis aspek fisik yaitu topografi, kelerengan, jenis tanah, klimatologi, hidrologi dan rawan bencana. Kemudian dari variabel tersebut di lakukan analisis kemampuan dan kesesuaian lahan.

- Analisis Kemampuan Lahan

Analisis kemampuan lahan digunakan untuk menganalisis unsur fisik alamiah yang didasarkan pada aspek fisik lahan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007. Analisis ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui aspek fisik kemampuan lahan untuk pemanfaatan pariwisata. Dalam analisis ini terdapat sembilan faktor pembatas/ satuan kemampuan lahan (SKL), yaitu: morfologi, kemudahan dikerjakan, kestabilan lereng, kestabilan pondasi, ketersediaan air, drainase, erosi, pembuangan limbah, dan bencana alam.

##### 1) SKL Morfologi

Tujuan analisis ini adalah untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan lahan untuk dikembangkan dilihat dari segi morfologinya serta mengetahui potensi dan kendala morfologi masing-masing tingkatan kemampuan lahan terhadap morfologinya.

**Tabel 3.3 Parameter SKL Morfologi**

Morfologi	Lereng	SKL Morfologi	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	>40%	Tinggi	1	
Gunung dan perbukitan	25 – 40%	Cukup	2	
Bukit/perbukitan	15-25%	Sedang	3	5
Datar	2-15%	Kurang	4	
Datar	0-2%	Rendah	5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007



## 2) SKL Kemudahan dikerjakan

Analisis ini dilakukan guna mengetahui tingkat kemudahan lahan di wilayah studi untuk dikembangkan dalam proses pembangunan atau pengemabngan kawasan.

**Tabel 3.4 Parameter SKL Kemudahan Dikerjakan**

Morfologi	Topografi	Lereng	Penggunaan Lahan	SKL Kemudahan	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	Tinggi	>40%	Semak belukar, ladang	Tinggi	1	
Gunung dan perbukitan	Cukup	25 – 40%	Kebun, hutan, semak belukar	Cukup	2	1
Bukit/perbukitan	Sedang	15-25%	Semua	Sedang	3	
Datar	Kurang	2-15%	Semua	Kurang	4	
Datar	Rendah	0-2%	semua	Rendah	5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

## 3) SKL Kestabilan Lereng

Merupakan analisis untuk mengetahui tingkat kemantapan lereng di wilayah studi dalam menerima beban pada pengembangan wilayah.

**Tabel 3.5 Parameter SKL Kestabilan Lereng**

Morfologi	Topografi	Lereng	Penggunaan Lahan	Curah Hujan	SKL Stabil Lereng	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	Tinggi	>40%	Semak belukar, ladang	Sama	Tinggi	1	
Gunung dan perbukitan	Cukup	25 – 40%	Kebun, hutan, semak belukar	Sama	Cukup	2	1
Bukit/perbukitan	Sedang	15-25%	Semua	Sama	Sedang	3	
Datar	Kurang	2-15%	Semua	Sama	Kurang	4	
Datar	Rendah	0-2%	semua	Sama	Rendah	5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

## 4) SKL Kestabilan Pondasi

Merupakan analisis untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mendukung bangunan berat dalam pengembangan wilayah.

**Tabel 3.6 Parameter SKL Kestabilan Pondasi**

SKL Stabil Lereng	Penggunaan Lahan	SKL Stabil Pondasi	Nilai	Bobot
Rendah	Semak belukar, ladang	Rendah	1	
Kurang	Kebun, hutan, semak belukar	Kurang	2	
Sedang	Semua		3	3
Tinggi	Semua	Tinggi	4	
Tinggi	Semua		5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

## 5) SKL Ketersediaan Air

Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat ketersediaan air untuk pengembangan kawasan dengan tidak mengganggu keseimbangan tata air.

**Tabel 3.7 Parameter SKL Ketersediaan Air**

Morfologi	Lereng	Penggunaan Lahan	Curah hujan	SKL ketersediaan Air	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	>40%	Semak belukar, ladang	Sama	Sangat rendah	1	5
Gunung dan perbukitan	25 – 40%	Kebun, hutan, semak belukar	Sama	Rendah	2	
Bukit/perbukitan	15-25%	Semua	Sama	Sedang	3	
Datar	2-15%	Semua	Sama	Tinggi	4	
Datar	0-2%	semua	Sama		5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

#### 6) SKL Drainase

Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mematuskan air hujan secara alami, sehingga kemungkinan genangan baik bersifat lokal ataupun meluas dapat dihindari.

**Tabel 3.8 Parameter SKL Drainase**

Morfologi	Topografi	Lereng	Penggunaan Lahan	SKL Drainase	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	Tinggi	>40%	Semak belukar, ladang	Tinggi	5	5
Gunung dan perbukitan	Cukup	25 – 40%	Kebun, hutan, semak belukar		4	
Bukit/perbukitan	Sedang	15-25%	Semua	Cukup	3	
Datar	Kurang	2-15%	Semua	Kurang	2	
Datar	Rendah	0-2%	semua		1	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

#### 7) SKL terhadap Erosi

Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui tingkat ketahanan lahan terhadap erosi serta mengetahui daerah – daerah mana yang peka terhadap erosi.

**Tabel 3.9 Parameter SKL Erosi**

Morfologi	Lereng	Penggunaan Lahan	Curah hujan	SKL Erosi	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	>40%	Semak belukar, ladang	Sama	Tinggi	1	3
Gunung dan perbukitan	25 – 40%	Kebun, hutan, semak belukar	Sama	Cukup tinggi	2	
Bukit/perbukitan	15-25%	Semua	Sama	Sedang	3	
Datar	2-15%	Semua	Sama	Sangat rendah	4	
Datar	0-2%	Semua	Sama	rendah	5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

#### 8) SKL Terhadap Bencana

Analisis untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam menerima bencana alam khususnya dari sisi geologi.

**Tabel 3.10 Parameter SKL Bencana Alam**

Morfologi	Lereng	Topografi	Penggunaan Lahan	Curah hujan	SKL Bencana alam	Nilai	Bobot
Gunung dan perbukitan	>40%	Tinggi	Semak belukar,	Sama	Tinggi	1	3

Morfologi	Lereng	Topografi	Penggunaan Lahan	Curah hujan	SKL Bencana alam	Nilai	Bobot
perbukitan Gunung dan perbukitan Bukit/perbukitan	25 – 40%	Cukup tinggi	ladang Kebun, hutan, semak belukar	Sama		2	
Datar	15-25%	Sedang	Semua	Sama	Cukup	3	
Datar	2-15%	Rendah	Semua	Sama	Kurang	4	
Datar	0-2%	Sangat rendah	semua	Sama		5	

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

Langkah – langkah dalam penentuan kelas kemampuan lahan sebagai berikut:

- Melakukan analisis satuan-satuan kemampuan lahan, untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan pada masing-masing satuan kemampuan lahan
- Menentukan nilai kemampuan setiap tingkatan pada masing-masing satuan kemampuan lahan, dengan penilaian 5(lima) untuk tertinggi dan 1(satu) untuk nilai terendah
- Mengalikan nilai-nilai tersebut dengan bobot dari masing-masing satuan kemampuan lahan. Bobot ini didasarkan pada seberapa jauh pengaruh satuan kemampuan lahan tersebut

**Tabel 3.11 Nilai tiap Satuan Kemampuan Lahan (SKL)**

	SKL Morfologi	SKL Kemudahan dikerjakan	SKL Kestabilan Lereng	SKL Kestabilan Pondasi	SKL Ketersediaan Air	SKL terhadap Erosi	SKL Drainase	SKL Bencana Alam
	Bobot: 5	Bobot: 1	Bobot: 5	Bobot: 3	Bobot: 5	Bobot: 3	Bobot: 5	Bobot: 5
Bobot x nilai	5	1	5	3	5	3	25	25
	10	2	10	6	10	6	20	20
	15	3	15	9	15	9	15	15
	20	4	20	12	20	12	10	10
	25	5	25	15	25	15	5	5

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

- Keseluruhan satuan kemampuan lahan di *superimpose*, dengan cara menjumlahkan hasil perkalian nilai kali bobot dari seluruh SKL dalam satu peta sehingga diperoleh kisaran nilai yang menunjukkan nilai kemampuan lahan di kawasan perencanaan.

**Tabel 3.12 Kelas Kemampuan Lahan**

Total nilai	Kelas kemampuan lahan	Klasifikasi pengembangan
32-58	Kelas a	Kemampuan pengembangan sangat rendah
59-83	Kelas b	Kemampuan pengembangan rendah
84-109	Kelas c	Kemampuan pengembangan sedang
110-134	Kelas d	Kemampuan pengembangan agak tinggi
135-160	Kelas e	Kemampuan pengembangan tinggi

Sumber: Permen PU No. 20/ PRT/M/2007

- Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat penggunaan lahan akomodasi pada objek penelitian apakah sesuai dengan kelas kemampuan lahannya. Analisis Kesesuaian lahan diperoleh melalui mengoverlay peta kemampuan lahan dengan peta persebaran akomodasi sehingga akan teridentifikasi lahan – lahan yang dimanfaatkan tidak sesuai dengan kemampuannya.

### b. Unsur Fungsional

Analisis evaluatif terkait unsur fungsional diperoleh dengan menganalisis aspek lahan yaitu intensitas guna lahan dan perubahan lahan.

#### 1) Analisis Intensitas Guna Lahan

Analisis ini membahas mengenai perbandingan antara kondisi eksisting dengan intensitas guna lahan dengan standar ketentuan intensitas bangunan wisata Kota Batu yang terdapat dalam RTRW Kota Batu 2010-2030 dengan ketentuan sebagai berikut:

**Tabel 3.13 Standar Intensitas Penggunaan Lahan di Kota Batu**

No	Jenis Bangunan	KDB (maks)	KLB (maks)	Jumlah lantai
1	Bangunan wisata	70-80%	0.7-1,25	1-3

Sumber: RTRW Kota Batu 2010-2030

#### 2) Analisis Perubahan Lahan

Analisis perubahan lahan dilakukan untuk mengetahui apakah telah terjadi alih fungsi lahan yang menyimpang dari kebijakan tata ruang Kota Batu. Analisis ini dinyatakan dengan melakukan analisis evaluatif terhadap RTRW Kota Batu tahun 2010-2030 dengan membandingkan bahwa penggunaan lahan untuk pembangunan akomodasi wisata tidak mengalami alih fungsi lahan dan bukan pada kawasan konservasi.

### c. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

AHP merupakan model pendukung keputusan yang menguraikan berbagai masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level, dimana level pertama adalah

tujuan yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya kebawah hingga level terakhir dari alternative (Saaty, 1993). AHP ini digunakan untuk mengetahui tingkat prioritas dari masing-masing variabel dalam menentukan kesesuaian keberadaan akomodasi di Kota Batu. Terdapat 6 responden ahli yang akan dilibatkan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Ahli Tanah (Sudarto, Dosen Ilmu Tanah Universitas Brawijaya)
2. Ahli Lingkungan (A. Wahid Hasyim, Dosen PWK Universitas Brawijaya)
3. Akademisi (Mustika Anggraeni, Dosen PWK Universitas Brawijaya)
4. BAPPEDA Kota Batu (Eni Rahayuningsih, Kepala BAPPEDA Kota Batu )
5. Dinas Pariwisata (Mistin, Kepala Dinas Pariwisata Kota Batu)
6. BPBD (Ahmad Choirul R, Staf BPBD Kota Batu)

Variabel- variabel yang digunakan dalam metode AHP yaitu:

- Kesesuaian lahan
- Tingkat kerawanan bencana longsor
- Intensitas guna lahan (KDB, KLB, dan Jumlah Lantai Bangunan)
- Perubahan lahan (alih fungsi lahan dan konservasi)

**Tabel 3.14 Variabel yang Mempengaruhi Kesesuaian Keberadaan Akomodasi Wisata Kota Batu**

No.	Variabel	Keterangan
1	Kesesuaian lahan	Pemanfaatan lahan yang ada apakah sudah sesuai dengan kemampuan daya dukung fisiknya.
2	Tingkat kerawanan bencana longsor	Kawasan dengan kerentanan tinggi untuk terkena bencana tanah longsor, terutama jika kegiatan manusia menimbulkan gangguan pada lereng kawasan ini.
3	Intensitas guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Koefisien Dasar Bangunan adalah koefisien perbandingan antara luas lantai dasar bangunan gedung dan luas persil/ kaveling/ blok peruntukan</li> <li>• Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Koefisien Lantai Bangunan adalah koefisien perbandingan antara luas seluruh lantai bangunan gedung dan luas persil/ kaveling/ blok peruntukan.</li> <li>• Jumlah lantai bangunan</li> </ul>
4	Perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadinya alih fungsi lahan untuk pembangunan akomodasi wisata.</li> <li>• Konservasi merupakan kawasan pengelolaan sumberdaya dengan fungsi utama menjamin kesinambungan, ketersediaan, dan kelestarian sumberdaya alam ataupun buatan dengan tetap memelihara serta meningkatkan kualitas nilai keanekaragaman.</li> </ul>

Adapun tahapan AHP sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
- 2) Membuat struktur hierarki yang diawali tujuan utama

- 3) Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relative atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteia yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pendapat dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. untuk memulai proses perbandingan berpasangan dipilih sebuah kriteria dari level paling atas hirarki misalnya K dan kemudian dari level dibawahnya diambil elemen yang akan dibandingkan misalnya E1,E2,E3,E4,E5.
- 4) Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak  $n \times [(n-1)/2]$  buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan. Skala perbandingan berpasangan dan maknanya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.15 Definisi Intensitas Nilai Kepentingan**

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit penting	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Sumber: Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998

- 5) Menghitung nilai-nilai dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data harus diulangi
- 6) Mengulangi langkah 3,4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki
- 7) Menghitung bobot setiap elemen untk penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai mencapai tujuan.
- 8) Memeriksa konsistensi hirarki dimana konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid, rasio konsistensi diharapkan < dari 0,1 atau sama dengan 10 %

Setelah melakukan tahapan diatas, kemudian dilakukan penilaian antar elemen pada satu level dan keterkaitan antar level. Dimana dasar penilaian adalah penilaian dari pakar yang mempunyai keahlian umum dan paham tentang obyek studi yang diwakilkan dari pihak pemerintah dan masyarakat. Adapun dari pendekatan ini juga bisa dilakukan dengan program/software *expert choice*. *Expert Choice* adalah sebuah perangkat lunak yang mendukung *collaborative decision* dan sistem perangkat keras yang memfasilitasi grup pembuatan keputusan yang lebih efisien, analitis, dan yang dapat dibenarkan. Penentuan nilai plus (+) dan (-) dari variabel-variabel yang ada untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing variabel-variabel.

### 3.6.3 Penilaian Hasil Kesesuaian Keberadaan Akomodasi Wisata di Kota Batu

Pada penelitian ini, kesesuaian keberadaan akomodasi wisata dinilai berdasarkan unsur fisik alamiah dan fungsional. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan metode skoring terhadap variable aspek fisik alamiah dan fungsional. Penilaian kesesuaian keberadaan akomodasi wisata dapat diketahui setelah bobot masing - masing variabel diperoleh berdasarkan AHP. Asumsi yang digunakan dalam metode skoring ini adalah sebagai berikut:

- Baik = belum melebihi atau kurang dari standar, diberi nilai 3
- Sedang = cukup sesuai standar, diberi nilai 2
- Buruk = melebihi standar diberi nilai 1

Setelah menentukan skor, langkah selanjutnya adalah membuat kelas. Penentuan kelas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$K = 1 + 3,32 \log n$$

Dengan : K = kelas  
n = jumlah data

Setelah menentukan kelas, maka dilakukan penentuan interval pada masing-masing kelas dengan menggunakan rumus:

$$i = \frac{nt - no}{k}$$

Dengan :

$n_t$  = nilai tertinggi

$n_o$  = nilai terendah

$k$  = jumlah kelas

Penilaian skor untuk masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 3.16 sebagai berikut:





Tabel 3.16 Indikator Pengukuran Varabel Penelitian

Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skor	Standar Evaluasi	Sumber	
Fisik alamiah	Karakteristik Fisik	Kesesuaian lahan	Kemampuan dan kesesuaian lahan	Sesuai	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesuai: pembangunan hotel berada pada kemampuan pengembangan agak tinggi atau tinggi (110-160)</li> <li>Cukup sesuai: pembangunan hotel berada pada kemampuan pengembangan sedang (84-109)</li> <li>Tidak sesuai: pembangunan hotel berada pada kemampuan pengembangan rendah/ sangat rendah (32-83)</li> </ul>	Permen PU No 20/KPT/M/2007
				Cukup sesuai	2		
				Tidak sesuai	1		
	Tingkat Kerawanan Bencana	Rawan Bencana Longsor	Tingkat terjadinya longsor	Rendah Sedang Tinggi	3 2 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendah: jika berada pada zona kerawanan longsor rendah</li> <li>Sedang: jika berada pada zona kerawanan longsor sedang</li> <li>Tinggi: jika berada pada zona kerawanan longsor tinggi</li> </ul>	BPBD Kota Batu
Fungsional	Intensitas Guna Lahan	KDB	Peraturan RTRW mengenai intensitas bangunan wisata	KDB rendah	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendah: &lt; 70%</li> <li>Sedang: 70-80%</li> <li>Tinggi: &gt;80%</li> </ul>	RTRW Kota Batu 2010-2030
				KDB sedang	2		
				KDB tinggi	1		
		KLB	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendah: &lt; 0,7</li> <li>Sedang: 0,7-1,25</li> <li>Tinggi: &gt; 1,25</li> </ul>			
		Jumlah Lantai		Rendah Sedang Tinggi	3 2 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendah: 1-2 lantai</li> <li>Sedang: 2-3 lantai</li> <li>Tinggi: lebih dari 3 lantai</li> </ul>	
	Perubahan Lahan	Alih fungsi lahan	Peraturan RTRW mengenai tata guna lahan	Rendah Sedang Tinggi	3 2 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendah: jika tidak terjadi alih fungsi lahan karena pembangunan hotel sesuai dengan peruntukannya</li> <li>Sedang: jika terjadi alih fungsi lahan sebesar &lt; 70% dari luas lahan</li> </ul>	RTRW Kota Batu 2010-2030

Aspek	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skor	Standar Evaluasi	Sumber	
		Konservasi	Peraturan RTRW mengenai pemanfaatan ruang	Tinggi Sedang Rendah	3 2 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinggi : jika terjadi alih fungsi lahan sebesar &gt;70% dari luas lahan</li> <li>Tinggi : jika pembangunan hotel tidak berada pada kawasan konservasi</li> <li>Sedang: jika pembangunan hotel tidak berada pada kawasan konservasi tetapi pembangunannya tidak sesuai peruntukan lahannya.</li> <li>Rendah : jika pembangunan hotel berada pada kawasan konservasi</li> </ul>	

Sumber: Hasil Pemikiran, 2013

Setelah diketahui total skor dari keseluruhan variable kriteria daya dukung lahan Kota Batu, maka dapat dilakukan pengklasifikasian kelas daya dukung lahan yang dicapai oleh masing-masing hotel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada perhitungan berikut ini:

- Langkah pertama adalah menghitung interval:

$$i = \frac{nt - no}{k}$$

$$i = \frac{300 - 100}{3} \times 100 = 67$$

Dimana:

nt = nilai tertinggi

no= nilai terendah

k = jumlah kelas

- Dari hasil perhitungan interval kelas tersebut maka dapat dibuat range nilai pengklasifikasian data. Pengklasifikasian ini bertujuan untuk mengetahui nilai daya dukung lahan. Adapun pengklasifikasian berdasarkan interval kelas adalah sebagai berikut:

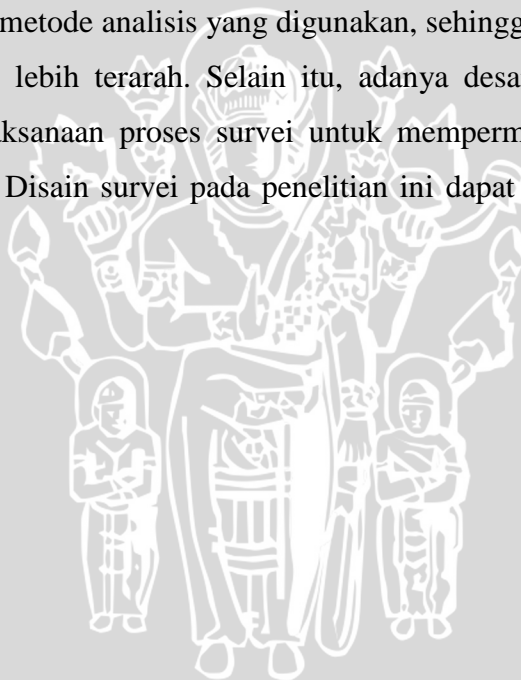
**Tabel 3.17 Penilaian Kesesuaian Keberadaan Akomodasi Wisata di Kota Batu**

No.	Klasifikasi	Keterangan
1	100-167	Tidak sesuai
2	168-235	Cukup sesuai
3	236-303	Sesuai

Sumber: Hasil Pemikiran, 2013

### 3.7. Desain Survei

Desain survei dilakukan untuk menjelaskan tujuan yang ingin dicapai, variabel yang digunakan, data-data yang dibutuhkan dan cara-cara mendapatkannya serta metode analisis yang digunakan, sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan lebih terarah. Selain itu, adanya desain survei ini akan membantu dalam pelaksanaan proses survei untuk mempermudah memperoleh data yang diharapkan. Disain survei pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.18.



Tabel 3.18 Desain Survei

Tujuan Penelitian	Variabel	Sub Variabel	Jenis Data Yang Dibutuhkan	Sumber data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
Mengidentifikasi karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fisik alamiah dan fungsional	Karakteristik fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Topografi</li> <li>▪ Kelerengan</li> <li>▪ Geologi</li> <li>▪ Klimatologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peta topografi</li> <li>▪ Peta jenis tanah</li> <li>▪ Peta curah hujan</li> <li>▪ Peta kelerengan</li> <li>▪ Peta guna lahan</li> <li>▪ Peta ketinggian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bappeda Kota Batu</li> <li>▪ BPN Kota Batu</li> <li>▪ Dinas Pariwisata</li> </ul>	Survei sekunder	Metode dekriptif Analisis kecenderungan perkembangan akomodasi wisata	Karakteristik pemanfaatan lahan untuk kegiatan wisata berdasarkan unsur fisik alamiah dan fungsional
	Kerawanan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kerawanan bencana longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peta kerawanan bencana longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BPBD Kota Batu</li> </ul>	Survei sekunder		
	Intensitas guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KDB</li> <li>▪ KLB</li> <li>▪ Jumlah lantai bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luas lahan</li> <li>▪ Luas bangunan</li> <li>▪ Jumlah lantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KPPT Kota Batu</li> </ul>	Survei primer dan sekunder	Metode dekriptif Analisis intensitas penggunaan lahan	
	Perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alih fungsi lahan</li> <li>▪ Perubahan lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data guna lahan Kota Batu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bappeda Kota Batu</li> <li>▪ BPN Kota Batu</li> </ul>	Survei sekunder dan primer	Metode evaluatif analisis perubahan lahan pada tiap akomodasi	
Mengetahui tingkat kesesuaian keberadaan akomodasi wisata terhadap unsur fisik alamiah dan fungsional	Karakteristik fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Topografi</li> <li>▪ Kelerengan</li> <li>▪ Geologi</li> <li>▪ Klimatologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peta topografi</li> <li>▪ Peta jenis tanah</li> <li>▪ Peta curah hujan</li> <li>▪ Peta kelerengan</li> <li>▪ Peta guna lahan</li> <li>▪ Peta ketinggian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bappeda Kota Batu</li> <li>▪ BPN Kota Batu</li> <li>▪ Dinas Pariwisata</li> </ul>	Survei sekunder	Analisis evaluatif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan dan kesesuaian lahan</li> <li>• Analisis tingkat kerawanan longsor tiap akomodasi</li> <li>• Analisis evaluatif</li> </ul>	Kesesuaian keberadaan akomodasi wisata Kota Batu terhadap unsur fisik alamiah dan fungsional
	Kerawanan bencana	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kerawanan bencana longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peta kerawanan bencana longsor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BPBD Kota Batu</li> </ul>	Survei sekunder		
	Intensitas guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KDB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luas lahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bappeda Kota Batu</li> </ul>	Survei primer dan		

Tujuan Penelitian	Variabel	Sub Variabel	Jenis Data Yang Dibutuhkan	Sumber data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
	lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KLB</li> <li>▪ Jumlah lantai bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luas bangunan</li> <li>▪ Jumlah lantai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Batu</li> <li>▪ KPPT Kota Batu</li> </ul>	sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ intensitas guna lahan</li> <li>• Menyimpulkan penilaian kesesuaian akomodasi dengan AHP dan teknik skoring.</li> </ul>	
	Perubahan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alih fungsi lahan</li> <li>▪ Konservasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data guna lahan Kota Batu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bappeda Kota Batu</li> <li>▪ BPN Kota Batu</li> </ul>	Survei sekunder		

Sumber: Hasil Pemikiran, 2013



