

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Koentjaraningrat (1994:7) mengemukakan “dalam arti kata yang sesungguhnya, metode (Yunani: *methodos*) adalah cara atau jalan. Sehubungan dengan upaya ilmiah, maka metode menyangkut masalah cara kerja; yaitu cara kerja untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran ilmu yang bersangkutan”. Sejalan dengan itu, Sugiyono (2002:1) menyatakan “penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian ditentukan apabila konsep-konsep telah ditentukan dan ditegaskan. Metode penelitian yang akan digunakan tergantung dari permasalahan dan tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Surakhmad (2004:139) mengungkapkan:

metode penyelidikan deskriptif tertuju pada pemecahan masalah ada pada masa sekarang. Karena banyak sekali ragam penyelidikan demikian, metode penyelidikan deskriptif lebih merupakan istilah umum untuk mencakup berbagai teknik deskriptif. Pada umumnya persamaan sifat dari segala bentuk penyelidikan deskriptif ini ialah untuk menuturkan dan menafsirkan data yang ada, misalnya tentang situasi yang dialami, suatu hubungan, kegiatan, pandangan, sikap yang nampak, atau tentang satu proses yang sedang berlangsung pengaruh yang sedang bekerja, kelainan yang sedang muncul, kecenderungan yang menampak, pertentangan yang meruncing, dan sebagainya.

Selanjutnya Surakhmad (2004:140) menyebutkan sifat-sifat tertentu yang pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif sehingga dapat dipandang sebagai ciri, yakni bahwa metode itu:

**Yusiana Puspita Sari, 2012**

**Hubungan Kearifan Lokal Masyarakat Adat Dengan Pelestarian Lingkungan Hidup Di  
Kampung Cikondang Desa Lamajang Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

Sejalan dengan pernyataan yang telah diuraikan sebelumnya, Koentjaraningrat memberikan penjelasan mengenai penelitian deskriptif yaitu:

penelitian yang bersifat deskriptif, bertujuan menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu, atau untuk menentukan frekuensi atau penyebaran suatu gejala atau frekuensi adanya hubungan tertentu antara suatu gejala dan gejala lain dalam masyarakat.

Adapun mengenai jenis metode deskriptif yang digunakannya adalah teknik survey. Tika (2005:6) mengungkapkan bahwa:

survey adalah suatu teknik penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan. Data dikumpulkan melalui individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat menggeneralisasikan terhadap apa yang diteliti. Variabel yang diteliti bisa bersifat fisik maupun sosial. Bersifat fisik misalnya tanah, geomorfologi, faktor iklim dan sebagainya. Sedangkan yang bersifat sosial dapat berupa kependudukan, agama, mata pencaharian, pendapatan penduduk dan sebagainya.

Penulis menggunakan metode deskriptif dalam penelitian ini karena metode ini dianggap sesuai untuk mencapai tujuan penelitian yang dimaksud. Dalam penelitian ini penulis bermaksud mendeskripsikan dan menganalisis hubungan kearifan lokal masyarakat adat dengan pelestarian lingkungan hidup di kampung Cikondang dan mengukur tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup yang berlandaskan kearifan lokal di kampung Cikondang dengan cara mengumpulkan sejumlah besar data dari sampel individu dalam waktu yang bersamaan melalui penyebaran angket.

## B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah masyarakat adat Kampung Cikondang, Desa Lamajang, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Populasi wilayah, seluruh wilayah kampung Cikondang, desa Lamajang, kecamatan Pangalengan, kabupaten Bandung.
- b. Populasi manusia, seluruh masyarakat adat kampung Cikondang, desa Lamajang, kecamatan Pangalengan, kabupaten Bandung.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Penduduk Kampung Cikondang**

No	Kampung	Penduduk		Jumlah	Jumlah KK
		Laki-laki	Wanita		
1	Cikondang	180	176	356	120

Sumber: Hasil pendataan RW 3 Kp. Cikondang, 2012

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2009:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut”. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif.

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling*. *Non probability sampling* menurut Sugiyono (2009:122) adalah “teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Dalam pelaksanaan di lapangan, jenis teknik sampling yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Sampel wilayah, penentuan sampel wilayah dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*. Sugiyono (2002:61) menyatakan “*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sampel wilayah pada penelitian ini adalah kampung Cikondang.
- b. Sampel manusia, penentuan sampel manusia ini menggunakan teknik *sampling aksidental*. Sugiyono (2002:60) menjelaskan “*sampling aksidental* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data”. Ukuran sampel yang akan diambil dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Dixon dan B.Leach dalam Tika (2005:25). Formulanya adalah :

- Menentukan persentase karakteristik

$$P = \frac{\text{Jumlah Kepala Keluarga}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100\%$$

$$P = \frac{120}{356} \times 100\%$$

$$= 33,70\%$$

- Menentukan variabilitas

$$V = \sqrt{P(100 - P)}$$

$$V = \sqrt{33,70(100 - 33,70)}$$

$$V = 47,27$$

- Menentukan jumlah sampel

$$n = \left[ \frac{z \cdot v}{c} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{1,96 \cdot 47,27}{10} \right]^2$$

$$n = 85,83$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel

$z$  = tingkat kepercayaan 95% dilihat dalam tabel  $z$  hasilnya 1,96

$v$  = variabel yang diperoleh dari rumus varia

- Menentukan jumlah sampel yang dikoreksi

$$N' = \frac{n}{1 + \left[ \frac{n}{N} \right]}$$

$$N' = \frac{85,83}{1 + \left[ \frac{85,83}{120} \right]}$$

$$N' = \frac{85,83}{1 + 0,715}$$

$$N' = 50 \text{ (dibulatkan)}$$

Keterangan:

$N'$  = Jumlah sampel yang telah dikoreksi

$n$  = jumlah sampel yang dihitung dalam rumus sebelumnya

$N$  = Jumlah KK

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus Dixon dan B.Leach tersebut, maka ukuran sampel yang akan diambil adalah sebanyak 50 jiwa.

#### D. Alat dan Bahan Pengumpulan Data

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

Yusiana Puspita Sari, 2012

Hubungan Kearifan Lokal Masyarakat Adat Dengan Pelestarian Lingkungan Hidup Di Kampung Cikondang Desa Lamajang Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 1. Alat

- a. GPS (*Global Positioning System*), untuk memberikan informasi mengenai letak astronomis, kemiringan lereng dan ketinggian lokasi penelitian.
- b. Kamera, untuk mendokumentasikan kondisi fakta di lapangan.
- c. Daftar pertanyaan (angket) yang akan disebarakan kepada sampel.

## 2. Bahan

- a. Peta Rupabumi Digital Indonesia lembar 1208-631 Pangalengan dan lembar 1208-633 Soreang skala 1:25.000 untuk mengetahui dan memetakan lokasi penelitian (peta administratif) serta mengetahui jenis penggunaan lahan di lokasi penelitian (peta penggunaan lahan).
- b. Peta Geologi skala 1:100.000 lembar Garut dan Pamengpeuk untuk mengetahui kondisi geologis lokasi penelitian

## E. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya penelitian adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Untuk melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Sugiyono (2009:148) mengemukakan bahwa:

instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti. Pada penelitian ini hal-hal yang ingin diteliti adalah

Yusiana Puspita Sari, 2012

**Hubungan Kearifan Lokal Masyarakat Adat Dengan Pelestarian Lingkungan Hidup Di Kampung Cikondang Desa Lamajang Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

mengenai hubungan kearifan lokal dengan pelestarian lingkungan hidup dan mengenai besarnya partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup yang berlandaskan kearifan lokal. Maka instrumen penelitian yang harus disusun adalah:

1. Instrumen untuk mengukur hubungan kearifan lokal dengan pelestarian lingkungan hidup
2. Instrumen untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup.

Selanjutnya instrumen-instrumen penelitian tersebut akan dijabarkan pada proses pengembangan instrumen berupa kisi-kisi instrumen.

#### **F. Proses Pengembangan Instrumen**

Pada proses pengembangan instrumen ini akan disajikan kisi-kisi instrumen penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian. Instrumen pertama digunakan untuk mengukur hubungan kearifan lokal dengan pelestarian lingkungan hidup. Instrumen kedua digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup yang berlandaskan kearifan lokal. Selanjutnya kedua instrumen ini akan disajikan kisi-kisinya pada tabel 3.2 sebagai berikut.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Variabel	Indikator	Butir soal	Instrumen
<b>Variabel X</b> • Nilai : Gotong royong (partisipasi)	1. Partisipasi ide/ buah pikiran	<b>B1</b> 1,2,8	Angket
	2. Partisipasi tenaga	3,6	
	3. Partisipasi harta benda	4, 5	
	4. Partisipasi keterampilan dan kemahiran	7	
	5. Partisipasi sosial	9,10	
• Norma adat : a. Aturan b. Tata cara	1. Aturan adat yang berlaku dalam pelestarian lingkungan hidup (hutan, air, lahan dan permukiman)	<b>B2</b> 11,12, 13, 15, 16, 17,	Angket
	2. Cara-cara masyarakat adat dalam melestarikan lingkungan hidup (hutan, air lahan dan permukiman)	14, 18, 19, 20	
<b>Variabel Y</b> Pelestarian Lingkungan Hidup: a. Hutan adat b. Air c. Permukiman d. Sawah / tanah	1. Pelaksanaan aturan adat yang berlaku dalam pelestarian lingkungan hidup (hutan, air, lahan dan permukiman)	<b>B3</b> 21, 22, 23, 25, 26, 27	Angket
	2. Pelaksanaan cara-cara masyarakat adat dalam melestarikan lingkungan hidup (hutan, air, lahan dan permukiman)	24, 28, 29, 30	

### G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Hasan (2004:23) “pengumpulan data penelitian dimaksudkan sebagai pencatatan peristiwa atau karakteristik dari sebagian atau seluruh elemen populasi penelitian”. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



### **1. Observasi**

Menurut Hasan (2004:23), “observasi adalah pengumpulan data dengan terjun dan melihat langsung ke lapangan (laboratorium) terhadap objek yang diteliti (populasi atau sampel)”. Dengan melakukan teknik observasi, peneliti akan mendapatkan data primer mengenai kondisi lingkungan hidup di kampung Cikondang beserta bentuk-bentuk kearifan lokal yang berkaitan dengan pelestarian lingkungan hidup di sana.

### **2. Kuesioner**

Kuesioner menurut Hasan (2004:24) adalah “cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan (angket) atau daftar isian terhadap objek yang diteliti (populasi atau sampel)”. Angket akan disebarakan kepada seluruh kepala keluarga masyarakat adat kampung Cikondang untuk mendeskripsikan ada atau tidaknya peranan kearifan lokal dalam pelestarian lingkungan hidup di kampung Cikondang dan untuk mengetahui bagaimana tingkat partisipasi masyarakat adat dalam melestarikan lingkungan yang berlandaskan kearifan lokal.

### **3. Studi literatur**

Hasan menjelaskan (2004:24) “studi literatur adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan sebagian atau seluruh data yang telah ada atau laporan data dari peneliti sebelumnya”. Data yang dibutuhkan adalah berkaitan dengan profil kampung adat Cikondang dan materi mengenai kearifan lokal dan pelestarian lingkungan hidup.

## H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Untuk mengolah dan menganalisis data yang diperoleh di lapangan, maka diperlukan teknik pengolahan dan analisis data.

### 1. Teknik pengolahan data

Hasan (2004:24) mengungkapkan “pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu.

- a. Seleksi data, penyeleksian data yang telah terkumpul bertujuan untuk mengetahui data-data mana yang lengkap dan tidak lengkap dan data-data mana yang dapat diolah atau yang tidak dapat diolah.
- b. Klasifikasi data, setelah data-data tersebut diseleksi, selanjutnya data-data tersebut diklasifikasi dengan cara mengelompokkannya berdasarkan kategori tertentu. Selanjutnya dilakukan penjumlahan frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang diberikan oleh responden.
- c. Tabulasi data, pada langkah ini data yang sudah diklasifikasikan kemudian ditabulasikan ke dalam bentuk tabel agar dapat diketahui frekuensi tiap-tiap alternatif jawaban dari masing-masing pertanyaan, sehingga mempermudah dalam menganalisis dan menafsirkannya.

## 2. Teknik analisis data

Patton (dalam Hasan, 2004:29) menjelaskan ‘analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar’. Salah satu tujuan analisis data adalah memecahkan masalah-masalah penelitian dan untuk menyusun data agar mudah dipahami. Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian harus disesuaikan dengan tujuan penelitian.

Bentuk analisis data pada penelitian ini adalah kuantitatif. Hasan (2004:30) menjelaskan bahwa “analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan alat analisis bersifat kuantitatif, yaitu alat analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika, model statistik, dan ekonometrik”. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian”.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama adalah rumus korelasi Spearman dan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua penulis melakukan perhitungan hasil jawaban responden berdasarkan skala pengukuran likert.

### a. Korelasi Spearman

Nazir (2003:453) mengungkapkan “ jika pengamatan dari dua variabel, X dan Y adalah dalam bentuk skala ordinal, maka derajat korelasi dicari dengan koefisien korelasi Spearman”. Koefisien korelasi Spearman dirumuskan sebagai berikut.

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d_1^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

$\rho$  = koefisien korelasi Spearman

$d_1$  = beda antara dua pengamatan berpasangan

$N$  = total pengamatan

Untuk menentukan kekuatan hubungan/korelasi antar variabel tersebut, berikut ini diberikan nilai-nilai dari nilai koefisien korelasi (KK) sebagai patokan yang disajikan dalam tabel 3.3 berikut ini.

**Tabel 3.3**  
**Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan**

No.	Interval Nilai	Kekuatan Hubungan
1.	KK=0	Tidak ada
2.	0,00 < KK ≤ 0,20	Sangat rendah atau lemah sekali
3.	0,20 < KK ≤ 0,40	Rendah atau lemah tapi pasti
4.	0,40 < KK ≤ 0,70	Cukup berarti atau sedang
5.	0,70 < KK ≤ 0,90	Tinggi atau kuat
6.	0,90 < KK < 1,00	Sangat tinggi atau kuat sekali, dapat diandalkan
7.	KK=1,00	Sempurna

Sumber: Hasan, 2004

Langkah selanjutnya adalah menguji signifikan atau tidaknya hubungan antara variabel ordinal dengan variabel ordinal. Untuk koefisien korelasi Spearman dengan jumlah sampel lebih dari 30 ( $n > 30$ ) uji statistiknya menggunakan uji Z, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \rho \sqrt{(n - 1)}$$

Keterangan:

$\rho$  = koefisien korelasi Spearman

$n$  = sampel

Adapun prosedur uji statistik yang harus dilakukan menurut

Hasan (2004:89-90) adalah sebagai berikut:

- 1) menentukan formula hipotesisnya  
 $H_0$  : Tidak ada hubungan antara variabel X dan variabel Y  
 $H_1$  : Ada hubungan antara variabel X dan variabel Y
- 2) menentukan taraf nyata  $\alpha$  (alfa) dan Z tabel  
 Taraf nyata adalah batas toleransi dalam menerima kesalahan dari hasil hipotesis terhadap nilai parameter populasinya. Taraf nyata dilambangkan dengan  $\alpha$  (alfa). Besaran yang sering digunakan untuk menentukan taraf nyata (dinyatakan dalam %) adalah 1%, 5% dan 10%.
- 3) menentukan kriteria pengujian  
 Kriteria pengujian adalah bentuk pembuatan keputusan dalam hal menerima atau menolak hipotesis nol dengan cara membandingkan nilai kritis (nilai  $\alpha$  tabel dari distribusinya) dengan nilai uji statistiknya.
  - a) Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima jika nilai uji statistiknya berada di luar nilai kritisnya.
  - b) Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak jika nilai uji statistiknya berada dalam nilai-nilai kritisnya
- 4) menentukan nilai uji statistik (nilai  $Z_0$ )  
 Uji statistik ini merupakan rumus-rumus dari distribusi tertentu. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah rumus uji Z.
- 5) membuat kesimpulan  
 Pembuatan kesimpulan ini merupakan penetapan keputusan dalam hal penerimaan atau penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) sesuai dengan kriteria pengujian.

Melalui langkah-langkah tersebut, kita akan mengetahui ada atau tidaknya hubungan kearifan lokal dengan pelestarian lingkungan hidup di kampung Cikondang, desa Lamajang, kecamatan Pangalengan, kabupaten Bandung. Ketika proses pengolahan data berlangsung, penulis menggunakan bantuan *software* SPSS 16.0 agar proses pengolahan data menjadi lebih mudah.

### b. Persentase tingkat partisipasi

Kuesioner yang diberikan kepada responden, berupa pernyataan tertutup mengenai partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup yang berlandaskan kearifan lokal di kampung Cikondang, desa Lamajang, kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Setiap pertanyaan yang diajukan, responden hanya perlu menjawab satu dari pilihan jawaban yang tersedia. Butir-butir pertanyaan yang diajukan mengacu pada tolok ukur yang telah ditetapkan sebelumnya.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Mengenai skala likert, Sugiyono (2009: 134) menyatakan “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Pada skala likert, jawaban responden dari masing-masing pertanyaan diberi skor seperti pada tabel 3.4 berikut ini.

**Tabel 3.4**  
**Alternatif Jawaban Responden dan Skor Penilaian**

Pilihan Jawaban	Skor Masing-masing Pertanyaan
Selalu	5
Sering	4
Kadang-kadang	3
Hampir tidak pernah	2
Tidak pernah	1

*Sumber: Sugiyono, 2009*

Setiap pertanyaan akan memiliki nilai maksimum sebesar 250, skor ini diperoleh dari hasil kali 50 sampel dengan skor soal tertinggi yaitu 5. Nilai maksimum 250 tersebut kemudian dijadikan tolok ukur

untuk menentukan kategori tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup pada setiap pertanyaan. Untuk lebih jelasnya, kategori tingkat partisipasi setiap soal dapat dilihat pada tabel 3.5 seperti berikut ini.

**Tabel 3.5**  
**Kategori Tingkat Partisipasi Masyarakat Adat dalam Pelestarian Lingkungan Hidup**

Skor tingkat partisipasi	Kategori
168-250	Partisipasi Tinggi
84-167	Partisipasi Sedang
1-83	Partisipasi Rendah

*Sumber: Hasil perhitungan, 2012*

Selanjutnya tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup secara keseluruhan akan diukur dengan cara mengalikan skor tertinggi setiap soal pertanyaan yakni 250 dengan jumlah soal pertanyaan yang tersedia yaitu 10, maka nilai sempurna adalah 2500. Nilai tersebut kemudian dijadikan sebagai tolok ukur dalam menentukan kategori tingkat partisipasi masyarakat adat dalam pelestarian lingkungan hidup. Selanjutnya kategori tingkat partisipasi masyarakat tersebut disajikan pada tabel 3.6 sebagai berikut.

**Tabel 3.6**  
**Kategori Tingkat Partisipasi Masyarakat Adat dalam Pelestarian Lingkungan Hidup Secara Keseluruhan**

Skor tingkat partisipasi	Kategori
1668-2500	Partisipasi Tinggi
834-1667	Partisipasi Sedang
1-833	Partisipasi Rendah

*Sumber: Hasil Perhitungan, 2012*