

**TEORI, METODOLOGI, TEKNIK  
DAN EPISTEMOLOGI DALAM ILMU PENGETAHUAN**

**THEORY, METHODOLOGY, TECHNIQUES  
AND EPISTEMOLOGY IN KNOWLEDGE SCIENCE**

**TatiSarihati**

Program Studi Ilmu Pemerintahan  
Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Langlangbuana  
sarihati.tati@gmail.com

---

**ABSTRAK**

Teori, metodologi, teknik dan epistemologi memiliki keterkaitan dan tidak terpisahkan dalam membangun konstruksi ilmu pengetahuan. Teori digunakan untuk menyusun konsep konsep dan fakta fakta kedalam suatu pola yang koheren/logis dan untuk memprediksi hasil penelitian yang akan datang. Untuk menegakkan teori, setiap cabang cabang ilmu mengembangkan metodologinya sesuai dengan objek studi ilmu yang bersangkutan. Khasanah teoritis sebuah ilmu selalu dinilai berlandaskan pada pengujian empiris.

**Kata Kunci:** Teori, Metodologi, Teknik dan Epistemologi

**ABSTRACT**

*Theories, methodologies, techniques and epistemologies are related and inseparable in building the construction of science. Theory is used to arrange concepts and facts into a coherent / logical pattern and to predict the results of future research. To uphold the theory, each branch of science develops its methodology according to the object of study of the relevant science. The theoretical properties of a science are always judged based on empirical testing.*

**Keywords:** *Theory, Methodology, Techniques and Epistemology*

**1. Keterkaitan antara Teori, Metodologi, Teknik dan Epistemologi**

Teori merupakan pengetahuan ilmiah yang mencakup penjelasan suatu faktor tertentu dari sebuah disiplin ilmu, merupakan himpunan proposisi yang menjelaskan sebab akibat mengenai sesuatu hal. Teori merupakan "tool of analysis" atau alat analisis yang digunakan untuk membedah gejala dan atau peristiwa alam dan atau sosial yang dihadapi. Sebuah teori biasanya terdiri dari hukum hukum yang menyatakan hubungan antar dua variabel atau lebih dalam suatu kaitan sebab akibat.

Disamping hukum, dalam teori keilmuan juga dikenal prinsip prinsip yang dapat diartikan sebagai pernyataan yang berlaku umum bagi sekelompok gejala gejala tertentu yang mampu menjelaskan kejadian yang terjadi, misalnya hukum sebab akibat sebuah gejala. Beberapa disiplin keilmuan sering mengembangkan apa yang disebut sebagai postulat yaitu asumsi dasar yang kebenarannya kita terima tanpa dituntut pembuktiannya.

Kerlinger(1973) menyatakan bahwa teori merupakan: "Seperangkat konstruk (konsep), definisi & proposisi yang

menyajikan gejala (fenomena) secara sistematis, merinci hubungan antara variabel-variabel dengan tujuan meramalkan dan menerangkan gejala tersebut

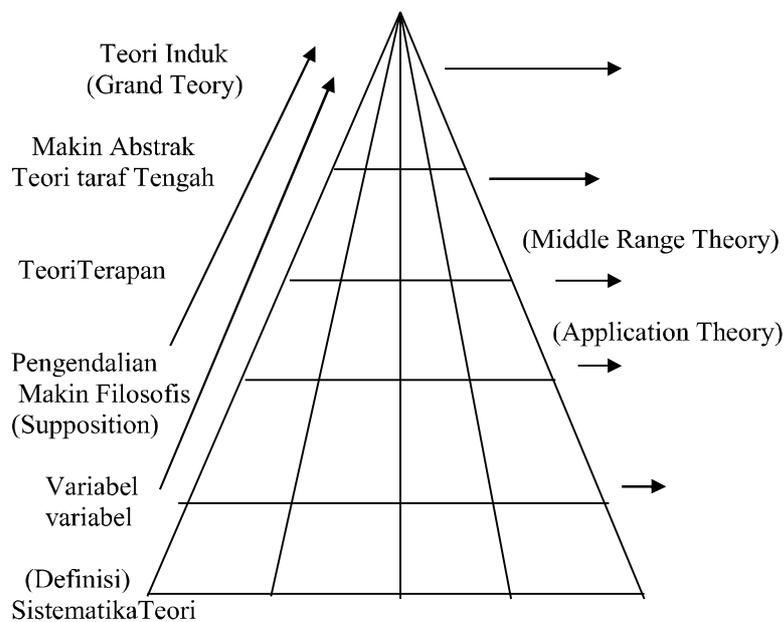
Suatu kerangka teori :

- a. Sebagai event awal dari masalah penelitian dengan menampilkan kesenjangan bagian-bagian yang lemah & ketidaksesuaiannya dengan peneliti-peneliti terdahulu.
- b. Memberikan suatu kerangka konsepsi penelitian & memberikan dasar perlunya penyelidikan.
- c. Mengumpulkan semua konstruk/konsep yang berkaitan dengan topik penelitian, melalui teori dapat dibuat pertanyaan yang terinci sebagai pokok masalah penyelidikan.

d. Untuk menampilkan hubungan antara variabel yang diselidiki.  
Rumus fungsi teori :

- a. Menerangkan/menjelaskan suatu fenomena/gejala.
- b. Meramalkan suatu gejala/fenomena/(ekonomi dll).
- c. Pada suatu gejala sesuai dengan keinginan/mencegah kejadian yang tidak diinginkan (fisika, kimia, dll).

Teori dapat dibedakan antara teori besar atau teori induk (Grand Theory), teori taraf tengah (Middle range Theory), teori untuk kalangan menengah serta pengandaian-pengandaian. Lebih lanjut, Untuk memahami ilmu berdasarkan sudut pandang teori dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1

Memahami konsep ilmu berdasarkan sistematika teoritis, terdapat dua sudut pandang sebagai berikut:

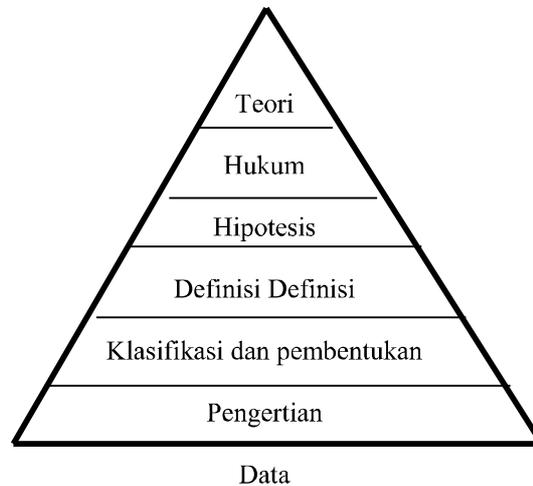
1. Teori induk pada bagian puncak kemudian dijabarkan lebih lanjut oleh teori taraf tengah, teori yang bersifat terapan, hipotesis-hipotesis dan terakhir variabel-variabel. Berdasarkan sudut pandang ini,

teori induk difahami sebagai pegangan atau pedoman dalam melakukan analisis terhadap gejala alam atau sosial.;

2. Teori induk pada bagian dasar dengan alasan bahwa teori merupakan landasan utama bagi proses analisis ilmiah selanjutnya. Berdasarkan pandangan tersebut

pada bagian dasar akan bersifat abstrak dan universal untuk selanjutnya semakin keatas semakin konkrit, terukur dan partikuler.

Van Peursen dalam Susunan Ilmu Pengetahuan (1989) menggambarkan limas ilmu sebagaimana gambar 2



Gambar 2 Isi Limas Ilmu (Van Peursen, 1989)

Dalam ilmu sosial, teori memiliki dua fungsi, yakni:

1. Teori berfungsi sebagai cara mudah bagi ilmuwan untuk mengorganisasikan data. Teori dapat dimanfaatkan sebagai sistem penyimpanan (reservasi) yang membantu para peneliti untuk mengorganisasikan hasil hasil penelitian yang relevan;
2. Teori memungkinkan ilmuwan mengembangkan prediksi bagi situasi situasi yang belum ada datanya. Prediksi membawa kepada hipotesis yang menjadikan tindakan penelitian lebih terarah, efisien dan sistematis.

Teori digunakan untuk menyusun konsep konsep dan fakta fakta kedalam suatu pola yang koheren/logis dan untuk memprediksi hasil penelitian yang akan datang. Kedua fungsi ini sering disebut sebagai fungsi deskripsi dan eksplanasi, walaupun ada sebagian ahli yang lebih menyukai istilah organisasi dan prediksi.

Untuk menegakkan teori, setiap cabang cabang ilmu mengembangkan metodologinya sesuai dengan objek studi

ilmu yang bersangkutan. Secara harfiah metodologi dapat diartikan sebagai ilmu tentang metode (*Science of method*), uraian tentang metode. Hirsch dan Selvin (1973:4) menyatakan bahwa metodologi adalah seperangkat prinsip prinsip atau kriteria kriteria melalui mana para metodologist dapat menilai kebenaran dari prosedur-prosedur. Sedangkan Routledge & Paul dalam Silalahi (1999:6) menyatakan bahwa metodologi adalah sebuah logika dari penyelidikan ilmiah.

Pada konteks metode sebagai bagian logika, maka istilah metodologi atau bagian logika penelitian bersifat netral dan sama untuk seluruh disiplin ilmu walaupun sebagai catatan dapat dikatakan bahwa mengingat penelitian dimulai oleh sesuatu yang tidak netral, maka sekalipun metodenya netral namun kesimpulan yang ditarik akan bersifat tidak netral juga. Kesimpulan penelitian selalu bersifat menyebel, dalam artian selalu mengandung unsur keberfihakan. Mengingat hal tersebut sains atau ilmu termasuk kedalamnya pengembangan keilmuan selamanya tidak akan bersifat

netral.

Pengertian metode sendiri dapat dirunut dari segi etimologis. Asal kata metode adalah dari bahasa Yunani "methodos" yang berarti cara atau jalan. Adapun Salim dan Salim dalam Silalahi (1999:6) mengartikan metode sebagai cara mendekati, mengamati, menjelaskan suatu gejala dengan menggunakan landasan teori. Dikaitkan dengan upaya ilmiah, Koentjaraningrat (1981:6) memberikan batasan metode sebagai cara kerja yakni cara kerja untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran ilmu yang bersangkutan.

Senn (1971) memberikan pandangan bahwa metode ilmiah merupakan suatu prosedur atau cara mengetahui sesuatu yang mempunyai langkah langkah sistematis. Metode ilmiah merupakan ekspresi mengenai cara bekerja fikiran sehingga melaluinya maka pengetahuan yang dihasilkannya bersifat rasional (dapat dijelaskan dan didukung fakta fakta empiris) serta teruji (dapat diandalkan kebenarannya) melalui serangkaian penelitian sebagai pencerminan secara konkrit kegiatan ilmu dalam memproses pengetahuannya.

Dalam aplikasinya metode ilmiah diterapkan pada istilah metode penelitian yang dalam arti sempit menunjukkan keterhubungannya dengan rancangan penelitian atau prosedur prosedur pengumpulan data serta analisis data. Sedangkan dalam arti luas metode penelitian merupakan cara yang teratur, sistematis dan terorganisir untuk menyelidiki masalah tertentu untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan masalah yang diselidiki yang dibutuhkan sebagai solusi masalah tersebut.

Pada konteks ilmu sosial, metode

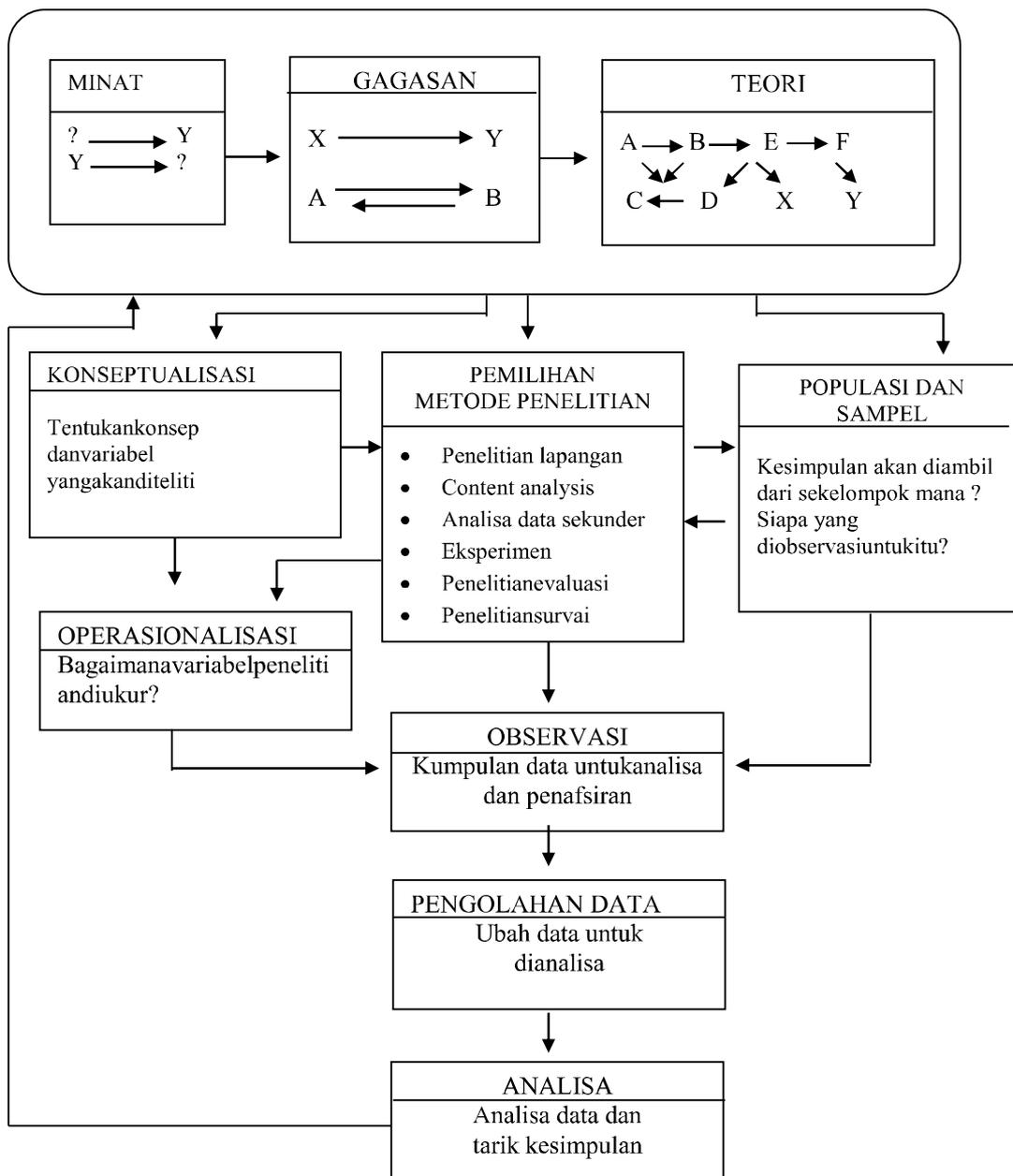
penelitian sosial; merupakan bagian dari metode ilmiah dimana melaluinya diperoleh cara untuk mengembangkan ilmu pengetahuan (sosial) sebagai bagian dari upaya manusia untuk mencari kebenaran ilmiah yang dapat teruji secara umum/general. Langkah langkah penelitian yang mencakup apa yang diteliti, bagaimana penelitian dilakukan serta untuk apa hasil penelitian digunakan akan menghasilkan pengetahuan filsafati yang bersifat potensial untuk memperkuat kemampuan ilmuwan dalam melakukan kegiatan ilmiah secara operasional.

Penelitian merupakan suatu proses yang panjang. Berawal dari minat untuk mengetahui fenomena tertentu dan selanjutnya berkembang menjadi gagasan, teori, konseptualisasi, pemilihan metode yang sesuai dan selanjutnya melahirkan gagasan dan teori baru sehingga merupakan proses yang tidak ada hentinya. Dalam hal ini Neuman menyatakan bahwa: "*research is a way of going about finding answers to questions*".

Langkah langkah yang lazim dilakukan dalam penelitian antara lain:

1. Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan
2. Menentukan konsep dan hipotesa (kadang hipotesa tidak diperlukan misalnya pada penelitian operasional)
3. Pengambilan sampel
4. Pembuatan kuesioner
5. Pekerjaan lapangan
6. Pengolahan data
7. Analisis dan pelaporan.

Gambar berikut menunjukkan langkah langkah penelitian sebagaimana dimaksudkan uraian diatas:



Gambar 3

Sebagaimana telah dikemukakan bahwa metodologi atau logika adalah sama untuk setiap disiplin ilmu. Dalam hubungannya dengan teknik, sifatnya khas untuk setiap disiplin ilmu. Secara logika setiap orang akan mengetahui bahwa asam dan basa akan menghasilkan garam dan air, namun hanya para pakar yang berkecimpung dalam ilmu kimia saja yang mengetahui

secara pasti bagaimana teknik mereaksikan asam dan basa tersebut. Atau dalam ilmu Sejarah, secara logika dapat dimengerti sebab atau alasan bahwa sawah ditemukan di lereng Gunung Merapi dan Merbabu padajaman Syailendra, namun penentuan bahwa sawah itu ditemukan pada zaman tersebut hanya para pakar Sejarah yang memahami secara pasti teknik

penelitiannya.

Dalam bidang ilmu Sosial dikenal beberapa teknik, misalnya teknik pengumpulan Data, Teknik Penskalaan (Scalling) dan teknik Penskoran (Scoring) yang hanya para pakar ilmu sosial saja yang menyusun teknik teknik tersebut.

Metodologi tanpa ditunjang epistemology hanya akan sampai pada taraf menguak gejala alam saja. Untuk sampai pada taraf pemahaman kenetralan ilmu maka sangat penting untuk mempelajari epistemology dari ilmu yang dipelajari. Epistemologi berasal dari bahasa Yunani *episteme* yang berarti pengetahuan atau kebenaran dan *logos* yang berarti fikiran, kata atau teori. Dengan demikian epistemology secara etimologis dapat diartikan sebagai suatu teori pengetahuan yang benar. Epistemologi merupakan cabang filsafat yang mempelajari tentang asal, susunan, metode serta kebenaran pengetahuan. Menurut Langefeld, menyatakan bahwa epistemologi merupakan cabang filsafat yang berurusan dengan hakikat dan lingkup pengetahuan, dasar dan pengandaianya. Epistemologi membicarakan hakekat pengetahuan, unsur-unsur pengetahuan dan susunan berbagai jenis pengetahuan, pangkal tumpuannya yang fundamental, metode metode dan batas batasnya.

Epistemologi merupakan cabang atau bagian bagian dalam kajian filsafat yang pada hakikatnya kita mengharap kan jawaban yang benar dan bukan sekedar jawaban yang bersifat sembarang saja. Landasan epistemologi studi disebut sebagai metode ilmiah. Dengan kata lain metode ilmiah adalah cara yang dilakukan ilmu dalam menyusun pengetahuan yang benar. Epistemologi membahas secara mendalam segenap proses yang terlihat dalam usaha kita memperoleh pengetahuan. Ilmu merupakan pengetahuan yang didapat melalui proses tertentu yang dinamakan metode

keilmuan atau dengan kata lain ilmu adalah pengeahuan yang diperoleh dengan menerapkan metode keilmuan. Karena ilmu merupakan sebagian dari pengetahuan yakni pengetahuan yang memiliki sifat sifat tertentu maka ilmu juga disebut pengetahuan keilmuan. Aliran aliran dalam epistemologi dapat dibedakan atas:

1. Skeptisisme
2. Rasionalisme
3. Empirisme

Perpaduan antara Rasionalisme dan Empirisme. Kart Popper dalam Taryadi (1989:24)

mengemukakan problem utama epistemologi antara lain:

1. Apa perbedaan antara pengetahuan dan opini yang benar;
2. Bagaimana mencari pembenaran;
3. Haruskah kita mengatakan bahwa seluruh apa yang kita ketahui pada satu waktu tertentu merupakan semacam struktur yang mempunyai dasar pada apa yang kebetulan, eviden secara langsung pada waktu itu ;
4. Apa yang kita ketahui dan seberapa jauh rentang pengetahuan kita?, bagaimana kita memutuskan dalam satu kasus particular apakah kita mengetahui dan apa kriteria pengetahuan kita?
5. Apa yang disebut sebagai "kebenaran akal" atau truth of reason;
6. Problematika metafisis;
7. Problem kebenaran

Popper selanjutnya mengembangkan pandangan empiris mekritis bahwa : "Suatu teori tidak dapat diteguhkan, melainkan dapat disangkal (difalsifikasikan). Penolakan yang gagal merupakan penguatan (Korobasi) erhadap teori yang dicoba ditolak (direfutasi).

Ciri ciri pokok epistemology Popper:

- a. Pendekatan objektivis;
- b. Pemecacahan masalah (problem solving)

Berdasarkan uraian uraian tersebut kiranya cukup jelas keterkaitan antara teori, metodologi, teknik dan epistemologi yang mana satu sama lain memiliki keterkaitan dan tidak terpisahkan dalam membangun konstruksi ilmu pengetahuan

## **2. Pentingnya Epistemologi Dalam Menegakkan Keilmuan**

Ilmu merupakan pengetahuan yang didapat melalui proses tertentu yang dinamakan metode keilmuan. Metode inilah yang membedakan ilmu dengan hasil pemikiran lainnya. Dengan demikian ilmu adalah pengetahuan yang diperoleh dengan menerapkan metode keilmuan sehingga epistemologi sebuah ilmu senantiasa berkaitan dengan metodologi dan dapat menjelaskan ciri khas dari ilmu yang bersangkutan.

Kata sifat keilmuan menggambarkan hakekat ilmu yang mencerminkan kegiatan yang dinamis. Kegiatan dalam mencari pengetahuan tentang apapun, selama hal itu terbatas pada objek empiris dan pengetahuan tersebut diperoleh dengan mempergunakan metode keilmuan adalah sah untuk disebut keilmuan. Lebih jauh Suriasumantri (2006:9-34) menyatakan bahwa ilmu bersifat terbuka, demokratis dan menjunjung kebenaran diatas segala-galanya. Kelebihan ilmu terletak pada pengetahuan yang tersusun secara logis dan sistematis serta teruji kebenarannya. Faktor pengujian ini memberikan karakteristik dan kekhasan yang unik pada proses kegiatan keilmuan. Dengan demikian, maka khasanah teoritis sebuah ilmu selalu dinilai berlandaskan pada pengujian empiris.

Proses penilaian yang terus menerus dilakukan dapat mengembangkan suatu mekanisme yang bersifat memperbaiki diri. Suatu kesalahan teoritis cepat atau lambat akan diperbaiki dengan adanya umpan balik dari pengujian secara empiris. Mekanisme ini dimungkinkan mengingat adanya karakteristik ilmu yang lain yakni bersifat terbuka dan

eksplisit yang kemudian dikomunikasikan sehingga memungkinkan seluruh pihak yang berkepentingan dapat mengetahui keseluruhan proses yang dilakukan. Hal ini menyebabkan ilmu mengalami penilaian yang dalam dan luas. Ilmu yang kreatif mungkin menyarankan langkah lain yang dapat diandalkan untuk sampai pada kesimpulan yang sama.

Dunia rasional dan dunia empiris membentuk sebuah dunia keilmuan yang merupakan gabungan keduanya. Dunia rasional adalah koheren, logis dan sistematis dengan logika deduktif sebagai seni untuk mengikatnya. Sedangkan dunia empiris bersifat objektif dan berorientasi pada fakta sebagaimana adanya. Kesimpulan umum yang ditarik dari dunia empiris secara induktif merupakan batu ujian kenyataan dalam menerima atau menolak suatu kebenaran.

## **3. Kesimpulan**

Teori, metodologi, teknik dan epistemologi satu sama lain memiliki keterkaitan dan tidak terpisahkan dalam membangun konstruksi ilmu pengetahuan. Teori digunakan untuk menyusun konsep konsep dan fakta fakta kedalam suatu pola yang koheren/logis dan untuk memprediksi hasil penelitian yang akan datang. Untuk menegakkan teori, setiap cabang cabang ilmu mengembangkan metodologinya sesuai dengan objek studi ilmu yang bersangkutan. Kelebihan ilmu terletak pada pengetahuan yang tersusun secara logis dan sistematis serta teruji kebenarannya.

Faktor pengujian ini memberikan karakteristik dan kekhasan yang unik pada proses kegiatan keilmuan. Khasanah teoritis sebuah ilmu selalu dinilai berlandaskan pada pengujian empiris. Proses penilaian yang terus menerus dilakukan dapat mengembangkan suatu mekanisme yang bersifat memperbaiki diri. Suatu kesalahan teoritis cepat atau lambat akan diperbaiki dengan adanya umpan balik dari pengujian

secara empiris. Hal ini menyebabkan ilmu mengalami penilaian yang dalam dan luas. Ilmu yang kreatif mungkin menyarankan langkah lain yang dapat diandalkan untuk sampai pada kesimpulan yang sama.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hirsch, Travis & Hanan C, Selvin. 1973. *Principles of Survey Analysis*. The Mac Millan Company.

Koentjaraningrat. 1985. *Kebudayaan, Mentalitas dan Pembangunan*. Jakarta: Gramedia 1981. *Metode Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia

Ndraha, Taliziduhu. 2005. *Kybernalogy, Sebuah Rekonstruksi Ilmu pengetahuan*. Jakarta: Rineka Cipta

Popper, Karl.R.1983. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. London: The Clarendon Press.

Silalahi, Ulbert. 1999. *Metode dan Metodologi Penelitian*. Bandung: Bina Budaya

Suryasumantri, Yuyun. 2005. *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer*.

Taryadi, Alfons. 1989. *Epistemologi Pemecahan Masalah menurut Karl Popper*. Jakarta: PT Gramedia

Peursen, Van. 1989. *Susunan Ilmu Pengetahuan*, Terjemahan BPK Gunung Mulya dan Kanisius