

# Materi 7 : Langkah – Langkah Membuat Karya Ilmiah

---

Materi/Pokok Bahasan :

- Penentuan Topik dan Permasalahan
- Penentuan Hipotesis
- Pengujian Hipotesis

## A. Penentuan Topik dan Permasalahan Karya Ilmiah

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah, penentuan topik merupakan hal yang paling mendasar dan penting. Topik adalah suatu masalah atau dasar yang melatarbelakangi sebuah karya ilmiah. Adapun dalam menentukan sebuah topik karya ilmiah harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Sesuai dengan prodi atau bidang ilmu yang ditekuni oleh peneliti.
- 2) Topik yang menarik bagi peneliti
- 3) Harus bermanfaat dan layak dibahas. Bermanfaat berarti bahwa pembahasan topik tersebut akan memberi sumbangan bagi pengembangan ilmu dan profesi, serta layak dibahas, dan sesuai dengan bidang yang ditekuni.
- 4) Tidak terlalu baru, topik yang terlalu baru memang menarik untuk ditulis, akan tetapi seringkali penulis mengalami hambatan dalam memperoleh data kepustakaan yang akan dipakai sebagai landasan teori atau pendukung.
- 5) Memiliki sumber acuan, artinya dibutuhkan sumber bahan yang relevan untuk mendukung topik penelitian.
- 6) Mengandung pengetahuan dasar, karena topik bersifat mendasar dalam karya ilmiah.
- 7) Dalam penulisannya harus mengikuti kaidah kebenaran isi, metode kajian, serta tata carapenulisannya yang bersifat keilmuan.
- 8) Terbatas, walaupun bersifat dasar dan umum, topik haruslah tetap terbatas akan suatu bidang tertentu.
- 9) Memperhatikan proses pengumpulan data yang objektif.
- 10) Memiliki prinsip-prinsip ilmiah (ada landasan teori atau teori-teori sebelumnya).

Langkah selanjutnya dalam penulisan karya tulis ilmiah setelah diketahui topiknya, adalah pembatasan topik, kemudian menentukan tema dan judul. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa judul merupakan perwujudan spesifik dari topik. Cara menulis judul yang baik adalah dengan menentukan kerangka karangan dengan pembatasan topik.

Contoh:

- Topik : jantung pisang
- Masalah apa : kurangnya pemanfaatan
- Mengapa : pengolahan (terbatas hanya merebus atau menyampurkan dengan bahan makanan lain
- Di mana : Sumatera Barat

- Waktu : tiga bulan
- Kajian : eksperimen/praktik

Syarat judul yang baik adalah sebagai berikut: (1) harus berbentuk frasa; (2) tanpa ada singkatan atau akronim; (3) awal kata harus huruf kapital kecuali preposisi dan konjungsi; (4) tanpa tanda baca di akhir judul karangan; (5) menarik perhatian; (6) logis, dan (7) sesuai dengan isi.

Permasalahan dalam karya ilmiah merupakan unsur yang sangat penting karena karya ilmiah dibuat untuk menyelesaikan suatu permasalahan, baik yang diperkirakan akan menjadi masalah ataupun sudah menjadi masalah. Masalah tidaklah selalu negatif, bisa jadi masalah bersifat positif. Cara untuk memperoleh atau mencari masalah adalah sebagai berikut :

- Melihat, membaca dan mengkaji teori, sebab dari teori peneliti dapat memperoleh masalah-masalah yang layak untuk dikaji dengan penguasaan berbagai teori dalam bidang keahlian, serta dapat memprediksi berbagai fenomena disekitar dan menambah wawasan peneliti .
- Mengkaji berbagai laporan hasil penelitian pada bidang keahlian peneliti. Karena dengan membaca laporan hasil penelitian sebelumnya , peneliti dapat menemukan masalah yang dapat dikembangkan serta rekomendasi dan saran saran pada karya tulis ilmiah yang ingin diangkat permasalahannya.
- Mengamati persoalan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran serta praktek bidang keahlian peneliti dapat dijadikan permasalahan dalam suatu karya ilmiah.

## B. Penentuan Hipotesis

Setelah merumuskan masalah, peneliti akan mengidentifikasi jawaban sementara terkait permasalahan pada penelitiannya. Maka hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan dalam sebuah penelitian sampai ditemukan jawaban yang kongkrit. Hipotesis sangat berperan penting dalam sebuah penelitian karena dengan jawaban sementara tersebut dapat dijadikan acuan yang direfleksikan dalam hubungan variabel dalam suatu permasalahan penelitian. Tujuan melakukan hipotesis antara lain : (1) Mengidentifikasikan masalah yang akan diteliti; (2) Mengidentifikasikan data yang relevan untuk disimpulkan; (3) Memberikan jawaban sementara terhadap kemungkinan akan pengembangan ilmu pengetahuan; (4) Sebagai arahan bagi peneliti dalam melakukan penelitian; (5) Sebagai kisi-kisi laporan dalam membuat kesimpulan penelitian. Berdasarkan bentuknya, Hipotesis dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

- Hipotesis Penelitian ; memberikan jawaban sementara terhadap rumusan masalah (*research question*). Hipotesis ini tidak harus mutlak kebenarannya dan tidak diperlukan pengujian menggunakan teknik statistik, karena fungsi utamanya hanya untuk memberikan jawaban sementara, sebagai arahan tindakan selanjutnya di lapangan. Dilihat dari posisi penulisannya, hipotesis penelitian biasanya ditempatkan pada bab kedua, yaitu studi kepustakaan setelah landasan teori dan atau setelah kerangka berpikir tersusun.  
Contoh : Terdapat hubungan yang signifikan antara percaya diri dengan hasil belajar mengolah makanan Kontinental siswa SMK
- Hipotesis Statistika; untuk melakukan uji analisis dengan hanya menggunakan sebagian dari keseluruhan data yang ada. Sedangkan proses teknik statistika

yang menggambarkan pengambilan dari keseluruhan ke arah sebagian populasi disebut proses inferensi. Dalam penelitian statistik diperlukan data statistik pula, sehingga hipotesis biasanya dinyatakan secara eksplisit dan jelas menggunakan simbol statistika yang sesuai. Terdapat dua macam hipotesis Statistika, antara lain :

1. Hipotesis kerja atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ; menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y atau adanya perbedaan atau pengaruh antara dua variabel yang dipersoalkan.

Rumusan hipotesis kerja:

- Jika... maka...
- Ada perbedaan antara... dan... dalam...
- Ada pengaruh... terhadap...

2. Hipotesis Nol/ *Null Hipótesis* ( $H_0$ ); menyatakan adanya kesamaan atau tidak adanya perbedaan, atau tidak adanya pengaruh/hubungan antara dua variabel. Hipotesis ini biasa digunakan dalam hipotesis statistik, karena biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat statistik yaitu diuji dengan perhitungan statistik.

Rumusan hipotesis nol:

- Tidak ada perbedaan antara... dengan... dalam...
- Tidak ada pengaruh... terhadap...

Menurut Sugiyono, pada tingkat eksplanasi hipotesis yang akan diuji dan dirumuskan dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Hipotesis Deskriptif ; dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan tertentu.

Contoh dalam perumusan masalah:

- Bagaimana tingkat pemahaman siswa terhadap penggunaan media pembelajaran Y?

Maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

Tingkat pemahaman siswa terhadap penggunaan media pembelajaran Y sangat baik.

- b. Hipotesis Komparatif (*Testo f Difference*) ; pernyataan yang menunjukkan dugaan nilai dalam suatu variable atau lebih pada sampel yang berbeda. Contoh masalah “Adanya perbedaan kualitas tepung merek A dan B”. Maka hipotesis yang dapat dirumuskan yaitu:

- Tidak ada perbedaan kualitas antara tepung merek A dan B.
- Kualitas tepung merek A sama dengan tepung merek B.
- Kuaitas tepung merek B premium sama dengan tepung merek A.

- c. Hipotesis Hubungan (*Test of Association*) ; pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Contoh masalah “Adakah hubungan antara disiplin belajar dengan efektifitas pembelajaran Dasar Boga di SMK ?”

Hipotesisnya : Terdapat hubungan antara disiplin belajar dengan efektifitas pembelajaran dasar boga di SMK.

Kriteria-kriteria perumusan hipotesis penelitian yang baik antara lain:

1. Hipotesis dirumuskan dalam bentuk deklaratif (pernyataan). Pernyataan tersebut harus mengarah dan fokus kepada tujuan penelitian.

2. Menggunakan variabel-variabel yang jelas dan benar. Hipotesis harus menyatakan pertautan dua variabel atau lebih.
3. Pernyataan yang dirumuskan dengan maksud dapat diuji secara empiris (data lapangan). Artinya suatu hipotesis harus dapat diukur sejauh apa bisa terbukti kebenarannya.
4. Pernyataan yang dikembangkan berdasarkan teori-teori lebih kuat jika dibandingkan dengan hipotesis lawan

Secara umum hipotesis tersebut dapat dirumuskan melalui 3 sumber utama yang mempunyai hubungan dengan jenis dan sifat penelitian yang dilakukan peneliti :

- a) Pengalaman, pengamatan, dan dugaan si peneliti yang bersangkutan.
- b) Hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya atau pengetahuan umum dari peneliti mengenai bidang-bidang yang akan ditelaah.
- c) Teori-teori atau konsep-konsep yang sudah ada, yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam pengajuan hipotesis

### C. Pengujian Hipotesis

Pengujian ini bertujuan sebagai penjajakan (eksplorasi), deskriptif, dan uji hipotesis. Pengujian hipotesis merupakan proses yang cukup panjang dan memerlukan akurasi yang tepat dan sistematis, apalagi data yang diteliti adalah data sampel yang merupakan bagian dari populasi. Pengujian hipotesis ini adalah ekspektasi peneliti mengenai karakteristik tertentu suatu populasi yang didukung dengan landasan konseptual tertentu untuk diuji kebenarannya. Langkah selanjutnya yaitu membuat keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan oleh peneliti tersebut.

Suatu uji hipotesis dikatakan ditolak, jika dari uji statistika yang dilakukan, peneliti memperoleh hasil akhir bahwa hipotesis nihil yang diajukan peneliti ditolak karena perbedaan hasil variabel yang terjadi bukan disebabkan oleh suatu kebetulan namun didukung dengan data yang ada di lapangan. Dan dapat pula karena hipotesis pendamping, hasil statistiknya didukung atau diterima sebagai hal yang benar. Maksudnya dalam suatu hipotesis statistik, antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan alternatif ( $H_a$ ), **jika salah satu ditolak, maka yang lainnya pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan secara tegas yaitu  $H_0 = \text{ditolak}$ , dan  $H_a = \text{diterima}$ .**

Dan suatu hipotesis dikatakan diterima, jika hipotesis yang diturunkan dari hasil kesimpulan kajian teoritis tidak ditolak. Jika tes statistika menerima hipotesis nihil, berarti perbedaan yang dihasilkan dari proses pengkajian pustaka hanya disebabkan oleh kesalahan tidak disengaja saat mengambil data di lapangan. Atau hipotesis riset yang telah diajukan peneliti sebagai hipotesis pendamping, ditolak atau tidak didukung oleh informasi yang ada. Dalam merumuskan hipotesis terdapat dua pilihan peneliti, yakni menerima keputusan seadanya saat hipotesis tidak terbukti atau mengganti hipotesis seandainya melihat tanda-tanda bahwa data yang terkumpul tidak mendukung terbuktinya hipotesis (pada saat penelitian berlangsung).

#### Catatan :

**Pengujian hipotesis tidak harus membuktikan benar. Peneliti tidak harus mengulang kembali penelitiannya jika hipotesis belum bisa dibuktikan melainkan memasukkan pada dua kemungkinan tadi yakni diterima atau ditolak**

