PENULISAN ILMIAH, BERPIKIR INDUKTIF, DAN BERPIKIR DEDUKTIF

**TUGAS BULAN PERTAMA**

**1.**            **PENALARAN ILMIAH**

**2.**            **BERPIKIR INDUKTIF**

**3.**            **BERPIKIR DEDUKTIF**

|  |
| --- |
|  |
|  |  |

   
  
  
  
**NAMA  :       RAMADHAN AHMAD**

**NPM      :       27213235**

**KELAS  :       3EB07**

**DAFTAR ISI**

   A.      **PENALARAN ILMIAH**…………………………………………………..(3)

   1.      Pengertian Penalaran……………………………………….............…….…..(3)

   2.      Unsur Penalaran Penalaran Ilmiah……………...……………..…....................(3)

   3.      Hubungan Penalaran dengan Penulisan Ilmiah…………..…..............................(4)

**B.**    **BERPIKIR DEDUKTIF**……………………………………………...……(5)

   1.      Macam-macam Penalaran Deduktif…………………………………..………(6)

   a.      Silogisme……………………………………………..………………………(6)

   b.      Entimen………………………………..……………………………………..(6)

**C.**     **BERPIKIR INDUKTIF**……………………………………………………(6)

  1.      Generalisasi…………………………..……………………………………….(7)

  a.      Generalisasi Sempurna……………………………………………...…………(7)

  b.      Generalisasi Tidak Sempurna…………………………………….…………….(7)

  2.      Analogi……………………………………..…………………………………(7)

  3.      Kausal…………………………………………….…………………………..(7)

**D.**    **DAFTAR PUSTAKA**…………………………………...……………………(9)

**A. PENALARAN ILMIAH**

**1. Pengertian Penalaran**

Penalaran adalah suatu proses berpikir manusia untuk menghubung-hubungkan data atau fakta yang ada sehingga sampai pada suatu simpulan.   
Penalaran mempunyai beberapa pengertian lainnya, yaitu :

**a.**proses berpikir logis, sistematis, terorganisasi dalam urutan yang saling berhubungan sampai dengan simpulan,

**b.**menghubung-hubungkan fakta atau data sampai dengan suatu simpulan,

**c.** proses menganalisis suatu topik sehingga menghasilkan suatu simpulan atau pengertian baru,

**d.**mengkaji, membahas, atau menganalisis dengan menghubung-hubungkan variabel yang dikaji sampai menghasilkan suatu derajat hubungan dan simpulan,

**e.** pembahasan suatu masalah sampai menghasilkan suatu simpulan yang berupa pengetahuan baru.

Data yang dapat dipergunakan dalam penalaran untuk mencapai satu simpulan harus berbentuk kalimat pernyataan atau yang disebut dengan proposisi. Proposisi adalah pernyataan yang lengkap dalam bentuk subyek dan predikat yang membentuk kalimat.

Ciri-ciri penalaran sebagai berikut :

1. **Logis**, suatu penalaran harus memenuhi unsur logis, artinya pemikiran yang ditimbang secara objektif dan didasarkan pada data yang valid.
2. **Analitis**, berarti bahwa kegiatan penalaran tidak terlepas dari daya imajinatif seseorang dalam merangkai, menyusun, atau menghubungkan petunjuk-petunjuk akal pikirannya ke dalam suatu pola tertentu.
3. **Rasional**, artinya adalah apa yang sedang dinalar merupakan suatu fakta atau kenyataan yang memang dapat dipikirkan secara mendalam

**2. Unsur Penalaran Penulisan Ilmiah**

    Menurut Widjono, (2007 : 210), unsur penalaran penulisan ilmiah adalah sebagai berikut:

1. **Topik** yaitu ide sentral dalam bidang kajian tertentu yang spesfik dan berisi sekurang-kurangnya dua variabel.
2. **Dasar pemikiran, pendapat, atau fakta** dirumuskan dalam bentuk proposisi yaitu kalimat pernyataan yang dapat dibuktikan kebenaran dan kesalahannya.
3. **Proposisi**adalah pernyataan yang lengkap dalam bentuk subyek dan predikat yang membentuk kalimat.
4. **Proses berpikir ilmiah** yaitu kegiatan yang dilakukan secara sadar, teliti, dan terarah menuju suatu kesimpulan.
5. **Logika** yaitu metode pengujian ketepatan penalaran, penggunaan argumen (alasan), argumentasi (pembuktian), fenomena, dan justifikasi (pembenaran).
6. **Sistematika** yaitu seperangkat proses atau bagian-bagian atau unsur-unsur proses berpikir ke dalam suatu kesatuan.
7. **Permasalahan** yaitu pertanyaan yang harus dijawab (dibahas) dalam karangan.
8. **Variabel** yaitu unsur satuan pikiran dalam sebuah topik yang akan dianalisis.
9. **Analisis**(penguraian) dilakukan dengan mengidentifikasi, mengklasifikasi, mencari hubungan (korelasi), membandingkan, dan lain-lain.
10. **Pembuktian** (argumentasi) yaitu proses pembenaran bahwa proposisi itu terbukti kebenarannya atau kesalahannya. Selain itu, pembuktian didukung pula dengan data yang mencukupi, fakta, contoh, dan hasil analisis yang akurat.
11. **Hasil** yaitu akibat yang ditimbulkan dari sebuah analisis induktif atau deduktif.
12. **Kesimpulan** yaitu hasil pembahasan, dapat berupa implikasi atau inferensi.

**3.**     **Hubungan Penalaran dengan Penulisan Karya Ilmiah**

**Karya tulis ilmiah** adalah tulisan yang didasari oleh pengamatan atau penelitian dalam bidang tertentu, yang kemudian disusun menurut metode tertentu dengan sistematika penulisan yang memnggunakan tata kalimat dan bahasa yang santun dan isinya dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Syarat penulisan sebuah karya tulis ilmiah terbagi tiga yaitu :

1. Isi kajiannya berada pada lingkup pengetahuan ilmiah.
2. Langkah pengerjaannya dijiwai atau menggunakan metode ilmiah.
3. Sosok tampilannya sesuai dan telah memenuhi persyaratan sebagai suatu sosok tulisan keilmuan.

Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa penalaran menjadi bagian penting dalam proses melahirkan sebuah karya ilmiah. Penalaran dimaksud adalah penalaran logis yang mengesampingkan unsur emosi, sentimen pribadi atau kelompok. Oleh karena itu, dalam menyusun karya ilmiah metode berpikir keilmuan yang menggabungkan cara berpikir/penalaran induktif dan deduktif, sama sekali tidak dapat ditinggalkan.

Metode berpikir keilmuan sendiri selalu ditandai dengan adanya:

* Argumentasi teoritik yang benar, valid dan relevan.
* Dukungan fakta empirik.
* Analisis kajian yang mempertautkan antara argumentasi teoritik dengan fakta empirik terhadap permasalahan yang dikaji.

**B. Berpikir Deduktif**

Deduksi berasal dari bahasa Inggris deduction yang berarti penarikan kesimpulan dari keadaan-keadaan yang umum*,*menemukan yang khusus dari yang umum. Deduksi adalah cara berpikir yang di tangkap atau di ambil dari pernyataan yang bersifat umum lalu ditarik kesimpulan yang bersifat khusus. Penarikan kesimpulan secara deduktif biasanya mempergunakan pola berpikir yang dinamakan silogismus.

Metode berpikir deduktif adalah metode berpikir yang menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu untuk seterusnya dihubungkan dalam bagian-bagiannya yang khusus.

Dalam penalaran deduktif, dilakukan melalui serangkaian pernyataan yang disebut silogisme dan terdiri atas beberapa unsur yaitu:

1. Dasar pemikiran utama (premis mayor)

2. Dasar pemikiran kedua (premis minor)

3. Kesimpulan

Contoh:

         *Premis mayor* : Semua siswa SMP kelas 7 wajib mengikuti kegiatan OSPEK.

         *Premis minor*  : Adi adalah siswa kelas 7 SMP

         *Kesimpulan*    : Adi wajib mengikuti kegiatan OSPEK

Contoh di atas merupakan bentuk penalaran deduktif. proses penalaran itu berlangsung dalam tiga tahap. Pertama, generalisasi sebagai pangkal tolak. Kedua, penerapan atau perincian generalisasi melalui kasus tertentu. Ketiga, kesimpulan deduktif yang berlaku bagi kasus khusus itu. Deduksi menggunakan silogisme dan entimem.

Dapat disimpulkan secara lebih spesifik bahwa argumen berpikir deduktif dapat dibuktikan kebenarannya. Kebenaran konklusi dalam argumen deduktif bergantung pada dua hal, yaitu kesahihan bentuk argumen berdasarkan prinsip dan hukumnya; dan kebenaran isi premisnya berdasarkan realitas. Sebuah argumen deduktif tetap dapat dikatakan benar berdasarkan bentuknya, meskipun isinya tidak sesuai dengan realitas yang ada atau isi argumen deduktif benar menurut realitas meskipun secara bentuk ia tidak benar.

     1.      **Macam-macam Penalaran Deduktif**

a. **Silogisme**

Silogisme adalah suatu proses penarikan kesimpulan secara deduktif. Silogisme disusun dari dua proposi (pernyataan) dan sebuah konklusi (kesimpulan). Dengan fakta lain bahwa silogisme adalah rangkaian 3 buah pendapat, yang terdiri dari 2 pendapat dan 1 kesimpulan.

b. **Entimen**

Entimen adalah penalaran deduksi secara langsung. Dan dapat dikatakan pula silogisme premisnya dihilangkan atau tidak diucapkan karena sudah sama-sama diketahui.

**C. Berpikir Induktif**

Induksi adalah cara mempelajari sesuatu yang bertolak dari hal-hal atau peristiwa khusus untuk menentukan hukum yang umum. Induksi merupakan cara berpikir dimana ditarik suatu kesimpulan yang bersifat umum dari berbagai kasus yang bersifat individual. Penalaran secara induktif dimulai dengan mengemukakan pernyataan-pernyataan yang mempunyai ruang lingkup yang khas dan terbatas dalam menyusun argumentasi yang diakhiri dengan pernyataan yang bersifat umum

Berpikir induktif adalah metode yang digunakan dalam berpikir dengan bertolak dari hal-hal khusus ke umum. Hukum yang disimpulkan difenomena yang diselidiki berlaku bagi fenomena sejenis yang belum diteliti. Generalisasi adalah bentuk dari metode berpikir induktif. (www.id.wikipedia.com)

Jalan induksi mengambil jalan tengah, yakni di antara jalan yang memeriksa cuma satu bukti saja dan jalan yang menghitung lebih dari satu, tetapi boleh dihitung semuanya satu persatu. Induksi mengandaikan, bahwa karena beberapa (tiada semuanya) di antara bukti yang diperiksanya itu benar, maka sekalian bukti lain yang sekawan, sekelas dengan dia benar pula.Ada 3 macam penalaran Induktif :

**1.**      **Generalisasi**

Merupakan penarikan kesimpulan umum dari pernyataan atau data-data yang ada. Dibagi menjadi 2 :

**a. Generalisasi Sempurna / Tanpa loncatan induktif**

Fakta yang diberikan cukup banyak dan meyakinkan. Contoh :

       - Sensus Penduduk.

       - Jika dipanaskan, besi memuai.

         Jika dipanaskan, baja memuai.

         Jika dipanaskan, tembaga memuai.

**Jadi, jika dipanaskan semua logam akan memuai.**

**b. Generalisasi Tidak Sempurna / Dengan loncatan induktif**

Fakta yang digunakan belum mencerminkan seluruh fenomena yang ada. Contoh :

         Setelah kita menyelidiki sebagian bangsa Indonesia bahwa mereka adalah manusia yang suka bergotong-royong, kemudian kita simpulkan bahwa bangsa Indonesia adalah bangsa yang suka bergotong-royong.

**2. Analogi**

Merupakan penarikan kesimpulan berdasarkan kesamaan data atau fakta. Pada analogi biasanya membandingkan 2 hal yang memiliki karakteristik berbeda namun dicari persamaan yang ada di tiap bagiannya.  
 Tujuan dari analogi :

    - Meramalkan kesamaan.

    - Mengelompokkan klasifikasi.

    - Menyingkapkan kekeliruan.

**Contoh** :

Ronaldo adalah pesepak bola.

Ronaldo berbakat bermain bola.

Ronaldo adalah pemain real madrid.

**3. Kausal**  
Merupakan proses penarikan kesimpulan dengan prinsip sebab-akibat. Terdiri dari 3 pola, yaitu :

a. ***Sebab ke akibat***= Dari peristiwa yang dianggap sebagai akibat ke kesimpulan sebagai efek.

*Contoh*: Karena terjatuh di tangga, Kibum harus beristirahat selama 6 bulan.

b. ***Akibat ke sebab*** = Dari peristiwa yang dianggap sebagai akibat ke kejadian yang dianggap penyebabnya.

*Contoh* : Jari kelingking Leeteuk patah karena memukul papan itu.

c. ***Akibat ke akibat*** = Dari satu akibat ke akibat lainnya tanpa menyebutkan penyebabnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

(<http://books.google.co.id/books?id=kaKXKr0hQ80C&pg=PR7&dq=pengertian+penulisan+ilmiah&hl=en&sa=X&ei=X7MpU7DaNsjYigfswoC4Dg&ved=0CDkQ6AEwAg#v=onepage&q=pengertian%20penulisan%20ilmiah&f=false>)

(<http://mardiya.wordpress.com/2010/11/29/penalaran-dalam-penulisan-karya-ilmiah-oleh-mardiya/>)

(<http://infosos.wordpress.com/kelas-xii-ips/penelitian-sosial/>)

(<http://dwikartikasari-18211665.blogspot.co.id/2014/03/konsep-penalaran-ilmiah-dalam-kaitannya.html>)

( <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2011/02/penalaran-deduktif-dan-penalaran-induktif-dalam-proses-berfikir-yang-dikaitkan-pemakaian-berbahasa>)

 (<http://id.wikipedia.org/wiki/Penalaran>)

(<http://tulisanyangsederhana.blogspot.co.id/2015/03/berfikir-deduktif.html>)

***(filsafat ilmu.hal 48 Jujun.S.Suriasumantri Pustaka Sinar Harapan. 2005)***

(<http://dinaanggreini65.blogspot.co.id/2013/10/cara-berpikir-deduktif-dan-induktif.html>)

(Arifin, Zaenal E., Tasai, Amran S. 2008. Cermat Berbahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi, Jakarta : Akademika Pressindo.)

(Hs, Widjono. 2007. Bahasa Indonesia Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi. Jakarta : Grasindo.)