

p-ISBN : 978-623-7651-39-0
e-ISBN : 978-623-7651-40-6

MODUL TEKNIK PENULISAN ILMIAH



AMaFRaD  PRESS

Dr. Handayani, S.Pi., M.Si.
Mustasim, S.Pi., M.Si.



AMaFRaD  **PRESS**

Diterbitkan oleh:

AMAFRAD Press

Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan

Gedung Mina Bahari III, Lantai 6

Jl. Medan Merdeka Timur

Telp. (021) 3513300 fax: 3513287

Anggota IKAPI dengan Nomor 501/DKI/2014

ISBN 978-623-7651-40-6 (PDF)



ISBN 978-623-7651-39-0



MODUL TEKNIK PENULISAN ILMIAH

Dilarang memproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku dalam bentuk atau cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

**©Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang No.28 Tahun 2014
All Rights Reserved**

MODUL TEKNIK PENULISAN ILMIAH

TIM PENYUSUN :

Dr. Handayani, S.Pi., M.Si.
Mustasim, S.Pi., M.Si.

AMaFRaD  PRESS

MODUL TEKNIK PENULISAN ILMIAH

Penulis:

Dr. Handayani, S.Pi., M.Si.
Mustasim, S.Pi., M.Si.

Perancang Sampul :

Mustasim, S.Pi., M.Si.

Penata Isi :

Mustasim, S.Pi., M.Si.

Jumlah halaman :

vii + 219 halaman

Edisi/Cetakan :

Cetakan pertama, 2020

Diterbitkan oleh :

AMAFRAD Press

Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
Gedung Mina Bahari III, Lantai 6, Jl. Medan Merdeka Timur,
Jakarta Pusat 10110

Telp. (021) 3513300 Fax: 3513287

Email : amafradpress@gmail.com

Nomor IKAPI: 501/DKI/2014

ISBN : 978-623-7651-39-0

e-ISBN : 978-623-7651-40-6 (PDF)

© 2020, Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-undang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan bahan ajar Mata Kuliah Teknik Penulisan Ilmiah. Bahan ajar dibuat untuk membantu Taruna Politeknik KP Sorong Program Studi Teknik Penangkapan Ikan (PS. TPI) mampu menulis karya ilmiah mengikuti konvensi naskah yang berlaku. Taruna diwajibkan menguasai teori dan konsep penulisan karya ilmiah agar mampu menyusun laporan kegiatan perkuliahan secara ilmiah.

Kompetensi yang diharapkan dapat dicapai oleh setiap Taruna setelah menempuh mata kuliah ini adalah:

- 1) Mampu menjelaskan arti, fungsi serta jenis-jenis karya ilmiah.
- 2) Mampu menjelaskan etika penulisan karya ilmiah.
- 3) Mampu menjelaskan dan menyusun langkah-langkah penulisan karya ilmiah: pelengkap bagian awal dan bagian pendahuluan, tinjauan pustaka, metode praktik.
- 4) Mampu menginterpretasi data pada bagian pembahasan.
- 5) Mampu menyarikan simpulan dan memberikan saran.
- 6) Mampu menyusun beberapa daftar referensi.
- 7) Mampu menyusun ringkasan (*abstract*).

Bahan ajar ini dapat diselesaikan atas bantuan banyak pihak yang memperkaya referensi sehingga susunan bahan ajar ini dapat berbentuk lebih nyata. Penulisan ini masih jauh dari sempurna dan akan terus disempurnakan, namun demikian

penulis berharap bahan ajar ini dapat membantu proses pembelajaran Taruna. Saran dan kritik untuk perbaikan bahan ajar ini selalu menjadi harapan penulis.

Sorong,
September 2020
Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas bimbingan dan pertolongan-Nya sehingga kami tim penyusun dapat menyelesaikan Modul Teknik Penulisan Ilmiah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. I Nyoman Suyasa, MS., Prof. Dr. Ketut Sugama, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Sonny Koeshendrajana, Prof. Dr. Ir. Ngurah N. Wiadnyana, DEA., Dr. Singgih Wibowo, M.S, dan Dr. Ing Widodo S. Pranowo, M.Sc, yang telah mengoreksi dan memberikan masukan kepada Penulis sehingga Modul Teknik Penulisan Ilmiah ini menjadi lebih sempurna dan penyajian materi modul yang lebih baik.

Ucapan terima kasih juga Penulis sampaikan kepada Kepala Badan Riset dan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (BRSDMKP) Ir. R Sjarief Widjaja. Ph.D, FRINA, Kepala Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan Dr. Bambang Suprakto, A.Pi, SPi, MT serta jajarannya atas bantuannya secara administratif dan teknis, Direktur Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong Dra. Hj. Endang Gunaisah, M.Si dan rekan-rekan dosen serta instruktur khususnya dari program studi Teknik Penangkapan Ikan atas masukan yang berharga bagi penyempurnaan dan kelancaran penyusunan modul ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
PETA MODUL.....	vii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Deskripsi Singkat.....	1
1.2 Prasyarat	1
1.3 Petunjuk Penggunaan Modul	1
1.4 Tujuan Akhir	2
1.5 Kompetensi	3
1.6 Sub Kompetensi	3
2. KEGIATAN BELAJAR 1	
2.1 Indikator Keberhasilan	5
2.2 Uraian Materi	5
2.3 Rangkuman	53
2.4 Penugasan Praktik	54
2.5 Tes Formatif 1	56
3. KEGIATAN BELAJAR 2	
3.1 Indikator Keberhasilan	61
3.2 Uraian Materi	61
3.3 Rangkuman	85
3.4 Penugasan Praktik	87
3.5 Tes Formatif 2	89

4. KEGIATAN BELAJAR 3	
4.1 Indikator Keberhasilan	93
4.2 Uraian Materi	93
4.3 Rangkuman	127
4.4 Penugasan Praktik	128
4.5 Tes Formatif 3	130
5. KEGIATAN BELAJAR 4	
5.1 Indikator keberhasilan.....	135
5.2 Uraian Materi	135
5.3 Rangkuman	182
5.4 Penugasan Praktik	182
5.5 Tes Formatif 4	184
6. KEGIATAN BELAJAR 5	
6.1 Indikator Keberhasilan	191
6.2 Uraian Materi	191
6.3 Rangkuman	208
6.4 Penugasan Praktik	209
6.5 Tes Formatif 5	211
7. Kunci Jawaban	215
8. DAFTAR PUSTAKA	218

Peta Modul : Teknik Penulisan Ilmiah

Capaian Pembelajaran : Taruna mampu menyusun laporan Karya Ilmiah berdasarkan kaidah dan etika ilmiah [C6,P6,A3]

CPK5:[C6,P2,A2][Procedural knowledge,Analyze]:
Taruna mampu menyusun ringkasan (abstract) (15)

CPK4:[C6,P2,A2][Procedural knowledge,Analyze]:
Taruna mampu menyusun laporan karya tulis secara lengkap dan benar

CPK1:[C2,A2][Conceptual knowledge] :
Taruna mampu menjelaskan arti, fungsi serta jenis-jenis karya ilmiah (1,2)

CPK2:[C2,A2][Conceptual knowledge]:
Taruna mampu merefleksikan etika dalam penulisan karya ilmiah (3,4)

CPK3:[C2,A2][Conceptual knowledge]:
Taruna mampu menjelaskan langkah-langkah

Taruna mampu menulis dengan bahasa indonesia dan bahasa inggris sesuai eyd dan mengoperasikan komputer

1 PENDAHULUAN

1.1 Deskripsi Singkat

Matakuliah Teknik Penulisan Ilmiah adalah mata kuliah yang mempelajari ruang lingkup jenis-jenis karya ilmiah, langkah-langkah penulisan karya ilmiah, etika penulisan ilmiah, pengutipan referensi dan menyusun daftar pustaka sehingga dapat menyusun sebuah karya ilmiah (laporan PKL dan Karya Ilmiah Praktik Akhir).

Tujuan dari penyusunan modu ini adalah untuk memberi pengetahuan kepada anak didik agar dapat memahami dan mampu menjelaskan tentang Langkah-langkah penulisan ilmiah sehingga dapat Menyusun karya ilmiah dengan baik dan sesuai dengan prosedur dan etika penulosaan karya ilmiah.

1.2 Prasyarat

Materi Teknik Penulisan Ilmiah sebenarnya adalah materi baru yang diajarkan di semester I sebagai mata kuliah dasar, sehingga materi ini menjadi prasyarat untuk melanjutkan pada materi berikutnya.

1.3 Petunjuk Penggunaan Modul

Sebelum mempelajari modul ini, sebaiknya membaca terlebih dahulu petunjuk penggunaan berikut ini:

- 1) Pertama kali, perlu membaca dan memahami peta konsep modul yang kami berikan. Peta konsep ini memberikan pemahaman mengenai kompetensi apa saja yang harus dikuasai hingga tercapai standar kompetensi yang diinginkan.
- 2) Hendaknya mengkomparasi antara uraian dan contoh yang diberikan dengan praktik-praktik yang mungkin pernah dialami.
- 3) Sebaiknya mempelajari secara mandiri terlebih dahulu pokok bahasan yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran di kelas.
- 4) Pada tiap-tiap selesai kegiatan belajar telah tersedia tes formatif dan pada akhir modul ini telah tersedia tes sumatif sebagai sarana untuk mengukur hasil belajar secara mandiri.
- 5) Para Dosen dengan tangan terbuka siap untuk membantu baik di kelas maupun di luar kelas untuk memahami materi-materi yang tersaji dalam modul ini.

1.4 Tujuan Akhir

Setelah mempelajari modul ini diharapkan dapat: 1. Menjelaskan ruang lingkup jenis-jenis karya ilmiah, 2. Mengetahui langkah-langkah dalam penulisan karya ilmiah, 3. Mengetahui dan menerapkan etika penulisan ilmiah dalam setiap membuat karya ilmiah,

4. Mengetahui dan dapat melakukan pengutipan referensi serta menyusun daftar pustaka.

1.5 Kompetensi

Setelah mempelajari modul ini diharapkan menjelaskan, merefleksikan dan menyusun sebuah karya ilmiah (Laporan PPKMP, PKL dan KPA) baik dengan kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim.

1.6 Sub Kompetensi

Setelah mempelajari modul ini diharapkan taruna mampu :

1. Menjelaskan Ruang lingkup penulisan
2. Membuat karya ilmiah, sesuai Sistematika dan tata tulis karya ilmiah (PPKMP, PKL, dan KPA)
3. Melakukan Pengutipan dan penulisan daftar pustaka
4. Menjelaskan dan melakukan Teknik pengambilan data dan penulisannya
5. Menjelaskan Ketentuan Penulisan laporan karya ilmiah

ARTI, FUNGSI SERTA JENIS-JENIS KARYA ILMIAH

2.1 Indikator Keberhasilan:

1. Mampu menjelaskan dan memahami arti dan fungsi karya ilmiah.
2. Mampu menjelaskan dan memahami jenis-jenis karya ilmiah.

2.2 Uraian Materi

2.2.1 Arti dan Fungsi Karya Ilmiah

Membuat laporan atau karangan ilmiah merupakan keharusan bagi setiap mahasiswa di Perguruan Tinggi. Banyak mahasiswa mendapat kegagalan studi karena kurang memahami dasar-dasar pembuatan tulisan-tulisan ilmiah, atau karena tidak mengindahkan dasar-dasar tersebut. Padahal membuat kerangan ilmiah cukup mudah untuk dipelajari. Menurut Wasmana (2007), karya ilmiah adalah suatu tulisan yang membahas suatu permasalahan yang dilakukan berdasarkan penyelidikan, pengamatan, pengumpulan data yang diperoleh melalui suatu penelitian. Karya tulis ilmiah harus memiliki gagasan ilmiah bahwa dalam tulisan

tersebut harus memiliki permasalahan dan pemecahan masalah yang menggunakan suatu alur pemikiran dalam pemecahan masalah. Pengertian karya ilmiah menurut BPPB (2016) adalah karya tulis yang dibuat dengan prinsip-prinsip ilmiah, berdasarkan data dan fakta (observasi, eksperimen, kajian pustaka).

Karya ilmiah adalah satu karangan yang disusun secara sistematis dan bersifat ilmiah. Sistematis berarti bahwa karangan atau karya tulis tersebut disusun menurut aturan tertentu sehingga kaitan antara bagian-bagian tersebut sangat jelas dan padu. Bersifat ilmiah, berarti bahwa karya tulis tersebut menyajikan satu deskripsi, gagasan, argumentasi atau pemecahan masalah yang didasarkan pada berbagai bukti empirik atau kajian teoretis sehingga para pembacanya dapat merunut atau melacak kebenaran bukti empirik atau teoritik yang mendukung gagasan tersebut (Whardani, 2016).

Belajar menulis laporan atau karangan ilmiah menurut Surakhmad (2002) memberi sedikitnya dua faedah:

- (a) Melatih seseorang untuk menyusun hasil pemikiran dan hasil penyelidikannya menurut cara-cara yang lazim dipergunakan oleh sarjana-sarjana di dalam dunia ilmu pengetahuan.
- (b) Memberi kesempatan kepada setiap orang untuk dapat mengikuti uraian-uraian dan data yang dikemukakan dalam laporan ilmiah itu.

Ilmu bersifat benar jika memiliki kelayakan normatif, sesuai dengan norma logika, etika, estetika dan akumulasi kebenaran-kebenaran yang telah dianut sebelumnya. Untuk memperoleh ilmu diperlukan dukungan dasar-dasar kebenaran ilmiah yang meliputi unsur-unsur penunjang alur pikir deduktif untuk menuju hipotesis yang akan diverifikasi dan/atau divalidasi (diuji atau dibuktikan).

Penemuan maupun pengembangan ilmu berlangsung melalui proses yang bersifat ilmiah atau *scientific process*. Aktifitas ilmiah dilakukan dalam riset atau penelitian untuk memperoleh kejelasan objek yang diteliti maka arti karya ilmiah adalah karya tulis yang disusun atau dikembangkan berdasarkan prosedur ilmiah. Hal ini berarti bahwa dalam menulis karya ilmiah, penulis harus menempuh prosedur ilmiah yang meliputi tahapan sebagai berikut, yakni: (a) tahapan pemilihan topik atau pokok bahasan, (b) tahapan pengumpulan informasi dan bahan, (c) tahap evaluasi informasi dan bahan, (d) tahapan pengelolaan pokok-pokok pikiran, (e) tahap penulisan, (f) tahap penyuntingan. Sedangkan fungsi karya ilmiah adalah menyampaikan hasil pemikiran logis dan pengkajian empiris dengan prinsip *logiko-hipotetiko-verifikatif* yang mengandung makna bahwa: suatu penalaran ilmiah harus mempergunakan logika tertentu sehingga prinsip tersebut (a) konsisten dengan teori sebelumnya sehingga tidak memungkinkan

terjadinya pertentangan dengan teori lain secara keseluruhan.. Pengembangan karya ilmiah didasari oleh penalaran logis dalam penyampaian hipotesis yang kebenarannya dapat diverifikasi (Suyitno, 2012).

Menurut Hirnawan (2009) tahapan proses ilmiah (*scientific process*) adalah sebagai berikut:

- a) Identifikasi, yakni kegiatan mengenal objek yang diteliti untuk menjawab pertanyaan apa dan asal-usul objek yang bersangkutan;
- b) Deskripsi, yaitu kegiatan menjabarkan ciri-ciri objek yang diteliti dengan cara mengamati dan mengukur satu per satu sifat-sifatnya (aneka variabel) untuk mengetahui karakteristik dan kualifikasi objek yang bersangkutan;
- c) Klasifikasi, rekonstruksi, analisis (kualitatif dan/atau kuantitatif), dan berakhir menuju interpretasi (bukan kesimpulan; interpretasi bukan kesimpulan);
- d) Hipotesis (probalistik dan/atau deterministik) disertai verifikasi dan/atau validasi untuk mendapatkan ilmu yang *powerfull*;
- e) Prediksi dibantu dengan simulasi untuk memperoleh karakter ataupun kejelasan perilaku ilmu yang diperoleh, khususnya sampai sejauhmana keajegannya;
- f) Implementasi (aplikasi) sebagai umpan balik (*feed back*) bagi verifikasi/validasi hipotesis.

Proses ilmiah ini sangat penting dipahami oleh para peneliti dalam memenuhi kriteria tersebut secara lengkap, terutama dalam kaitannya dengan penelitian untuk mahasiswa atau taruna di Politeknik KP Sorong dan kegiatan ilmiah secara luas. Hasil ilmu seyogyanya tidak lagi bersifat membuka perdebatan, melainkan sebaliknya tak terbantahkan (*undebatable*), sehingga mudah untuk masuk ke dalam kategori diterima dengan baik dan lancar oleh pengajar atau komunitas ilmiah secara luas (aspek ilmu yang universal) termasuk bidang ilmu yang terkait lainnya.

2.2.2 Jenis-jenis Karya Ilmiah

Penelitian atau riset menghasilkan pengetahuan (*knowledge*) tetapi belum tentu berupa ilmu pengetahuan alam (*science*). Ilmu pengetahuan (*scientific knowledge*) hanya dihasilkan oleh penelitian ilmiah (*scientific research*). Penelitian ilmiah mempunyai tujuan yang terfokus untuk memecahkan masalah (*problem solved*) serta mengikuti prosedur atau urutan langkah-langkah yang logis, terorganisir dan ketat dalam upaya mengidentifikasi/mengenal masalah. Mengumpulkan data, menganalisis data serta menarik suatu kesimpulan yang sah (*valid conclusion*) untuk dasar pembuatan saran dalam pengambilan keputusan.

Menurut Surakhmad (2002), karangan ilmiah dibedakan atas beberapa jenis menurut fungsinya sebagai berikut:

- (a) *Paper* adalah segala jenis tugas kuliah yang harus diselesaikan secara tertulis, baik sebagian hasil pembahasan buku ("*book report*") maupun sebagai hasil karangan tentang sesuatu pokok persoalan; biasanya *paper* ini ditugaskan oleh dosen menjelang akhir kuliah semester atau akhir tahun kuliah (sering disebut '*term paper*').
- (b) Skripsi adalah karya tulis di tingkat sarjana muda (biasanya dijadikan sebagai syarat untuk ujian sarjana muda, yang umumnya didasarkan atas penyelidikan bahan-bahan bacaan atau observasi lapangan.
- (c) Tesis sifatnya lebih mendalam; Tesis umumnya merupakan laporan dari suatu penyelidikan yang dilakukan dengan seksama menurut metodologi *research* di bawah bimbingan seorang (atau lebih) dosen yang bertanggung jawab dalam bidang itu.
- (d) Disertasi dipergunakan sebagai istilah untuk karangan ilmiah dalam mencapai gelar tertinggi di sebuah universitas, yaitu gelar doktor. Untuk Disertasi tersebut biasanya terdapat pula ketentuan-ketentuan khusus dari universitas, terutama persyaratan yang berhubungan dengan prosedur ilmiah dan bentuk disertasi.

Tujuan dari karangan ilmiah adalah melaporkan keterangan dan pikiran secara jelas, ringkas dan tegas. Penulisan dibuat dengan kreatif agar karangan dapat menarik dan menyegarkan tanpa mengorbankan nilai-nilai ilmiah yang memang harus diutamakan. Karya-karya ilmiah itu ditulis umumnya diminta berdasarkan hasil-hasil pemikiran dan perenungan sendiri, serta kesimpulan dan pendapat-pendapat sendiri. Ini dilakukan setelah kita mengumpulkan dan mengolah sebanyak mungkin keterangan dan bahan yang berguna dari berbagai sumber, baik sumber yang berbentuk buku, maupun dari orang-orang yang kita *interview* (“manusia sumber”) ataupun dari hasil-hasil penyelidikan lapangan, laboratorium yang sengaja kita lakukan untuk keperluan itu.

Karya ilmiah terdiri atas beberapa macam, yakni artikel ilmiah, makalah ilmiah dan laporan penelitian (Suyitno, 2012):

- 1) Artikel ilmiah adalah karya tulis yang dirancang untuk dimuat di jurnal atau buku kumpulan artikel yang ditulis dengan tatacara ilmiah dan disesuaikan dengan konvensi ilmiah yang berlaku. Artikel ilmiah dapat di pilah menjadi dua, yakni artikel hasil penelitian dan artikel non penelitian.

Artikel ilmiah hasil penelitian adalah artikel ilmiah yang disusun atau dibuat berdasarkan laporan hasil

penelitian. Artikel ini merupakan bentuk publikasi yang luas dari hasil penelitian melalui pemuatan artikel tersebut dalam jurnal ilmiah. Melalui pemuatan dalam jurnal ilmiah ini, produk penelitian yang dihasilkan akan semakin banyak dibaca dan diketahui oleh orang lain. Sementara, artikel non penelitian adalah artikel ilmiah yang disusun atau dibuat berdasarkan penalaran penulisnya. Artikel tersebut dikembangkan melalui kajian teori-teori yang diperoleh dari jurnal atau buku-buku ilmiah. Artikel ilmiah non penelitian ini tidak dikembangkan berdasarkan laporan penelitian, karena itu sistematika penulisan kedua ragam artikel ilmiah tersebut berbeda.

- 2) Makalah ilmiah adalah karya tulis yang memuat hasil pemikiran tentang suatu masalah dan disusun secara sistematis dan runut yang disertai analisis yang logis dan objektif untuk disampaikan dalam forum seminar. Makalah ini dibedakan menjadi dua, yakni makalah teknis dan makalah non teknis.

Informasi yang disampaikan dalam karangan ini benar-benar murni untuk informasi keilmuan. Makalah yang baik adalah makalah yang bermakna. Makalah ini berdasarkan signifikan topik atau bagi pembaca atau pengembangan bidang keilmuan dari topik yang ditulis. Makalah tentang pendidikan, misalnya, akan memiliki makna bagi kalangan pendidikan atau pengembangan bidang pendidikan jika dalam makalah tersebut

terdapat 'hal baru' yang bermanfaat bagi pembaca untuk pengembangan pendidikan. Jika dalam makalah itu hanya menyajikan pengulangan informasi yang bersifat klise, kebermaknaan makalah tersebut rendah.

- 3) Laporan penelitian adalah karya tulis yang berisi paparan proses dan hasil penelitian. Sedangkan karya-karya yang bukan karya ilmiah, yakni: (a) rangkuman dari sebuah artikel, (b) pengulangan gagasan orang lain dengan tidak kritis, (c) kumpulan dari kutipan, (d) pendapat pribadi yang tidak substantif, dan (e) pengutipan pendapat orang lain tanpa penyebutan sumber pengambilan.

Menurut Supranto dan Limakrisna (2012), pemikiran ilmiah ialah gabungan dari penalaran deduktif yang bersifat rasional dan induktif yang bersifat empiris. Induktif ialah cara pengambilan kesimpulan secara umum (tentang karakteristik populasi) berdasarkan data individual hasil penelitian sampel (bagian kecil dari populasi). Sedangkan deduktif merupakan cara penarikan kesimpulan yang bersifat individual dari pernyataan yang bersifat umum. Metode ilmiah ialah cara berpikir dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu/pengetahuan ilmiah (*science*) dimana dalam prosesnya dilakukan dengan menggabungkan rasionalisme dan empiris, maka dapat diartikan bahwa metode ilmiah merupakan prosedur yang digunakan untuk

menganalisis data empiris dalam menguji pernyataan teoritis.

Ilmu dapat diperoleh melalui metode ilmiah, sehingga pengetahuan biasa disebut sebagai ilmu jika berdasarkan pemikiran rasional/logis dan teruji secara empiris, dengan menggunakan istilah statistik. Ilmu pengetahuan diperoleh berdasarkan penelitian elemen sampel mewakili populasi dari mana sampel diperoleh/atau ditarik acak (*random*), melalui pengujian hipotesis, untuk membuat generalisasi yaitu menyimpulkan parameter sebagai karakteristik populasi tersebut.

Menurut Supranto dan Limakrisna (2012), Formulasi ilmiahnya adalah sebagai berikut :

IT + DT = ST IM + DM = SM IR + DR = SR

Keterangan:

- SM = *Scientific Methods*
- IR = *Inductive Research*
- DR = *Deductive Research*
- ST = *Scientific Thingking*
- IM = *Inductive Methods*
- DM = *Deductive Methods*

Ferdinand (2006), mengatakan bahwa penelitian dibagi dalam tiga jenis sesuai dengan sifat dan tujuannya, seperti yang disajikan pada Tabel 1.1.

Sifat	Tujuan
Eksplorasi Ilmu	<i>Basic Research Applied Research</i>
Eksplanasi Ilmu	<i>Causal Research</i> <i>Non Causal Research-Comparative Research</i>
Metode Eksplanasi Ilmu	<i>Hypothesis Generating Research</i> <i>Hypothesis Testing Research</i>

Ekplorasi ilmu

Ekplorasi ilmu terdiri dari riset dasar dan terapan (*basic & applied research*) yaitu :

- (a) Riset dasar bertujuan untuk mengembangkan ilmu, mencari jawaban baru atas masalah tertentu. Hasil penelitian berpotensi dipergunakan oleh organisasi di suatu waktu di masa yang akan datang. Suatu penelitian disebut penelitian dasar, apabila sasaran utamanya untuk pengembangan ilmu dengan harapan untuk menghasilkan “generalisasi”. Penelitian ini banyak dilakukan dalam bidang akademik (Skripsi/S1, Tesis/S2, Disertasi/S3), biasanya juga dilakukan oleh konsultan atau peneliti dari perguruan tinggi atau lembaga penelitian seperti LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia).
- (b) Penelitian terapan bertujuan untuk memecahkan masalah (*problem solving*) yang sedang dihadapi dengan jelas mencari faktor penyebab timbulnya masalah tersebut sehingga hasilnya dapat dipergunakan untuk dasar pembuatan pemecahan langkah-langkah perbaikan. Penelitian terapan banyak dilakukan oleh konsultan penelitian dan lembaga penelitian dan pengembangan (R & D) dalam suatu organisasi pemerintah (departemen/kementerian) dan perusahaan.

Ekplanasi Ilmu

Ekplanasi Ilmu terdiri dari penelitian kausalitas dan non kausalitas yaitu:

- (a) Penelitian kausalitas bertujuan untuk mencari penjelasan dalam bentuk hubungan sebab-akibat (*causal effect*) antar beberapa variabel. Hipotesis yang disajikan adalah hipotesis kausalitas yang dipergunakan sebagai dasar dalam menganalisis hubungan sebab akibat suatu variabel yaitu antara beberapa variabel bebas X yang mempengaruhi dengan satu variabel tak bebas Y yang dipengaruhi. Misalnya berapa besarnya pengaruh biaya promosi ($=X_1$), harga barang ($=X_2$) dan daya beli masyarakat ($=X_3$) terhadap hasil penjualan ($=Y$).
- (b) Penelitian non-kausalitas bertujuan untuk membandingkan antara beberapa situasi sehingga diketahuinya perbedaan pada situasi yang berbeda dapat dipergunakan untuk menduga faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan. Situasi penelitian non-kausalitas komparatif dapat dilakukan dengan membandingkan peristiwa yang berbeda (sebelum-sesudah) dan peristiwa yang sama pada objek yang berbeda. Misalnya μ_1 = rata-rata hasil penjualan kewirausahaan taruna Politeknik KP Sorong sebelum dilatih (dalam unit/satuan) dan μ_2 sesudah dilatih. Kalau ternyata dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa μ_2 lebih besar dari μ_1 maka

dapat disimpulkan bahwa penelitian teknik penjualan bisa meningkatkan hasil penjualan.

Demikian juga kalau μ_1 & μ_2 = rata-rata tingkat kepuasan nasabah suatu bank yang memperhatikan mutu pelayanan dan tidak memerhatikan dan ternyata hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $\mu_2 > \mu_1$ (= μ_2 lebih besar dari μ_1), maka dapat disimpulkan bahwa perbaikan mutu pelayanan dapat meningkatkan tingkat kepuasan nasabah.

Metode Eksplanasi Ilmu

Berdasarkan metode eksplanasi ilmu, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian yang bertujuan membangun proposisi dan hipotesis (*hypothesis generating*) dan penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis (*hypotesis testing research*).

- (a) "*Hyphotesis generating research*" ialah penelitian yang hanya berorientasi pada pembentukan/pembangunan konsep teori melalui proposisi dan hipotesis. Penelitian semacam ini tidak sampai pada pengujian empiris, tetapi hanya menyajikan model konseptual yang dibangun berdasarkan proposisi dan hipotesis. Biasanya penelitian disebut juga sebagai penelitian kualitatif.
- (b) "*Hyphotesis testing research*" ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan hipotesis dan

mengujinya secara empiris atas suatu permasalahan tertentu.

Pengembangan hipotesis memerlukan telaah pustaka yang mendalam agar menghasilkan hipotesis yang memberikan penguatan empiris (*empirical strength*). Setelah hipotesis dikembangkan penelitian dilanjutkan dengan pengembangan instrument pengumpulan data, analisis data untuk menguji hipotesis sehingga diperoleh penemuan sebagai jawaban atas permasalahan yang ada (*the existing problem*). Biasanya penelitian ini disebut penelitian kuantitatif.

Menurut Suryabrata (2003), dalam melaksanakan penelitian, orang dapat menggunakan berbagai macam metode, dan sejalan dengan rancangan penelitian yang digunakan juga bermacam-macam. Untuk menyusun sesuatu rancangan penelitian yang baik perlulah berbagai persoalan dipertimbangkan. Pertanyaan-pertanyaan berikut ini adalah pertanyaan pokok yang perlu dijawab dalam setiap usaha untuk menyusun sesuatu rancangan penelitian;

1. Cara pendekatan apa yang dipakai?
2. Metode apa yang dipakai?
3. Strategi apa yang kiranya paling efektif?

Keputusan mengenai rancangan yang akan dipakai akan tergantung kepada tujuan penelitian, sifat masalah yang akan digarap, dan berbagai alternatif yang mungkin digunakan. Apabila tujuan penelitian telah di

spesifikasikan, maka penelitian itu telah mempunyai ruang lingkup dan arah yang jelas, karenanya perhatian dapat diarahkan kepada “target area” yang terbatas. Selanjutnya, sifat masalah akan memainkan peranan utama dalam menentukan cara-cara pendekatan yang cocok, yang selanjutnya akan mengikhtisarkan berbagai rancangan tersebut pada berbagai cara penggolongan telah diusulkan. Macam rancangan penelitian dapat digolongkan berdasarkan atas sifat-sifat masalahnya. Rancangan penelitian ini digolongkan menjadi sembilan kategori, yaitu :

1. Penelitian historis,
2. Penelitian deskripsi,
3. Penelitian perkembangan,
4. Penelitian kasus dan penelitian lapangan,
5. Penelitian korelasional,
6. Penelitian kausal komparatif,
7. Penelitian eksperimental sungguhan,
8. Penelitian eksperimental semu, dan
9. Penelitian tindakan.

Kesembilan rancangan penelitian (macam penelitian) dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian Historis (*historical research*)

- a. Tujuan penelitian historis adalah membuat rekonstruksi masa lampau secara sistematis dan objektif, dengan cara mengumpulkan,

mengevaluasi, memverifikasi, serta mensintesis bukti-bukti untuk menegakkan dan memperoleh kesimpulan yang kuat. Contohnya studi mengenai praktik “bawon” di pedesaan di Jawa Tengah, yang bermaksud memahami dasar-dasarnya di waktu yang lampau serta relevansinya untuk waktu kini; studi ini dimaksudkan juga untuk mentest hipotesis bahwa nilai-nilai sosial tertentu serta rasa solidaritas memainkan peran penting dalam berbagai kegiatan ekonomi pedesaan.

b. Ciri-ciri

- (1) Penelitian historis lebih tergantung kepada data yang di observasi orang lain daripada yang di observasi oleh peneliti sendiri. Data yang baik akan dihasilkan oleh kerja yang cermat yang menganalisis keotentikan, ketepatan, dan pentingnya sumber-sumber.
- (2) Berlainan dengan anggapan yang populer, peneliti historis harus tertib-ketat, sistematis, dan tuntas. Seringkali penelitian yang dikatakan sebagai suatu “penelitian historis” hanyalah koleksi informasi-informasi yang tak layak, tak reliable, dan berat sebelah.
- (3) Penelitian historis tergantung kepada dua macam data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari sumber

primer, yaitu si peneliti (penulis) secara langsung melakukan observasi atau menyaksikan kejadian-kejadian yang dituliskan. Data sekunder diperoleh dari sumber sekunder, yaitu peneliti yang melaporkan hasil observasi orang lain, satu kali atau lebih terlepas kejadian aslinya. Di antara kedua sumber itu, sumber primer dipandang sebagai memiliki otoritas sebagai bukti tangan pertama, dan diberi prioritas dalam pengumpulan data.

- (4) Untuk menentukan bobot data, biasa dilakukan dua macam kritik, yaitu kritik eksternal dan kritik internal. Kritik eksternal menanyakan apakah dokumen relik itu otentik”, sedang kritik internal menanyakan apabila data itu otentik, akurat dan relevan. Kritik internal harus menguji motif, keberat-sebelahan, dan keterbatasan si penulis yang mungkin melebih-lebihkan atau mengabaikan sesuatu dan memberikan informasi yang terpaku. Evaluasi kritis inilah yang menyebabkan “penelitian historis” itu sangat tertib-ketat, yang dalam banyak hal lebih dibanding dari pada studi eksperimental.

(5) Walaupun penelitian historis mirip dengan penelaahan kepustakaan yang mendahului lain-lain bentuk rancangan penelitian, namun pendekatan historis lebih tuntas, mencari informasi dari sumber yang lebih luas. Penelitian historis juga menggali informasi-informasi yang lebih tua daripada yang umum dituntut dalam penelaahan kepustakaan, juga menggali bahan-bahan tak diterbitkan, yang tak dikutip dalam bahan acuan yang standar.

c. Langkah-langkah Pokok

- 1) Definisikan masalah. Ajukan pertanyaan-pertanyaan berikut kepada diri sendiri:
 - a) Apakah cara pendekatan historis ini merupakan yang terbaik bagi masalah yang sedang digarap?
 - b) Apakah data penting yang diperlukan mungkin didapat?
 - c) Apakah hasilnya nanti mempunyai cukup kegunaan?
- 2) Rumuskan tujuan penelitian dan jika mungkin, rumuskan hipotesis yang akan memberi arah dan fokus bagi kegiatan penelitian itu.
- 3) Kumpulkan data, dengan selalu mengingat perbedaan antara sumber primer dan sumber

sekunder. Suatu keterampilan yang sangat penting dalam penelitian historis adalah cara pencatatan data: dengan sistem kartu atau dengan sistem lembaran, kedua-duanya dapat dilakukan.

- 4) Evaluasi data yang diperoleh dengan melakukan kritik eksternal dan kritik internal.
- 5) Tuliskan laporan.

2. Penelitian Deskriptif (*descriptive research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian deskriptif adalah membuat penggambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

b. Contoh

- (1) Survei mengenai pendapat umum untuk menilai sikap para pemilih terhadap rencana perubahan tahun pelajaran.
- (2) Survei dalam suatu daerah mengenai kebutuhan akan pendidikan keterampilan.
- (3) Studi mengenai kebutuhan tenaga kerja akademik pada kurun waktu tertentu.
- (4) Penelitian mengenai taraf serap pelajar-pelajar SMU.

c. Ciri-ciri

- (1) Secara harfiah, penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian. Dalam arti ini penelitian deskriptif itu adalah akumulasi data dasar dalam cara deskriptif semata-mata tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan, mentest hipotesis, membuat ramalan, atau mendapatkan makna dan implikasi, walaupun penelitian yang bertujuan untuk memerlukan hal-hal tersebut dapat mencakup juga metode-metode deskriptif.
- (2) Tetapi para ahli dalam bidang penelitian tidak ada kesepakatan mengenai apa sebenarnya penelitian deskriptif itu. Sementara ahli memberikan arti penelitian deskriptif itu lebih luas dan mencakup segala macam bentuk penelitian kecuali penelitian historis dan penelitian eksperimental, dalam arti luas, biasanya digunakan istilah penelitian survei.
- (3) Tujuan penelitian-penelitian survei:
 - a) Untuk mencari informasi faktual yang mendetail yang mencandra gejala yang ada.

- b) Untuk mengidentifikasi masalah-masalah atau untuk mendapatkan justifikasi keadaan dan praktik-praktik yang sedang berlangsung.
 - c) Untuk membuat komparasi dan evaluasi.
 - d) Untuk mengetahui apa yang dikerjakan oleh orang-orang lain dalam menangani masalah atau situasi yang sama, agar dapat belajar dari mereka untuk kepentingan pembuatan rencana dan pengambilan keputusan di masa depan.
- d. Langkah-langkah Pokok
- 1) Definisikan dengan jelas dan spesifik tujuan yang akan dicapai. Fakta-fakta dan sifat-sifat apa yang perlu ditemukan?
 - 2) Rancanglah model pendekatannya. Bagaimana data akan dikumpulkan? Bagaimana caranya menentukan sampelnya untuk menjamin supaya sampel representatif bagi populasinya? Alat atau teknik observasi apa yang tersedia atau perlu dibuat? Apakah metode pengumpulan data atau perlu di-cry-out-kan? Apakah para pengumpul data perlu dilatih terlebih dahulu?

- 3) Kumpulkan data.
- 4) Susun laporan.

3. Penelitian Perkembangan (*developmental research*).

a. Tujuan

Tujuan penelitian perkembangan adalah untuk menyelidiki pola dan perurutan pertumbuhan dan/atau perubahan sebagai fungsi waktu.

b. Contoh-contoh

- 1) Studi-studi longitudinal mengenai pertumbuhan yang secara langsung mengukur sifat-sifat dan laju perubahan-perubahan pada sampel sejumlah anak pada taraf-taraf perkembangan yang berbeda-beda.
- 2) Studi-studi *cross-sectional* yang mengukur sifat-sifat dan laju perubahan-perubahan path sejumlah sampel yang terdiri dari kelompok-kelompok umur yang mewakili taraf perkembangan yang berbeda-beda.
- 3) Studi-studi kecenderungan yang dimaksudkan untuk menentukan pola-pola perubahan di masa lampau agar dapat meramalkan pola-pola dan kondisi-kondisi di waktu yang akan datang.

c. Ciri-ciri

- 1) Penelitian perkembangan memperhatikan pada studi mengenal variabel-variabel dan perkembangan selama beberapa bulan atau beberapa tahun. Tugasnya adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan Bagaimanakah pola-pola pertumbuhan, lajunya, arahnya, perurutannya, dan bagaimana berbagai faktor berhubungan satu sama lain mempengaruhi sifat-sifat perkembangan itu?
- 2) Masalah sampling dalam studi longitudinal adalah kompleks karena terbatasnya subjek yang dapat diikuti dalam waktu yang lama; berbagai faktor mempengaruhi atrisi dalam studi longitudinal. Apabila soal atrisi dapat diatasi dengan pemilihan sampel pada suatu populasi yang stabil, maka hal yang demikian ini berarti memasukkan keberatsebelahan yang tak dikenal, yang berkaitan dengan populasi yang demikian itu. Metode longitudinal tidak memungkinkan perbaikan dalam hal-hal teknis tanpa kehilangan kontinuitas metode itu. Dan akhirnya, metode ini menuntut kontinuitas staf dan bantuan biaya untuk jangka waktu yang panjang, sehingga akan tergantung kepada lembaga

(biasanya Universitas) dan yayasan yang dapat mempertahankan/memenuhi tuntutan yang demikian itu.

- 3) Studi-studi *cross-sectional* biasanya meliputi subjek lebih banyak, tetapi mencandra faktor-faktor pertumbuhan yang lebih sedikit daripada studi-studi longitudinal. Walaupun metode longitudinal itu adalah satu-satunya metode langsung untuk mempelajari perkembangan manusia, namun cara pendekatan *cross-sectional* lebih murah itu lebih cepat karena kurun waktu yang panjang diganti oleh pengambilan sampel dan berbagai kelompok umur. Dalam metode *cross-sectional* soal sampling adalah rumit, karena anak-anak yang sama tidak terlibat dalam berbagai taraf umur, dan kelompok-kelompok umur yang berbeda itu mungkin tidak dapat dibandingkan sama lain. Untuk membuat generalisasi intrinsik mengenai pola perkembangan dari sampel anak-anak dari perurutan umur ini mengandung resiko mencampuradukkan perbedaan-perbedaan antar kelompok yang timbul dan proses sampling.
- 4) Studi-studi kecenderungan mengandung kelemahan bahwa faktor-faktor yang tak

dapat diramalkan mungkin masuk dan memodifikasi atau membuat kecenderungan yang didasarkan masa lampau menjadi tidak sah. Pada umumnya, ramalan untuk masa yang panjang adalah *educated guess*, sedang ramalan untuk waktu yang pendek lebih reliabel dan lebih valid.

d. Langkah-langkah Pokok

- 1) Definisikan masalahnya atau rumuskan tujuan-tujuannya.
- 2) Lakukan penelaahan kepustakaan untuk menentukan garis dasar informasi yang ada dan memperbandingkan metodologi-metodologi penelitian, termasuk alat-alat yang telah ada dan teknik-teknik pengumpulan data yang telah dikembangkan.
- 3) Rancangan cara pendekatan.
- 4) Kumpulan data.
- 5) Evaluasi data yang terkumpul.
- 6) Susun laporan mengenai hasil evaluasi itu

4. Penelitian Kasus dan Penelitian Lapangan (*case study and field research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian kasus dan penelitian lapangan adalah untuk mempelajari secara

intensif tentang latar belakang keadaan sekarang, dan interaksi lingkungan sesuatu unit sosial: individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat.

b. Contoh-contoh

- 1) Studi-studi yang dilakukan Piaget mengenai perkembangan kognitif pada anak-anak.
- 2) Studi secara mendalam mengenai seorang anak yang mengalami ketidakmampuan berlatar yang dilakukan oleh seorang ahli psikologi.
- 3) Studi secara intensif mengenai kebudayaan 'kota dalam' serta kondisi-kondisi kehidupannya pada suatu kota metropolitan.
- 4) Studi lapangan yang tuntas mengenai kebudayaan kelompok-kelompok masyarakat terpencil.

c. Ciri-ciri

- 1) Penelitian kasus adalah penelitian mendalam mengenai unit sosial tertentu yang hasilnya merupakan gambaran yang lengkap dan terorganisasi baik mengenai unit tersebut. Tergantung kepada tujuannya, ruang lingkup penelitian itu mungkin mencakup keseluruhan siklus kehidupan atau hanya segmen-segmen tertentu saja. Studi demikian itu mungkin mengkonsentrasikan

diri pada faktor-faktor khusus tertentu atau dapat pula mencakup keseluruhan faktor-faktor dan kejadian-kejadian.

- 2) Dibanding dengan studi survei yang cenderung untuk meneliti sejumlah kecil variabel pada unit sampel yang besar, studi kasus cenderung untuk meneliti jumlah unit yang kecil tetapi mengenai variabel-variabel dan kondisi-kondisi yang besar jumlahnya.

Keunggulan

- 1) Penelitian-penelitian kasus terutama sangat berguna untuk informasi latar belakang guna perencanaan penelitian yang lebih besar dalam ilmu-ilmu sosial. Karena studi yang demikian itu intensif sifatnya, studi tersebut menerangi variabel-variabel yang penting, proses-proses, dan interaksi-interaksi, yang memerlukan perhatian yang lebih luas. Penelitian kasus itu merintis dasar baru dan seringkali merupakan sumber hipotesis-hipotesis untuk penelitian lebih jauh.
- 2) Data yang diperoleh dan penelitian-penelitian kasus memberikan contoh-contoh yang berguna untuk memberi ilustrasi mengenai

penemuan-penemuan yang digeneralisasikan dengan statistik.

Kelemahan

- 1) Karena fokusnya yang terbatas pada unit-unit yang sedikit jumlahnya, penelitian kasus itu terbatas sifat representatifnya. Studi yang demikian itu tidak memungkinkan generalisasi kepada populasinya, sebelum penelitian lanjutan yang berfokus pada hipotesis-hipotesis tertentu dan menggunakan sampel yang layak selesai dikerjakan.
- 2) Penelitian kasus terutama sangat peka terhadap keberatsebelahan subjektif. Kasusnya sendiri mungkin dipilih atas dasar sifat dramatisnya dan bukan atas dasar sifat khasnya; atau karena kasus itu cocok benar dengan konsep yang sebelumnya telah ada pada peneliti. Sejauh pendapat selektif menentukan apakah dana tertentu diikutsertakan atau tidak, atau memberikan makna tinggi atau rendah, atau menempatkan data tersebut dalam konteks tertentu dan bukan pada konteks yang lain, maka interpretasi subjektif akan mempengaruhi hasilnya.

e. Langkah-langkah Pokok

- 1) Rumuskan tujuan-tujuan yang akan dicapai. Apakah yang dijadikan unit studi dan sifat-sifat, saling berhubungan serta proses-proses yang akan menuntun penelitian?
- 2) Rancangkan cara pendekatannya. Bagaimana unit-unit itu akan dipilih? Sumber-sumber data mana yang tersedia? Metode pengumpulan data mana yang akan digunakan?
- 3) Kumpulkan data
- 4) Organisasikan data dan informasi yang diperoleh untuk menjadi rekonstruksi unit studi yang koheren dan terpadu semi baik.
- 5) Susunlah laporannya sekaligus mendiskusikan makna hasil tersebut.

5. Penelitian Korelasional (*correlational research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian korelasional adalah untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.

b. Contoh-contoh

- 1) Studi yang mempelajari saling hubungan antara skor pada tes masuk perguruan tinggi dengan indeks prestasi.
- 2) Studi secara analisis faktor mengenai beberapa tes kepribadian.
- 3) Studi untuk meramalkan keberhasilan belajar berdasarkan atas skor pada tes bakat.

c. Ciri-ciri

- 1) Penelitian macam ini cocok dilakukan bila variabel-variabel yang diteliti rumit dan/atau tak dapat diteliti dengan metode eksperimental atau tak dapat dimanipulasikan.
- 2) Studi macam ini memungkinkan pengukuran beberapa variabel dan saling hubungannya secara serentak dalam keadaan realistiknya.
- 3) Apa yang diperoleh adalah taraf atau tinggi-rendahnya saling hubungan dan bukan ada atau tidak adanya saling hubungan tersebut Hal ini berbeda misalnya dengan path penelitian eksperimental, yang dapat memperoleh basil mengenai ada atau tidak adanya efek tertentu.
- 4) Penelitian korelasional mengandung kelemahan-kelemahan, antara lain adalah sebagai berikut :

- a) Hasilnya cuma mengidentifikasi yang sejalan dengan apa, tidak harus menunjukkan saling hubungan yang sifat kausal.
 - b) Jika dibandingkan dengan penelitian eksperimental, penelitian korelasional itu kurang tertib-ketat, karena kurang melakukan kontrol terhadap variabel-variabel bebas.
 - c) Pola saling hubungan itu sering tak menentu dan kabur.
 - d) Sering merangsang penggunaannya sebagai semacam *short-gun approach*, yaitu memasukkan berbagai data tanpa pilih-pilih dan menggunakan setiap interpretasi yang berguna atau bermakna.
- d. Langkah-langkah Pokok
- 1) Definisikan masalah.
 - 2) Lakukan penelaahan kepustakaan.
 - 3) Rancangkan cara pendekatannya :
 - a) Identifikasikan variabel-variabel yang relevan;
 - b) Tentukan subjeknya yang sebaik-baiknya;

- c) Pilih atau susun alat pengukur yang cocok;
 - d) Pilih metode korelasional yang cocok untuk masalah yang sedang digarap.
- 4) Kumpulkan data.
 - 5) Analisis data yang telah terkumpul dan buat interpretasinya.
 - 6) Tuliskan laporan.

6. Penelitian Kausal-Komparatif (*causal-comparative research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian kausal-komparatif adalah untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab-akibat dengan cara: berdasar atas pengamatan terhadap akibat yang ada mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu, Hal ini berlainan dengan metode eksperimental yang mengumpulkan datanya pada waktu kini dalam kondisi yang dikontrol.

b. Contoh-contoh

- 1) Penelitian mengenai faktor-faktor yang menjadi ciri-ciri pribadi yang gampang dan tidak gampang mendapat kecelakaan dengan menggunakan data yang berwujud

catatan-catatan yang ada pada perusahaan asuransi.

- 2) Mencari pola tingkah laku dan prestasi belajar yang berkaitan dengan perbedaan umur pada waktu masuk sekolah, dengan cara menggunakan data deskriptif mengenai tingkah laku dari skor test prestasi belajar yang terkumpul sampai anak-anak yang bersangkutan kelas VI SD.
- 3) Penelitian untuk menentukan ciri-ciri guru yang efektif dengan mempergunakan data yang berupa catatan mengenai sejarah pekerjaan selengkap mungkin.

c. Ciri-ciri

Penelitian kausal-komparatif bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dipersoalkan berlangsung (lewat). Peneliti mengambil satu atau lebih akibat (*sebagai dependent variables*) dan menguji data itu dengan menelusuri kembali ke masa lampau untuk mencari sebab-sebab, saling hubungan, dan maknanya.

Keunggulan-keunggulan:

- 1) Metode kausal-komparatif adalah baik untuk berbagai keadaan kalau metode yang lebih

kuat, yaitu metode eksperimental, tak dapat digunakan :

- a) Apabila tidak selalu mungkin untuk memilih, mengontrol, dan memanipulasikan faktor-faktor yang perlu untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat secara langsung.
 - b) Apabila pengontrolan terhadap semua variabel kecuali Variabel bebas sangat tidak realistis dan dibuat-buat, yang mencegah interaksi normal dengan lain-lain variabel yang berpengaruh.
 - c) Apabila kontrol di laboratorium untuk berbagai tujuan penelitian adalah tidak praktis, terlalu mahal, atau dipandang dari segi etika diragukan/dipertanyakan.
- 2) Studi kausal-komparatif menghasilkan informasi yang sangat berguna mengenai sifat-sifat gejala yang dipersoalkan: apa sejalan dengan apa, dalam kondisi apa, pada perurutan dan pola yang bagaimana, dan sejenis dengan itu.
 - 3) Perbaikan-perbaikan dalam hal teknik, metode statistik, dan rancangan dengan kontrol parsial, pada akhir-akhir telah membuat studi kausal-komparatif itu lebih dapat dipertanggung jawabkan.

Kelemahan-kelemahan:

- 1) Kelemahan utama setiap rancangan *ex Post Facto* adalah tidak adanya kontrol terhadap variabel bebas. Dalam batas-batas pemilihan yang dapat dilakukan, penelitian harus mengambil fakta-fakta yang dijumpainya tanpa kesempatan untuk mengatur kondisi-kondisinya atau memanipulasikan variabel-variabel yang mempengaruhi fakta-fakta yang dijumpainya itu. Untuk dapat mencapai kesimpulan yang sehat, peneliti harus mempertimbangkan segala alasan yang mungkin ada atau hipotesis-hipotesis saingan yang mungkin diajukan yang mungkin mempengaruhi hasil-hasil yang dicapai. Sejauh peneliti dapat dengan sukses membuat justifikasi kesimpulannya terhadap alternatif-alternatif lain, dia ada dalam posisi yang secara relatif kuat.
- 2) Adalah sukar untuk memperoleh kepastian bahwa faktor-faktor penyebab yang relevan ialah benar-benar tercakup dalam kelompok faktor-faktor yang sedang diselidiki.
- 3) Kenyataan bahwa faktor penyebab bukanlah faktor tunggal, melainkan kombinasi dan interaksi antara berbagai faktor dalam

kondisi tertentu untuk menghasilkan efek yang disaksikan, menyebabkan soalnya sangat kompleks.

- 4) Suatu gejala mungkin tidak hanya merupakan akibat dari sebab-sebab ganda, tetapi dapat pula disebabkan oleh sesuatu sebab pada kejadian tertentu dan oleh lain sebab pada kejadian lain.
- 5) Apabila saling hubungan antara dua variabel telah ditemukan, mungkin sukar untuk menentukan mana yang sebab dan mana yang akibat.
- 6) Kenyataan bahwa dua, atau lebih, faktor saling berhubungan tidaklah mesti memberi implikasi adanya hubungan sebab-akibat. Kenyataan itu mungkin hanyalah karena faktor-faktor tersebut berkaitan dengan aktor lain yang tidak diketahui atau tidak terobservasi.
- 7) Menggolong-golongkan subjek ke dalam kategori dikotomi (misalnya golongan pandai dan golongan bodoh) untuk tujuan perbandingan, menimbulkan persoalan - persoalan, karena kategori-kategori semacam itu sifatnya kabur, bervariasi, dan tak mantap. Seringkali penelitian yang

demikian itu tidak menghasilkan penemuan yang berguna.

- 8) Studi komparatif dalam situasi alami tidak memungkinkan pemilihan subjek secara terkontrol. Menerapkan kelompok yang telah ada yang mempunyai kesamaan dalam berbagai hal kecuali dalam hal dihadapkannya kepada variabel bebas adalah sangat sukar.

d. Langkah-langkah Pokok

- 1) Definisikan masalah.
- 2) Lakukan penelaahan kepustakaan.
- 3) Rumuskan hipotesis-hipotesis.
- 4) Rumuskan asumsi-asumsi yang mendasari hipotesis-hipotesis itu serta prosedur-prosedur yang akan digunakan.
- 5) Rancang cara pendekatannya:
 - a) Pilihan subjek-subjek yang akan digunakan serta sumber-sumber yang relevan;
 - b) Pilihan atau susunlah teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data;
 - c) Tentukan kategori-kategori untuk mengklasifikasikan data yang jelas, sesuai dengan tujuan studi, dan dapat

menunjukkan kesamaan atau saling hubungan

- 6) Validasikan teknik untuk mengumpulkan data itu, dan interpretasikan hasilnya dalam cara yang jelas dan cermat.
- 7) Tumpukan dan analisis data.
- 8) Susun laporannya.

7. Penelitian Eksperimental - Sungguhan ***(true-experimental research)***

- a. Tujuan penelitian eksperimental sungguhan adalah untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental satu atau lebih kondisi perlakuan dan memperbandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.
- b. Contoh-contoh
 - 1) Penelitian untuk menyelidiki pengaruh dua metode mengajar statistik pada taruna tingkat 1 sebagai fungsi ukuran kelas (besar dan kecil) dan taraf inteligensi murid (tinggi, sedang, rendah), dengan cara menempatkan dosen secara random berdasarkan inteligensi, ukuran kelas, dan metode mengajar.

- 2) Penelitian untuk menyelidiki efek program pencegahan penyalahgunaan obat terhadap sikap taruna tingkat 2, dengan menggunakan kelompok eksperimen (yang diperkenalkan dengan program itu), dan kelompok kontrol (yang tidak diperkenalkan dengan program itu), dan dengan menggunakan rancangan pretest - posttest dimana hanya setengah dan taruna tingkat 2 itu secara random menerima pretest untuk menentukan seberapa besarnya perubahan sikap itu dapat dikatakan disebabkan oleh *pretesting* atau oleh program pendidikan.
 - 3) Penelitian untuk menyelidiki efek pemberian beasiswa kepada taruna di suatu daerah dengan memperhatikan keadaan sosial ekonomi orang tua dan taraf inteligensi.
- c. Ciri-ciri *experimental designs*
- 1) Menuntut pengaturan variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimental secara tertib-ketat, baik dengan kontrol atau manipulasi langsung maupun dengan randomisasi (pengaturan secara rambang).
 - 2) Secara khas menggunakan kelompok kontrol sebagai “garis dasar” untuk dibandingkan

dengan kelompok (kelompok-kelompok) yang dikenai perlakuan eksperimental.

3) Memusatkan usaha pada pengontrolan variansi:

1. Untuk memaksimalkan variansi variabel yang berkaitan dengan hipotesis penelitian;

2. Untuk meminimalkan variansi variabel pengganggu atau yang tidak diinginkan yang mungkin mempengaruhi hasil eksperimen tetapi yang tidak menjadi tujuan penelitian;

3. Untuk meminimalkan variansi kekeliruan atau variansi rambang, termasuk apa yang disebut kekeliruan pengukuran. Penyelesaian terbaik; pemilihan subjek secara rambang, penempatan subjek dalam kelompok-kelompok secara rambang, penentuan perlakuan eksperimental kepada kelompok secara rambang.

4. *Internal validity* adalah sine qua non untuk rancangan ini dan merupakan tujuan pertama metode eksperimental. Pertanyaan yang perlu dijawab adalah: Apakah manipulasi eksperimental pada

studi ini memang benar-benar menimbulkan perbedaan.

5. Tujuan ke dua metode eksperimental adalah *external validity* yang menanyakan personal: Seberapa *representatif* penemuan-penemuan penelitian ini dan seberapa jauh hasil-hasilnya dapat digeneralisasikan kepada subjek-subjek atau kondisi-kondisi yang semacam.
6. Dalam rancangan eksperimental yang klasik, semua variabel penting diusahakan agar konstan kecuali variabel perlakuan yang secara sengaja dimanipulasikan atau dibiarkan bervariasi. Kemajuan-kemajuan dalam metodologi, misalnya rancangan faktorial dan analisis variansi telah memungkinkan peneliti untuk memanipulasikan atau membiarkan bervariasi lebih dari satu variabel, dan sekaligus menggunakan lebih dari satu kelompok eksperimental. Hal-hal yang demikian itu memungkinkan untuk secara serempak menentukan (1) efek variabel bebas utama (perlakuan), (2) variasi yang berkaitan dengan variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi, dan (3)

interaksi antara kombinasi variabel bebas dan/atau variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi tertentu.

7. Walaupun macam pendekatan eksperimental itu adalah yang paling kuat karena cam mi memungkinkan untuk mengontrol variabel-variabel yang relevan, namun cara ini juga paling restriktif dan dibuat-buat (*artificial*). Ciri inilah yang merupakan kelemahan utama kalau metode ini dikenakan kepada manusia dalam dunianya, karena manusia sering berbuat lain apabila tingkah lakunya dibatasi secara artifisial, dimanipulasikan atau di observasi secara sistematis atau dievaluasi.

d. Langkah-langkah Pokok

- 1) Lakukan survai kepustakaan yang relevan bagi masalah yang akan digarap.
- 2) identifikasi dan definisikan masalah.
- 3) Rumuskan hipotesis, berdasarkan atas penelaahan kepustakaan.
- 4) Definisikan pengertian-pengertian dasar dan variabel-variabel utama.
- 5) Susun rencana eksperimen
 - a)Identifikasi bermacam-macam variabel yang relevan.

- b) Identifikasi variabel-variabel non-eksperimental yang mungkin mencemarkan eksperimen, dan tentukan bagaimana caranya mengontrol variabel-variabel tersebut.
 - c) Tentukan rancangan eksperimennya.
 - d) Pilih subjek yang representatif bagi populasi tertentu, tentukan siapa-siapa yang masuk kelompok kontrol dan siapa-siapa yang masuk kelompok eksperimen.
 - e) Terapkan perlakuan.
 - f) Pilih atau susun alat untuk mengukur hasil eksperimen dan validasikan alat tersebut.
 - g) Rancang prosedur pengumpulan data, dan jika mungkin lakukan *pilot atau trial run test* untuk menyempurnakan saat pengukur atau rancangan eksperimennya.
 - h) Rumuskan hipotesis nolnya.
- 6) Laksanakan eksperimen.
- 7) Aturlah data kasar itu dalam cara yang mempermudah analisis selanjutnya. Tempatkan dalam rancangan yang memungkinkan memperhitungkan efek yang diperkirakan akan ada.

- 8) Terapkan test signifikansi untuk menentukan taraf signifikansi hasilnya.
- 9) Buatlah interpretasi mengenai hasil testing itu, berikan diskusi seperlunya, dan tuliskan laporannya. Karena metode eksperim itu sangat penting peranannya dalam dunia Metodologi penelitian, maka pada bab berikut hal tersebut akan disajikan dengan lebih lengkap.

8. Penelitian Eksperimental-Semu (*quasi-experimental research*)

a. Tujuan

Tujuan penelitian eksperimental-semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Si peneliti harus dengan jelas mengerti kompromi-kompromi apa yang ada pada *internal validity* dan *external validity* rancangannya dan berbuat sesuai dengan keterbatasan-keterbatasan tersebut.

b. Contoh-contoh

- 1) Penelitian untuk menyelidiki efek dua macam cara menghafal (*spaced vs. massed practice*) dalam menghafal suatu daftar kata-kata

asing pada empat buah SMU tanpa dapat menentukan penempatan murid-murid pada perlakuan secara random atau mengawasi waktu-waktu latihannya secara cermat.

- 2) Penelitian untuk menilai keefektifan tiga cara mengajar konsep-konsep dasar dan prinsip ekonomi di Universitas apabila dosen-dosen tertentu dapat secara sukarela menjalankan pengajaran itu karena tertarik akan bahannya.
 - 3) Penelitian pendidikan yang menggunakan *pretest-posttest*, yang didalamnya variabel-variabel seperti kematangan efek testing, regresi statistik, atrisi selektif, dan adaptasi tidak dapat dihindari atau justru terlewat dari penelitian.
 - 4) Berbagai penelitian mengenai berbagai problem sosial seperti kenakalan keresahan, merokok, jumlah penderita penyakit jantung, dan sebagainya, yang didalamnya kontrol dan manipulasi tidak selalu dapat dilakukan.
- c. Ciri-ciri
- 1) Penelitian eksperimental-semu secara khas mengenal keadaan praktis, yang didalamnya adalah tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali

beberapa dari variabel-variabel tersebut. Si peneliti mengusahakan untuk sampai sedekat mungkin dengan keterlibatan penelitian eksperimental yang sebenarnya, dengan hati-hati menunjukkan perkecualian dan keterbatasannya. Karena itu, penelitian ini ditandai oleh metode kontrol parsial berdasar atas identifikasi secara hati-hati mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *internal validity* dan *external validity*.

- 2) Perbedaan antara penelitian eksperimental-sungguhan dan penelitian eksperimental-semu adalah kecil, terutama kalau yang dipergunakan sebagai subjek adalah manusia, misalnya dalam psikologi.
- 3) Walaupun penelitian tindakan dapat mempunyai status eksperimental-semu, namun seringkali penelitian tersebut sangat tidak format, sehingga perlu diberi kategori tersendiri. Sekali rencana penelitian telah dengan sistematis menguji masalah validitas, bergerak menjauhi alam intuitif dan penjelajahan (*exploratory*), maka permulaan metode eksperimental telah mulai terwujud.

d. Langkah-langkah Pokok

Langkah-langkah pokok dalam melaksanakan penelitian eksperimen-semu adalah sama

dengan langkah-langkah dalam melakukan penelitian eksperimental-sungguhan, dengan pengakuan secara teliti terhadap masing-masing keterbatasan dalam hal validitas internal dan eksternal.

9. Penelitian Tindakan (*action research*)

a. Tujuan

Penelitian tindakan bertujuan mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia kerja atau dunia aktual yang lain.

b. Contoh-contoh

Suatu program *inservice training* untuk melatih para konselor bekerja dengan anak putus sekolah; untuk menyusun program penjajagan dalam pencegahan kecelakaan pada pendidikan pengemudi; untuk memecahkan masalah apatisme dalam penggunaan teknologi modern atau metode menanam padi yang inovatif.

c. Ciri-ciri

- 1) Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual dalam dunia akhirat.
- 2) Menyediakan rangka kerja yang teratur untuk pemecahan masalah dan perkembangan-perkembangan baru yang

lebih baik daripada cara pendekatan impresionistik dan fragmentaris. Cara penelitian ini juga empiris dalam artian bahwa penelitian tersebut mendasarkan diri kepada observasi aktual dan data mengenai tingkah laku, dan tidak berdasar pada pendapat subjektif yang didasarkan pada pengalaman masa lampau.

- 3) Fleksibel dan adaptif membolehkan perubahan-perubahan selama masa penelitiannya dan mengorbankan kontrol untuk kepentingan *on-the spot experimentation* dan *inovasi*.
- 4) Walaupun berusaha supaya sistematis namun penelitian tindakan kekurangan ketertiban ilmiah, karenanya validitas internal dan eksternalnya adalah lemah. Tujuannya situasional sampelnya terbatas dan tidak representatif, dan kontrolnya terhadap variabel bebas sangat kecil. Karena itu, hasil-hasilnya walaupun berguna untuk dimensi praktis namun tidak secara langsung memberi sumbangan kepada ilmunya.

d. Langkah-langkah Pokok

- 1) Definisikan masalahnya atau tetapkan tujuannya. Apa yang kiranya memerlukan perbaikan atau yang mungkin berkembang

sebagai keterampilan baru atau cara penyelesaian baru.

- 2) Lakukan penelaahan kepustakaan untuk mengetahui apakah orang-orang lain telah menjumpai masalah yang sama atau telah mencapai tujuan yang berhubungan dengan yang akan dicapai dalam penelitian itu.
- 3) Rumuskan hipotesis atau strategi pendekatan, dengan menyatakannya dalam bahasa yang jelas, spesifik.
- 4) Aturlah *research* setting-nya dan jelaskan prosedur serta kondisi-kondisinya. Apakah hal-hal khusus yang akan dikerjakan dalam usaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
- 5) Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran, dan lain-lain sarana untuk mendapatkan umpan-balik yang berguna.
- 6) Analisis data yang terkumpul, dan evaluasi hasilnya.
- 7) Tuliskan laporannya.

2.3 Rangkuman

1. Karya ilmiah adalah satu karangan yang disusun secara sistematis dan bersifat ilmiah. Sistematis berarti bahwa karangan atau karya tulis tersebut disusun menurut aturan tertentu sehingga kaitan

antara bagian-bagian tersebut sangat jelas dan padu.

2. Penelitian ilmiah mempunyai tujuan yang terfokus untuk memecahkan masalah (*problem solved*) serta mengikuti prosedur atau urutan langkah-langkah yang logis, terorganisir dan ketat dalam upaya mengidentifikasi/mengenali masalah. Mengumpulkan data, menganalisis data serta menarik suatu kesimpulan yang sah (*valid conclusion*) untuk dasar pembuatan saran dalam pengambilan keputusan.
3. Karya ilmiah terdiri atas beberapa macam, yakni artikel ilmiah, makalah ilmiah dan laporan penelitian sedangkan karangan ilmiah menurut fungsinya dibedakan atas beberapa jenis yaitu paper, skripsi, tesis dan disertasi.

2.4 Penugasan Praktik

a. Tugas Teori

Jawablah dengan ringkas dalam selembar kertas dari pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Uraikan dengan jelas yang dimaksud dengan karya ilmiah!
2. Uraikan tujuan dari karya ilmiah!
3. Sebutkan jenis-jenis karya ilmiah yang anda ketahui!

Untuk memeriksa hasil latihan anda, pada bagian kegiatan lajar ini tidak disediakan kunci

jawabannya. Namun sangat dianjurkan agar anda membandingkannya dengan rekan anda dan bila perlu mendiskusikannya. Kegiatan ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman anda atas modul ini. Jika terdapat hal – hal yang tidak dapat diatasi dalam diskusi kelompok, bawalah persoalan tersebut ke dalam pertemuan tutorial. Yakinlah dalam pertemuan tersebut anda dapat memecahkan persoalan tersebut.

b. Tugas praktik

Lakukanlah kegiatan praktik pada perpustakaan untuk mengasah kemampuan atau pengetahuan anda dari materi yang sudah dipelajari dan menyiapkan komponen pendukungnya yaitu :

a. Bahan

- Minimal 10 buah bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan
- 1 buah spidol
- 1 lembar kertas kwarto

b. Alat

- 1 buah alat tulis
- 1 buah penggaris
- 1 buah papan alas buku

c. Langkah kerja

1. Bentuklah kelompok praktik, setiap kelompok terdiri atas 3 orang;

2. Setiap kelompok menyediakan 10 bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan;
3. Masing-masing kelompok menentukan jenis-jenis karya ilmiah berdasarkan bahan bacaan yang telah dipinjam;
4. Tuliskan dikertas kwarto judul bacaan berdasarkan jenis karya ilmiah;
5. Temukan tujuan dari ke 10 jenis bacaan tersebut;
6. Buatlah laporan hasil praktik dalam bentuk makalah dan kumpulkan pada dosen pengampuh.

2.5 Tes Formatif -1

a. Soal latihan

Pilihlah jawaban yang menurut anda paling tepat pada soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang atau lingkaran pada salah satu huruf a, b, c atau d.

1. Selain memiliki sifat ilmiah, sebuah karya ilmiah hendaknya memiliki sifat sebagai berikut, yaitu....
 - a. Urut
 - b. sistematis
 - c. Naratif
 - d. Agitatif
2. Pada dasarnya tulisan karya ilmiah bermanfaat bagi....
 - a. penulis, sampel yang diteliti, dan institusi
 - b. peneliti sendiri dan populasi yang dijadikan obyek penelitian.

- c. penulis dan pembaca hasil tulisannya
 - d. penulis sendiri dan masyarakat umum
3. Tulisan ilmiah yang dituangkan pada surat kabar harian Kompas adalah termasuk karya....
 - a. Ilmiah
 - b. Akademis
 - c. ilmiah populer
 - d. Inovatif
 4. Metodologi penelitian dalam makalah ilmiah terdiri dari
 - a. desain penelitian, analisis hasil penelitian
 - b. populasi dan sampel, teknik analisis data
 - c. simpulan, kelemahan penelitian
 - d. hipotesis, rekomendasi
 5. Selain memiliki sifat ilmiah, sebuah karya ilmiah hendaknya memiliki sifat sebagai berikut, yaitu....
 - a. Urut
 - b. sistematis
 - c. Naratif
 - d. Agitatif
 6. Tulisan ilmiah yang dituangkan pada surat kabar harian Kompas adalah termasuk karya....
 - a. Ilmiah
 - b. Akademis
 - c. ilmiah populer
 - d. Inovatif
 7. Salah satu ciri yang menunjukkan struktur karya ilmiah tesis adalah....
 - a. harus diawali dengan fenomena
 - b. memiliki struktur yang ketat
 - c. harus dimulai dari temuan
 - d. dimulai dari bagian yang paling menarik
 8. Suatu tulisan memiliki komponen berikut ini: tidak ada daftar isi, ada bagian pendahuluan, ada bagian inti, ada bagian penutup, tidak memiliki daftar pustaka. Tulisan tersebut sesuai untuk....
 - a. makalah
 - b. prosiding
 - c. jurnal
 - d. skripsi
 9. Penulis karya ilmiah yang bersifat netral memiliki karakteristik....
 - a. banyak mengungkapkan ide asli

- b. banyak memberikan penilaian terhadap gagasan orang lain....
- c. memberikan argumen yang menolak pendapat orang lain
- d. memberikan persetujuan terhadap pendapat orang lain

10. Contoh kalimat dibawah ini yang sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah adalah....

- a. sistim kehidupan masyarakat tradisional dapat digunakan sebagai sumber belajar IPA
- b. ada perubahan perilaku yang signifikan disaat kelinci mendapat treatment dari obat G
- c. enzim amilasa mampu mengubah tepung menjadi glukosa
- d. kelinci yang diberi obat G bersikap acuh dan diam terhadap lawan jenisnya

d. Umpan balik dan hasil penilaian

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, Bagus, tetapi apabila nilai

yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

ETIKA PENULISAN KARYA ILMIAH

3.1 Indikator Keberhasilan:

3. Mampu menjelaskan dan memahami arti filsafat, metafisika, logika, epistemologi dan estetika.
4. Mampu menjelaskan dan memahami etika penulisan ilmiah.
5. Mampu menjelaskan dan memahami penanggulangan pelanggaran etika penulisan karya ilmiah.

3.2 Uraian Materi

3.2.1 Filsafat

Tidak akan ada ilmu tanpa filsafat. Filsafat sebagai induk segala ilmu (*the mother of the sciences*) dipercaya oleh para ilmiawan dan filsuf. Demikian juga, filsafat sebagai dasar mencintai kearifan (*loving wisdom*) merupakan disiplin studi yang sangat potensial dalam membentuk dan membina perilaku positif, khususnya terkait dengan pendidikan dan ilmu. Ilmu, dalam artian ilmu bagus (*good science*) yakni ilmu yang logis, etis, dan estetis, dan mengandung kebenaran-kebenaran sebelumnya yang dianut secara universal. Oleh karena itu,

proses untuk memperoleh ilmu bagus itupun berjalan sesuai dengan norma-norma tersebut. Upaya memperoleh *good science* itu tentu dijaga selalu terjamin, berlangsung di dalam domain atau wilayah kegiatan perilaku yang bagus pula, sehingga ilmu yang diperoleh itu diterima berdasarkan semua aspek norma yang dianut. Dengan filsafat terbina upaya untuk memperoleh *good science* melalui kegiatan penelitian oleh para peneliti yang arif, jujur, bertanggung jawab, termasuk aneka kegiatan ilmiah terkait (diseminasi, pembelajaran, publikasi, seminar, dan sebagainya).

Menurut filsuf besar Ibnu Taimmiah sekitar 600 tahun setelah zaman Rasulullah SAW, seseorang yang telah mempelajari, memahami, dan kemudian menyenangi filsafat, ia akan berakhlak mulia. Ia akan arif-bijaksana, jujur, peduli untuk selalu meluruskan hal-hal yang tidak lurus, yang justru sangat diperlukan dalam proses penelitian, khususnya dalam mendapatkan mutu data berkualifikasi *valid* dan *reliable* dan analisis (verifikasi/validasi) yang *testable-proveable*. Letak *powerfull* tidaknya ilmu terpulang kembali kepada “karya” sang peneliti juga pada akhirnya. Sebagaimana filsafat ilmu melakukan studi kritis ilmu dari aneka sudut pandang, termasuk filsafat, maka aspek etika merupakan salah satu kajian yang sangat mendasar. Dengan pemahaman filsafat, maka proses ilmiah akan terus bergulir dan berlanjut sendiri dalam sanubari ilmuwan menuju pembinaan sikap

mencintai ilmu yang tumbuh berkembang secara berkelanjutan. Dengan demikian tidak akan terjadi plagiarisme, sebagai pelanggaran etika akademis yang sangat dikecam oleh para ilmuwan, karena akan mencemari kriteria ilmu secara luas.

Mempelajari filsafat bagi para peneliti adalah sangat sejalan dengan keperluan memenuhi kesiapan penelitian. Sejak di bangku kuliah tentu filsafat sudah seyogianya diperkenalkan kepada para taruna junior. Keuntungan mempelajari filsafat bagi para taruna di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1). Taruna bertugas mempelajari ilmu (*science*), maka sudah seharusnya ia memahami filsafat yang memfasilitasnya untuk berfikir ilmiah tak terbatas dalam artian alur fikir deduktif-induktif.
- 2). Taruna memahami bahwa pengembangan ilmu tergantung kepada hasil-hasil penelitian melalui pelaksanaan proses ilmiah (*scientific process*) sebagai mekanisme pengendali yang dipandu dengan filsafat.
- 3). Taruna adalah calon peneliti yang seharusnya memahami pelaksanaan metode ilmiah yang memenuhi persyaratan sebagaimana ditentukan dalam filsafat ilmu.
- 4). Filsafat memandu para peneliti menuju penemuan ilmu.

5). Pada gilirannya perilaku sebagai tampilan sosok jati diri akademik (*academic personality*) individu dibentuk dan dibina oleh hasil pemahaman lebih lanjut tentang filsafat.

Filsafat tidak mudah diidentifikasi sebagai studi tunggal maupun cabang studi tersendiri, dan para filsuf sendiri tidak pernah sepakat menemukan definisi filsafat. Pertanyaan “apakah filsafat itu” tidak mudah dijawab, karena pertanyaan itu sendiri sudah merupakan pertanyaan filsafati, yang memiliki jawaban yang beraneka dari para filsuf, tergantung dari dasar-dasar aliran fikir (*school of thought*) mereka (Lewis, 1980).

Dalam sejarah perkembangan aliran fikir telah terjadi perubahan progresif yakni penetapan aneka studi yang kemudian dipertimbangkan menjadi cabang-cabang filsafat termasuk studi-studi lainnya yang dibedakan. Filsafat, betapapun termasuk ke dalam wilayah studi di perguruan tinggi, di dalam aneka mata ajaran terkait dengan pembelajaran baca, tulis, hitung, yang pada gilirannya khalayak ramai makin memahami bahwa filsafat adalah induk dari segala ilmu (*philosophy is the mother of the sciences*).

Filsafat di dalam kurikulum akademik dikenal sebagai studi tentang metafisika, epistemologi (*teori ilmu pengetahuan*), logika, etika, dan estetika dan sebagai tambahan dapat ditemui aneka filsafat tentang berbagai bidang studi dalam suatu daftar yang panjang, yaitu

diantaranya filsafat ilmu, filsafat sejarah, filsafat hukum, filsafat agama, filsafat politik, dan sebagainya.

Di dunia barat, dari penelusuran awal atas aneka sumber dari Yunani abad ke 6 SM diperoleh informasi, bahwa filsafat, sebagaimana muncul dari mitos dan puisi, bermula sebagai spekulasi-spekulasi ataupun anggapan terhadap keberadaan dan kejadian alam semesta, termasuk contoh beberapa hal berikut ini.

Filsafat bermula dari hasrat seseorang yang bertanya (Plato): *“Lawyers are referring constantly to guilt and innocence, justice, a fair trial, and so on. But if one of them say – When we talk about justice, do we mean the same as what the politicians mean what they talk about social justice, or are we talking about something different here ? – he is beginning to do philosophy of law”*.

Kemudian, *The doctor who ask himself :” is there ever such a thing as perfect health – if not, what do we mean by cure ? is beginning to do philosophy of medicine.*

Dalam setiap bidang aktivitas terdapat filsafat masing-masing yang mencangkup pertanyaan-pertanyaan tentang konsep mendasar, prinsip, metode dan sebagainya. Oleh karena itu, muncul aneka filsafat, yakni filsafat ilmu, filsafat agama, filsafat seni, dan sebagainya, bahkan hampir mirip dengan gejala tersebut para praktisi yang baik di setiap bidang minatnya masing-masing akan sangat tertarik mempelajari dan memahami filsafat bidang

sesuai dengan bidang. Aktivitas ini merupakan upaya memahami dasar-dasar dan bahkan mendalami arah pengembangan bidang keahlian sesuai dengan bidang, yang berlangsung dengan berlandaskan paradigma terkait. Upaya ini sangat membantu membuka wawasan para praktisi menjadi lebih luas dalam memahami, menguasai, dan kemudian menghayati peningkatan mutu profesionalitas di bidang minat mereka masing-masing.

Bahasan tentang cabang-cabang filsafat sebagaimana tercantum di dalam kurikulum akademik, yang telah diutarakan di atas, sekaligus yang mendasari ilmu-ilmu jumpaan (*discovery*) maupun temuan baru (*invention*) melalui penelitian, berikut di bawah ini secara garis besar disajikan ulasan tentang metafisika (*metaphysics*), epistemologi (*epistemology*), logika (*logic*), etika (*ethics*), dan estetika (*aesthetics*).

3.2.2 Metafisika

Metafisika adalah cabang pemikiran filsafat tentang isu-isu mendasar dari hakekat realita dan hal-hal diluar (yang melebihi) pengalaman. Secara harfiah metafisika berarti “setelah fisika” yang disebutkan demikian berdasarkan buku Aristoteles tentang subjek yang mengikuti fisika, yakni yang membahas hakekat bumi pada umumnya; dalam bahasa Yunani klasik disebut *physike* (Wikins, 1997).

Metafisika merupakan wilayah luas dari filsafat yang ditandai oleh dua tipe pencarian. Tipe yang pertama

ditunjukkan terhadap kemungkinan penyelidikan yang paling umum tentang hakekat realita, yakni bagaimana kita tahu terutama atas dasar fakta tentang keberadaan realita tersebut, dan yang kedua ditujukan dalam upaya menemukan dan membongkar secara habis-habisan kejelasan suatu realita (Craig, 1998). Berdasarkan pemahaman itu, maka metafisika sangat erat hubungannya dengan ontologi, yang dimanfaatkan dalam melibatkan “apakah keberadaan atau eksistensi itu ? dan “apakah tipe-tipe benda sebagai keberadaan yang terjadi ?”. Juga, metafisika didefinisikan sebagai suatu divisi filsafat yang berkepentingan dengan hakekat mendasar dari realita dan keberadaannya, dan oleh karena itu termasuk di dalamnya adalah ontologi, kosmologi, dan bahkan epistemologi. Sebagaimana diketahui, bahwa ontologi merupakan studi filsafat yang abstrak, studi tentang apa yang berada di luar pengalaman objektif.

Pertanyaan utama ontologi adalah apakah semua benda-benda yang ada pada akhirnya adalah satu jenis, dan bila demikian jenis apakah itu, atau apakah realita mental dan realita fisik berbeda tipis (sangat kecil). Berkesesuaian dengan hal itu teori ontologi yang utama adalah (1) materialisme, berketetapan bahwa tiada lain selain objek-objek fisik pengisi alam ruang angkasa yang nyata, dan diantara semua itu tidak ada yang

beraspek berdiri sendiri (2) idealisme, berpegangan bahwa hanya pikiran atau sumber spiritual yang nyata, dan hal-hal lainnya harus dijelaskan sebagai idea dalam pikiran, ataupun suatu keberadaan yang sesungguhnya hanya ada dalam kaitannya dengan fikirannya; dan (3) dualisme, yang berpegangan bahwa kedua pemikiran itu dan keberadaannya benda-benda adalah nyata (Levis, 1980)

Levis (1980) juga mengkompilasi, bahwa pernyataan utama kosmologi berkepentingan dengan cara bagaimana benda-benda dengan peristiwa-peristiwa yang menyertainya satu sama lain berlangsung terjadi dalam kurun waktu berjalan, dan terutama mempertanyakan apakah untuk semua kejadian, ataupun keberlangsungan menuju suatu kejadian itu terdapat sebab yang memuaskan sebelumnya, sehingga menentukan kejadian itu berlangsung apa adanya dan hal itu tidak dapat berjalan dengan sebaliknya? Pandangan ini kemudian melahirkan aliran determinisme dukungan Aristoteles, yang menyatakan bahwa determinan-determinan dari proses-proses alami dianggap beroperasi dengan cara terakhir tersebut, yang lalu disebutnya sebagai sebab-sebab akhir (*final cause atau antecedent causes*). Pandangan ini menyakini bahwa apapun yang terjadi berlangsung secara universal, tidak terkecuali, dan secara lengkap ditentukan oleh sebab-sebab akhir sebelumnya. Banyak kemudian riset dilakukan dengan pendekatan deterministik yang menghasilkan banyak ilmu-ilmu temuan

baru yang lebih powerful dari pada hasil melalui pendekatan lain.

3.2.3 Epistemologi

Epistemologi atau teori ilmu pengetahuan adalah cabang filsafat yang mempelajari alam dan ruang lingkup ilmu. Istilah *epistemologi* berasal dari kata-kata bahasa Yunani, yakni *episteme* (*knowledge*) dan *logos* (*explanation* atau penjelasan), yang telah dicetuskan untuk pertama kalinya oleh ahli filsafat Skotlandia James Frederikc Ferrier. Epistemologi adalah wilayah inti filsafat. Dalam epistemologi ilmu pengetahuan dibahas secara profesional, yakni sebagai “ilmu pengetahuan bahwa” yang dibedakan dengan “ilmu pengetahuan bagaimana” (*know-that* vs *know-who*). Secara sederhana, sebagai contoh, dalam matematika diketahui atau difahami bahwa $2 \times 2 = 4$, yang berbeda dengan difahami bagaimana menghitungnya menjadi 4. Perbedaan itu terletak pada alasan teoritis (*theoretical reason*) dan alasan praktek (*practical reason*).

Epistemologi ilmu pengetahuan dibangun berdasarkan atas keyakinan atau rasa “percaya akan (*believe in*) dan kebenaran (*truth*). Sebagai ilustrasi dapat disajikan, bahwa kadang-kadang ketika orang-orang berkata mereka percaya akan sesuatu, maka yang mereka maksudkan adalah mereka itu mengira (meramalkan) sesuatu tersebut akan membuktikan kegunaan ataupun

keberhasilan tertentu mungkin dalam konteks ini seseorang percaya akan tim sepak bola favoritnya. Kepercayaan demikian bukan jenis kepercayaan yang dimaksudkan dalam epistemologi. Dalam epistemologi percaya akan sesuatu berarti sesuatu tersebut adalah memang benar, misalnya seseorang yang percaya akan langit itu biru, maka ia berfikir bahwa proposisi tentang “langit biru” itu memang benar. Percaya adalah suatu bagian dari ilmu pengetahuan, demikian pula kebenaran. Dengan demikian ilmu pengetahuan berada pada daerah lingkupan dua domain, masing-masing domain percaya dan domain benar yang saling melingkup, kesemuanya itu berada dalam satu proposisi (Klein, 1998).

Beberapa abad yang lalu, terutama di abad ke-20 di Inggris dan Amerika, suatu pembedaan telah berlangsung terhadap ilmu pengetahuan, yakni sebagai *a priori* dan *a posteriori*. Di kalangan ahli filsafat pembedaan itu sempat menimbulkan pertentangan pendapat. Terminologi tersebut secara garis besar didefinisikan bahwa ilmu pengetahuan apriori merupakan ilmu pengetahuan yang terbebas (*independent*) dari pengalaman (karena bersifat non-empirikal). Ilmu pengetahuan *a posteriori* adalah ilmu pengetahuan yang tergantung (*dependent*) dari pengalaman (*karena bersifat empirikal*).

Semua pengetahuan dari bidang ilmiah-alami adalah *a posteriori*, karena sangat tergantung dari hasil observasi atau riset untuk menjaminya. Ilmu pengetahuan

yang dihasilkan hanya berdasarkan logika dan matematika murni saja adalah pengetahuan *a priori*, dan hampir tidak didukung sama sekali oleh data observasi. Dalam hal perbedaan ilmu dengan filsafat justru ilmu *a posteriori* memberikan kejelasan perbedaan tersebut. Fakta empiris sebagai kejelasan aktual fenomena alami merupakan kenyataan yang tidak dapat dipisahkan dengan ilmu *a posteriori*.

3.2.4 Logika

Logika berkepentingan dengan prinsip-prinsip inferensia atau kesimpulan absah (*valid inference*) dan topik-topik terkait. Secara filsafati atau filosofis logika adalah studi tentang kebenaran-kebenaran yang perlu dan metode-metode sistematis untuk membeberkan secara gamblang dan sesungguhnya-sungguhnya tentang kebenaran-kebenaran yang demikian tersebut. Dalam keterkaitannya dengan ilmu dan riset, logika justru merupakan landasan kebenaran bagi pelaksanaan riset menuju penemuan ilmu.

Dua jenis penalaran atau pola pikir ditawarkan dalam logika, yaitu penalaran deduktif dan penalaran induktif, dalam suatu riset, sudah seharusnya kedua penalaran ini bertemu (Trochim, 2006).

Deduktif berjalan dari ihwal yang bersifat umum menuju ihwal yang lebih spesifik. Kadang-kadang secara informal proses ini lebih dikenal sebagai pendekatan “atas

bawah” (*top-down approach*), yang juga dinamakan sebagai teori koherensi. Peneliti pada awalnya boleh berfikir berdasarkan teori umum tentang topik risetnya yang diminati. Pemikirannya kemudian lebih dipusatkan (*dipersempit*) menuju hipotesis khusus (spesifik) yang dapat diuji. Selanjutnya ia lebih mempersempit penalarannya itu ketika menggarap observasi-observasi (pengamatan, pendataan, analisis, dan sebagainya) yang diarahkannya menuju uji hipotesis sebagai konfirmasi terhadap teori pendukung riset yang bersangkutan. Bila diilustrasikan sebagai proses, maka pola pikir deduktif berjalan menurut urutan : teori → hipotesis → observasi → konfirmasi.

Selanjutnya, selain deduktif logika menyodorkan pola pikir induktif, yang berjalan dari observasi spesifik menuju generalisasi yang luas dan teori. Secara informal pendekatan ini dikenal sebagai “bawah atas” (*bottom-up approach*) atau juga dinamakan teori korespondensi; adanya koresponden antar kasus-kasus individual. Dalam menjalankan proses ini peneliti memulainya dengan observasi spesifik disertai pengukuran data, memulainya juga dengan menangkap atau mendeteksi pola-pola dan keberaturan-keberaturan, lalu memformalisasikan hipotesis-hipotesis yang dapat dieksplorasi, dan pada akhirnya ia harus menyelesaikan risetnya dengan cara mengembangkan kesimpulan umum yang diperoleh untuk membangun teori-teori yang bersifat generalisasi absah.

Ilustrasi proses induktif adalah :
observasi→pola→hipotesis→tentative →teori.

Riset ilmu pengetahuan alam, yang menghasilkan temuan ilmu-ilmu baru sebagai ilmu-ilmu *a posteriori* lebih cenderung berlangsung melalui proses induktif, sekalipun lewat deduksipun dapat terjadi juga hal demikian.

3.2.5 Etika

Etika dalam bidang studi disebut filsafat moral (*moral philosophy*), yang meliputi studi sistematisasi, pertahanan, dan rekomendasi konsep-konsep tentang perilaku benar dan salah. Para ahli filsafat dewasa ini membagi teori etika menjadi tiga domain subjek secara umum, yaitu matematika, etika normatif, dan etika terapan (*metaethics, normative ethics, dan applied ethics*) (Fieser, 2003).

Beberapa pertanyaan mendasar didomain ini diantaranya adalah “Apakah semua itu lebih bersifat temuan-temuan sosial (*social inventions*) Juga apakah semua itu lebih dari sekedar ekspresi-ekspresi emosi individual kita? Matematika menjawab sederetan pertanyaan ini dengan terkonsentrasi kepada isu-isu kebenaran-kebenaran secara universal, kemauan illahi, peran dari alasan dalam keputusan-keputusan etis, dan makna dari peristilahan etis itu sendiri.

Etika normatif lebih cenderung terpusat kepada hal-hal praktik, yang harus mampu mencapai

standar-standar moral yang mengatur ataupun mengendalikan tindakan-tindakan benar dan salah. Hal ini melibatkan penekanan kebiasaan-kebiasaan bagus yang sudah seharusnya kita temukan, kemudian kewajiban-kewajiban tugas yang seharusnya kita wujudkan, ataupun konsekuensi perilaku kita terhadap pihak-pihak lain.

Selanjutnya, etika terapan melibatkan kajian isu-isu kontroversial yang khusus, misalnya tentang aborsi, pemusnahan bayi (*infanticide*), hak-hak hidup satwa, kepentingan terhadap lingkungan, homoseksualitas, hukuman atau sanksi permodalan, ataupun perang nuklir. Dengan menggunakan alat-alat konseptual metaetika dan etika normatif, maka diskusi-diskusi dalam etika terapan mencoba menemukan solusi isu-isu kontroversial tersebut.

Pembagian tiga domain etika tersebut di atas ternyata tidak bisa berlangsung secara tegas, melainkan seringkali terjadi gejala baur. Sebagai contoh, isu aborsi sebenarnya masuk dalam etika terapan ditinjau dari isu-isu kontroversial yang menyertainya, tetapi tergantung juga kepada prinsip-prinsip normatif yang umum, misalnya hak pribadi dan hak hidup, yang tidak selalu mudah secara tegas ditetapkan pada posisi mana isu aborsi tersebut berada secara moralitas. Lalu, dalam kasus lain, yakni pelanggaran etika akademik, domain etika yang mana yang berkepentingan dengan kasus tersebut menurut anda?

Etika juga merupakan studi tentang hakekat umum moral dan pilihan-pilihan moral secara spesifik yang harus dilakukan oleh individu dalam hubungannya dengan yang lain; terkait filsafat moral yang mencakup ilmu pengetahuan moral (*moral science*) secara menyeluruh. Etika juga sebagai aturan dan standar nilai yang memandu pelaksanaan suatu tindakan bagi anggota-anggota suatu profesi yang sangat penting difahami dan dipatuhi.

Beberapa perangkat prinsip dan nilai-nilai moral meliputi pemahaman berikut ini. Moral mempunyai relevansi dengan keputusan yang baik atau zalim. Moral juga didesain untuk pembelajaran kebijakan ataupun kebenaran karakter ataupun perilaku termasuk di dalamnya instruksi tentang apa yang baik dan buruk menuju pembinaan kemampuan individu merasakan dan memahami hal yang benar dan salah yang seyogianya dipilih atau tidak dipilih (*conscience*) untuk dilakukan. Adakah kaitan moral dengan riset menuju penemuan ilmu bagus (*good science*) menurut anda?

3.2.6 Estetika

Estetika, dalam filsafat merupakan studi tentang keindahan dan rasa. Asal kata estetika (*aesthetics*) bermula dari *aisthethikos* (bahasa Yunani) yang bermakna suatu persepsi rasa. Studi estetika mencoba memahami di antaranya mengapa suatu subjek itu (stimulus terkait rasa) menstimulasi reaksi-reaksi positif, sebaliknya subjek

lainya memunculkan reaksi-reaksi negatif. Sekumpulan pertanyaan tentang bagaimana dan mengapa pengalaman-pengalaman estetika seyogianya diciptakan atau dikreasi merupakan juga suatu subjek estetika.

Demikian juga, estetika mengarahkan perhatian kita kepada aneka isu tentang politik, moralitas, dan lebih lagi. Misalnya, sebagian orang berpendapat bahwa suatu kehendak yang kuat bagi aksi politis adalah komponen penting dari pengalaman estetika oleh karenanya, seni yang “bagus” adalah sesuatu yang membuat kita dapat mencoba dan memperbaiki masyarakat. Kaitan dengan moralitas, seringkali diperdebatkan bahwa citra ataupun ide tertentu secara terselubung bersifat immoral dan oleh sebab itu tidak menciptakan suatu pengalaman estetika yang absah.

Estetika merupakan studi yang kompleks, yang terkait dengan nilai-nilai estetis sebagai dasar untuk mengkritisi hal-hal indah dan tidak indah dari suatu objek atau hasil kreasi. Tidak mudah ditetapkan suatu standar nilai estetika secara universal, karena menyangkut berbagai latar belakang etnis, komunitas tertentu, budaya dan sebagainya, yang tentu memiliki persepsi rasa yang berbeda-beda (Lewis, 1980).

Mengenai bahasan filsafat di atas, khususnya yang mencakup cabang-cabangnya, maka dapat difahami bahwa ilmu-ilmu (*sciences*) sebagai hasil banyak riset secara filsafati akan diterima oleh komunitas ilmiah secara

luas apabila ilmu-ilmu tersebut memenuhi nilai-nilai logis, estetis dan mengandung kebenaran-kebenaran metafisi dan epistemologis, yang kemudian dikenal dengan sebutan *good science*. Untuk itulah para peneliti seyogianya memahami nilai-nilai ini yang sangat ditentukan dalam filsafat ilmu, yang kemudian diakomodasikan di dalam metodologi riset untuk digunakan sebagai alat pengarah dan mengendalikan riset menuju keberhasilan dalam memperoleh atau menghasilkan “bangunan ilmu bagus” tersebut.

3.2.7 Etika Penulisan Karya Ilmiah

Etika menurut KPPB (2016) adalah ilmu tentang apa yang baik dan apa yang buruk dan tentang hak dan kewajiban moral (akhlak). Hadiwidjoyo (1993) menyatakan bahwa etika adalah tata nilai yang harus dianut oleh kelompok dalam masyarakat. Jika dikaitkan dengan tulis menulis maka menurut Hadiwidjoyo (1993) penulis harus berbuat sebaik-baiknya, tidak hanya dirinya melainkan juga kelompoknya. Penulis akan menghindarkan diri dari pernyataan dalam bentuk apapun, apalagi menuliskan sesuatu yang merupakan jiplakan termasuk data atau informasi dan gambar tanpa menyebut sumbernya dengan layak. Etika penulisan ilmiah adalah wujud pemahaman filsafat dalam kaitannya erat dengan ilmu dan filsafat ilmu (Hirnawan, 2009). Penegakan etika keilmuan adalah wujud kecintaan terhadap ilmu, metodologinya, proses ilmiah,

yang sangat mendasar dalam implementasi belajar jangka panjang (*long term education*, belajar sepanjang hayat).

Dua diantara sekian banyak pelanggaran etika berikut ini sangat berdampak besar terhadap kredibilitas ilmu yang dihasilkan, termasuk individu pelanggar yang bersangkutan (kena sanksi akademis).

Pelanggaran etika meliputi:

1. Pemalsuan data (rekayasa data). Pelanggaran etika demikian menyebabkan nilai-nilai ilmu yang bersangkutan menjadi tidak lagi berharga. Validasi dan reliabilitas data tidak lagi berlaku, sehingga *scientific process* dilanggar. Hasil kerja demikian ini tidak menghasilkan ilmu yang *powerfull*. Hasil yang diperoleh adalah ilmu yang tidak benar, tidak nisbi, tidak konsisten, tidak universal lagi sehingga tidak memenuhi kriteria ilmu yang baik (bukan *good science*).
2. *Plagiarisme*. Pelanggaran etika demikian sangat merugikan orang lain (peneliti atau pembuat karya ilmiah asli). Pelaku hanya membayangkan keuntungan bagi dirinya saja. Jalan pintas ini sangat berbahaya bagi kredibilitas pelaku yang tidak akan dipercaya lagi dalam khasanah keilmuan.

Plagiarisme atau plagiasi berasal dari bahasa latin "*Plagiarius*" yang berarti penculik atau "*Plagium*" yang berarti menculik. Oleh karena itu, plagiasi dapat diartikan secara sederhana sebagai mencuri. Makna "menculik" atau "mencuri" juga sudah mengandung makna

mengambil tanpa izin atau tidak memberikan kredit (Suryono, 2010). Plagiat adalah tindakan atau perbuatan secara sengaja/tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai menurut aturan penulisan karya ilmiah. Menurut Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2010, “Plagiat adalah perbuatan secara sengaja atau tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai”.

Sementara itu, plagiator merupakan pelaku plagiat, baik dilakukan secara perorangan maupun kelompok. Tindakan plagiat dapat dikategorikan dalam tindakan kejahatan dan pelaku plagiat dinamakan plagiator. Plagiator adalah orang perseorang atau kelompok orang pelaku plagiat, masing-masing bertindak untuk diri sendiri, untuk kelompok dan atas nama suatu badan (Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2010).

Berdasarkan Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2010, beberapa kegiatan yang termasuk plagiasi antara lain:

- a) Mengacu dan/atau mengutip istilah, kata-kata dan/atau kalimat, data dan/atau informasi dari suatu sumber tanpa menyebutkan sumber dalam catatan kutipan dan/atau tanpa menyatakan sumber secara memadai;
- b) Mengacu dan/atau mengutip secara acak istilah, kata-kata dan/atau kalimat, data dan/atau informasi dari suatu sumber tanpa menyebutkan sumber dalam catatan kutipan dan/atau tanpa menyatakan sumber secara memadai;
- c) Menggunakan sumber gagasan, pendapat, pandangan, atau teori tanpa menyatakan sumber secara memadai;
- d) Merumuskan dengan kata-kata dan/atau kalimat sendiri dari sumber kata-kata dan/atau kalimat, gagasan, pendapat, pandangan, atau teori tanpa menyatakan sumber secara memadai;
- e) Menyerahkan suatu karya ilmiah yang dihasilkan dan/atau telah dipublikasikan oleh pihak lain sebagai karya ilmiahnya tanpa menyatakan sumber secara memadai.

Tindakan yang dapat masuk ke dalam jenis plagiat cukup beragam dan luas. Jenis-jenis tindakan tersebut menurut Weber-Wulff (2014) meliputi tindakan-tindakan atau hal-hal berikut ini:

1. *Copy & paste*. *Copy & Paste* merupakan tindakan paling populer dan sering dilakukan dikalangan Mahasiswa/Taruna maupun umum. Plagiat mengambing mengambil sebagian porsi teks yang biasanya dari

sumber online kemudian dengan dua *double keystrokes* (CTRL + C dan CTRL + V) salinan dokumen kemudian diambil dan disisipkan ke dalam tulisan yang dibuat.

2. Terjemahan. Penerjemahan tanpa mengutip atau merujuk secara tepat juga sering dilakukan. Plagiat biasanya memilih bagian teks dari bahasa sumber yang akan diterjemahkan kemudian secara manual atau melalui software penerjemah melakukan penerjemahan ke dalam naskah atau draft kasar. Tak jarang karena menggunakan *software* yang tidak peka terhadap konteks kalimat, misalnya, hasil terjemahan pun menjadi rancu.
3. Plagiat terselubung. Plagiat terselubung adalah tindakan mengambil sebagian porsi tulisan orang lain untuk kemudian mengubah beberapa kata atau frasa dan menghapus sebagian lainnya tanpa mengubah sisa dan konstruksi teks lainnya.
4. *Shake & paste collections*. Tindakan ini mengacu pada pengumpulan beragam sumber tulisan untuk kemudian mengambil darinya ide dalam level paragraf bahkan kalimat untuk menggabungkannya menjadi satu. Sering kali hasil teks dari penggabungan ini tidak tersusun secara logis dan menjadi tidak koheren secara makna.

5. *Clause quilts*. Tindakan ini adalah mencampurkan kata-kata yang dibuat dengan potongan tulisan dari sumber-sumber yang berbeda. Potongan teks dari berbagai sumber digabungkan dan tak jarang sebagian merupakan kalimat yang belum tuntas digabung dengan potongan lain untuk melengkapinya. Beberapa ahli menamakannya *mosaic plagiarism*.
6. Plagiat struktural. Jenis tindakat plagiat ini adalah terkait peniruan pola struktur tulisan, dari mulai struktur retorika, sumber rujukan, metodologi, bahkan sampai tujuan penelitian
7. *Pawn sacrifice*. Tindakan ini merupakan upaya mengaburkan berapa banyak bagian dari teks yang memang digunakan walaupun penulis menuliskan sumber kutipannya. Sering kali bagian teks dari sumber lain yang dikutip dan diberi pengakuan hanya sebagian kecil saja, padahal bagian yang diambil lebih dari itu.
8. *Cut & slide*. Pada dasarnya mirip dengan *pawn sacrifice* dengan sedikit perbedaan. Plagiator biasanya mengambil satu porsi teks dari sumber lain. Sebagian teks tersebut dikutip dan diberi pengakuan dengan cara yang benar dengan kutipan langsung, sementara sebagian lain yang jelas-jelas diambil langsung tanpa modifikasi dibiarkan begitu saja masuk dalam tulisannya

9. *Self-plagiarism*. Jenis tindakan ini adalah menggunakan ide dari tulisan-tulisan sendiri yang telah dibuat sebelumnya namun menggunakannya dalam tulisan baru tanpa kutipan dan pengakuan yang tepat. Walaupun penulis merasa bahwa ide tersebut adalah miliknya dalam tulisan sebelumnya dan dapat menggunakannya secara bebas sesuai keinginannya, hal ini dianggap sebagai praktik akademik yang tidak baik.
10. *Other dimensions*. Jenis-jenis tindakan plagiat lainnya dapat dilakukan dengan berbagai cara. Plagiat dapat menjiplak dari satu sumber atau lebih, atau menggabungkan dua atau lebih bentuk plagiat yang disebutkan di atas dalam tulisan yang dia buat. Yang pasti, tindakan plagiat masih memungkinkan untuk berkembang dengan modifikasi dimensi dari tindakannya.

3.2.8 Penanggulangan Pelanggaran Etika Penulisan Karya Ilmiah

Seperti pada kasus Menteri Pendidikan Nasional Jerman Anette Schavan yang menghadapi dugaan bahwa sebagian dari tesisnya merupakan plagiat. Schavan diduga telah mencantumkan kutipan hasil penelitian Sigmund Freud yang diklaimnya melalui sumber asli. Padahal, politikus dari partai Demokrat ini mendapatkan kutipan tersebut dari literatur lain yang mengutip Freud. Artinya,

Schavan mengutip Freud dari sumber sekunder (Nugroho, 2014). Seseorang dapat dicabut gelar akademiknya jika ternyata terbukti melanggar etika dalam penulisan karya tulis ilmiah. Bahkan kasus pengunduran dan permintaan diberhentikan dari jabatan yang walaupun tidak ada kaitannya dengan jabatan tersebut, tetap dapat terjadi. Pada UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 25 ayat 2 dinyatakan bahwa: “Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan maka akan dicabut gelarnya.”

Lebih jauh, pada pasal 70 dinyatakan: “Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) terbukti merupakan jiplakan maka akan di pidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).” Pada Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2013, penanggulangan dalam arti tindakan represif atau sanksi yang diberikan kepada pelaku pelanggaran etika karya (tulis) ilmiah.

Strategi untuk menghindari plagiat menurut Suryono (2007) yaitu:

- 1) Tuliskan referensi untuk setiap informasi yang bukan hasil riset Anda atau pengetahuan yang sudah umum.
- 2) Gunakan tanda kutip (*quotation marks*) setiap kali Anda menggunakan kata-kata dari penulis lain.

- 3) Pada awal kalimat yang Anda kutip, paraphrase, atau simpulkan, jelaskan bahwa hal ini adalah ide seseorang.
- 4) Pada akhir kalimat yang berisi materi kutipan, paraphrase, atau kesimpulan, tuliskan referensi dalam tanda kurung untuk menunjukkan dari mana materi tersebut berasal.
- 5) Gunakan kata-kata dan ide Anda sendiri. Lakukan latihan terus-menerus.

3.3 Rangkuman

1. Filsafat di dalam kurikulum akademik dikenal sebagai studi tentang metafisika, epistemologi (*teori ilmu pengetahuan*), logika, etika, dan estetika dan sebagai tambahan dapat ditemui aneka filsafat tentang berbagai bidang studi dalam suatu daftar yang panjang, yaitu diantaranya filsafat ilmu, filsafat sejarah, filsafat hukum, filsafat agama, filsafat politik, dan sebagainya.
2. Metafisika adalah cabang pemikiran filsafat tentang isu-isu mendasar dari hakekat realita dan hal-hal diluar (yang melebihi) pengalaman. Secara harfiah metafisika berarti “setelah fisika” yang disebutkan demikian berdasarkan buku Aristoteles tentang subjek yang mengikuti fisika, yakni yang membahas hakekat bumi pada umumnya; dalam bahasa Yunani klasik disebut *physike*.

3. Epistemologi atau teori ilmu pengetahuan adalah cabang filsafat yang mempelajari alam dan ruang lingkup ilmu.
4. logika adalah studi tentang kebenaran-kebenaran yang perlu dan metode-metode sistematis untuk membeberkan secara gamblang dan sesungguhnya tentang kebenaran-kebenaran yang demikian tersebut.
5. Etika dalam bidang studi disebut filsafat moral (*moral philosophy*), yang meliputi studi sistematisasi, pertahanan, dan rekomendasi konsep-konsep tentang perilaku benar dan salah.
6. Estetika, dalam filsafat merupakan studi tentang keindahan dan rasa.
7. Etika penulisan ilmiah adalah wujud pemahaman filsafat dalam kaitannya erat dengan ilmu dan filsafat ilmu. Sehingga dengan memahami etika penulisan, seorang penulis akan selalu menghindari yang namanya plagiasi.
8. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2013, dalam Pasal 25 ayat (2) mengatakan bahwa jika terbukti merupakan jiplakan di pidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

3.4 Penugasan

a. Tugas Teori

Jawablah dengan ringkas dalam selembar kertas dari pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Uraikan apa yang dimaksud dengan filsafat ilmu serta cabang-cabangnya!
2. Sebutkan beberapa pelanggaran dalam penulisan karya ilmiah!
3. Sebutkan jenis-jenis karya ilmiah yang anda ketahui!

Untuk memeriksa hasil latihan anda, pada bagian kegiatan belajar ini tidak disediakan kunci jawabannya. Namun sangat dianjurkan agar anda membandingkannya dengan rekan anda dan bila perlu mendiskusikannya. Kegiatan ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman anda atas modul ini. Jika terdapat hal – hal yang tidak dapat diatasi dalam diskusi kelompok, bawalah persoalan tersebut ke dalam pertemuan tutorial. Yakinlah dalam pertemuan tersebut anda dapat memecahkan persoalan tersebut.

b. Tugas praktik

Lakukanlah kegiatan praktik pada perpustakaan untuk mengasah kemampuan atau pengetahuan anda dari materi yang sudah dipelajari dan menyiapkan komponen pendukungnya yaitu :

a. Bahan

- Minimal 10 buah bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan
- 1 buah spidol
- 1 lembar kertas kwarto

e. Alat

- 1 buah alat tulis
- 1 buah penggaris
- 1 buah papan alas buku

f. Langkah kerja

1. Bentuklah kelompok praktik, setiap kelompok terdiri atas 5 orang;
2. Setiap kelompok menyediakan 10 bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan;
3. Diskusikan bersama kelompok dan tuliskan 10 jenis contoh kutipan yang termasuk dalam plagiasi dan 10 jenis contoh kutipan yang tidak termasuk plagiat;
4. Tuliskan dikertas kwarto hasil diskusi kelompok;
5. Presentasikan didepan kelas dan buka diskusi Bersama kelompok lain;
6. Buatlah laporan hasil praktik dalam bentuk makalah dan kumpulkan pada dosen pengampuh.

3.5 Tes Formatif -2

a. Soal latihan

Pilihlah jawaban yang menurut anda paling tepat pada soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang atau lingkaran pada salah satu huruf a, b, c atau d.

1. Sistem pemikiran atau cara berpikir yang terbuka untuk dipertanyakan kembali merupakan pengertian dari
 - a. etimologis
 - b. dogmatis
 - c. filsafat
 - d. epistemology
2. Dalam gejala terbentuknya pengetahuan manusia, dapat dibedakan menjadi 2 kutub yaitu kutub sipengenal dan kutub yang dikenal, hal ini dinamakan ilmu secara
 - a. etimologis
 - b. dogmatis
 - c. metodologis
 - d. epistemology
3. Salah satu ciri yang menunjukkan struktur karya ilmiah tesis adalah....
 - a. harus diawali dengan fenomena
 - b. memiliki struktur yang ketat
 - c. harus dimulai dari temuan
 - d. dimulai dari bagian yang paling menarik
4. Pemikiran filsafat tentang mempelajari alam dan ruang lingkup ilmu, hal ini masuk dalam cabang ilmu filsafat
 - a. Metafisika
 - b. Epistemology
 - c. Estetika
 - d. Etika
5. Jiplakan di pidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah), hal ini tercantum dalam ...

- a. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2013, dalam Pasal 25 ayat (2)
 - b. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2013, dalam Pasal 25 ayat (1)
 - c. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2019, dalam Pasal 25 ayat (2)
 - d. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2019, dalam Pasal 25 ayat (1)
6. Filsafat merupakan studi tentang keindahan dan rasa, hal ini masuk dalam cabang ilmu filsafat....
- a. Etika
 - b. Estetika
 - c. Logika
 - d. Filosofi
7. Pemikiran filsafat tentang isu-isu mendasar dari hakekat realita dan hal-hal diluar (yang melebihi) pengalaman, hal ini masuk dalam cabang ilmu filsafat
- a. Metafisika
 - b. Epistemology
 - c. Estetika
 - d. Etika

d. Umpan balik dan hasil penilaian

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, Bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

STRUKTUR PENULISAN KARYA ILMIAH

4.1 Indikator Keberhasilan:

6. Mampu menjelaskan, memahami dan menyusun bagian awal karya ilmiah.
7. Mampu menjelaskan, memahami dan menyusun bagian isi karya ilmiah.
8. Mampu menjelaskan, memahami dan menyusun bagian akhir karya ilmiah.

4.2 Uraian Materi

4.2.1 Penentuan Judul

Setiap laporan karya ilmiah berhadapan dengan unsur yang disebut bagian. Bagian laporan ada yang harus ada, dan ada juga yang sesekali diperlukan. Struktur laporan yang selalu ada adalah judul, pendahuluan, tubuh utama dan penutup.

Membahas tentang sebuah judul , maka terlebih dahulu yang dibahas adalah topik atau pokok masalah. Topik atau pokok masalah yang akan dibahas memiliki syarat sebagai berikut (SPS Ilmu-ilmu Kemanusiaan 2007):

- a. Problematis artinya menuntut pemecahan masalah.
Sebuah topik tidak hanya dideskripsikan tetapi di

analisis dan dicari solusinya dan ditegaskan dalam bentuk simpulan. Misalnya, topik *mengembangkan alat tangkap ramah lingkungan*. Topik ini tidak hanya tentang apa dan bagaimana perkembangan alat tangkap ramah lingkungan, tetapi sebuah upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan alat tangkap ramah lingkungan untuk mencegah kerusakan habitat laut.

- b. Terbatas artinya pokok bahasan tidak melebar jauh sehingga penulis tidak mampu mengkajinya dan data tidak mungkin diperoleh. Topik harus dibatasi dengan pembatasan substansi, lokasi, waktu dll. Misalnya topik mengenai penanggulangan pencemaran, maka harus dibatasi pencemaran apa? Misalnya limbah, lalu limbah apa? Misalnya limbah kegiatan budidaya. Pada judulnya dapat dibatasi dengan menambahkan lokasinya di mana.
- c. Syarat lain adalah topik harus menarik, penting, aktual dan data dapat diperoleh baik data referensi maupun data lapangan.

Topik atau pokok masalah yang telah diketahui, selanjutnya dapat diangkat menjadi judul karangan ilmiah. Ada kaidah yang menyatakan adanya hubungan antara panjang-pendeknya laporan dan naskah pada umumnya dengan panjang-pendeknya judul. Judul karangan ilmiah yang pendek maka semakin panjang naskah, begitu pun sebaliknya semakin panjang judul penelitian maka

semakin pendek naskah. Simpulannya panjang pendeknya judul berbanding terbalik dengan panjang pendeknya naskah.

Asas yang mendasari setiap naskah ialah, pada dasarnya judul dibuat sependek-pendeknya tetapi jelas. Sebaliknya agar dihindari judul yang terlalu panjang yang membuat kabur gagasan yang akan dikemukakan. Judul yang demikian itu tidak akan mencapai sasaran. Bagaimana-pun, judul merupakan hal pertama yang terindera pembaca. Orang mengenali laporan atau naskah umumnya lewat judul yang dibuat.

Beberapa contoh judul yang kabur, yang terlalu panjang dan judul yang terlalu pendek.

- Judul kabur

Contoh judul kabur sebagai berikut:

‘Beberapa Faktor yang Menentukan’

Tanpa mengetahui isinya, dapat dipastikan orang tidak dapat menangkap pesan yang hendak disampaikan melalui judul tersebut. Padahal yang dimaksud dalam karya ilmiah atau karangan tersebut adalah:

‘Beberapa Faktor yang Menentukan Pemeliharaan Ikan’

Contoh lain judul yang kabur:

‘Jaring dan Cincin Bagian Komponen’

Sama dengan judul yang pertama, judul ini juga kabur. Objek yang dimaksud dapat berupa barang apa saja, sehingga perlu dijelaskan. Karya ilmiah atau karangan

ilmiah menyangkut pengoperasian pukat cincin maka judul dapat ditulis menjadi:

'Jaring dan Cincin Bagian Komponen Purse Seine'

Atau dapat ditulis juga:

'Jaring dan Cincin Bagian Komponen Alat Tangkap'

- Judul terlalu panjang

Contoh judul yang terlalu panjang:

'Pengaruh Angin yang Kencang dan Pengaruh Arus serta Pengaruh Gelombang Perairan terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Raja Ampat'

Judul di atas terlalu panjang, judul tersebut dapat ditulis:

'Pengaruh Faktor Oseanografi terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Raja Ampat'

Judul dapat diperpendek, tanpa mengurangi maksud yang hendak disampaikan, misalnya:

'Kepadatan Penduduk Nelayan dan Pembagian Sarana Tangkap yang Mendapatkan Bantuan di Daerah Pesisir Papua Barat Khususnya di Kabupaten Sorong'

Judul di atas membahas keadaan nelayan di Kabupaten Sorong, maka judul tersebut dapat ditulis:

'Kepadatan Penduduk Nelayan dan Bantuan Sarana Tangkap di Kabupaten Sorong'

- Judul terlalu pendek

Tidak selalu judul dibuat terlalu panjang, ada juga yang terlalu pendek. Akibatnya dapat timbul keragu-raguan atau tanda tanya pada pembaca. Dalam usaha memperpendek judul harus dihindari kesulitan dalam berkomunikasi.

Contoh judul yang demikian adalah:

'Alat Navigasi'

Judul tersebut dapat diduga akan menyulitkan pembaca karena kesulitan mendapat jawaban, sebelum membaca isi tulisan yang sebenarnya. Padahal setelah tulisan dibaca yang dimaksud adalah@

'Alat Navigasi dalam Pengoperasian Kapal Perikanan'

Bagaimana judul harus ditulis?

Selain pertanyaan berapa panjang judul sebaik-baiknya, ada pertanyaan lain yang sering muncul di benak seseorang penulis. Pertanyaan itu ialah: Bagaimana judul harus ditulis? jawaban sederhana ialah: Tulislah judul sebelum menulis naskah. Benarkah jawaban ini? Pengalaman menunjukkan bahwa pendapat ini benar. Bagaimana pun juga, judul lah yang memberi arah pada karangan. Perkembangan selanjutnya, tidaklah mustahil seorang penulis berubah pikirannya dan harus merubah judul sebelumnya yang telah ditulis. Bahkan bisa saja untuk karangan berupa laporan, makalah dan tugas akhir (Kerja Praktik Akhir (KPA), Skripsi, Thesis ataupun Disertasi) berubah judul yang telah ada. Kondisi ini dapat

simpulkan bahwa setiap judul yang telah ditulis atau telah tercantum bukanlah sesuatu yang ‘pasti’. Peluang untuk perubahan selalu ada. Bagaimana pun juga sebuah naskah atau karangan harus dimulai dengan judul, karena judul merupakan titik tolak untuk memulai menulis. Jelas kiranya bahwa judul pada awal penulisan naskah mau tidak mau bertindak sebagai judul sementara.

Judul tulisan harus menarik (*attract readers*), singkat (*concise*), spesifik, informatif, serta secara efektif mampu mengungkapkan kepada pembaca (meski secara garis besar) isi dari suatu tulisan. Judul dapat dikonstruksi dengan mendasarkan pada tujuan atau rumusan masalah yang sudah ditetapkan. Keandalan judul (termasuk abstrak) akan menggiring pembaca memutuskan apakah tulisan tersebut perlu dibaca detail atau tidak.

4.2.2 Struktur Karya Tulis Ilmiah

Struktur karya ilmiah disebut pula pembabakan karangan yang menuntun penulis untuk menyusun organ atau komponen karangan yang diperlukan dan ditempatkan sesuai dengan konvensi naskah. Konvensi naskah adalah penulisan naskah karangan ilmiah yang berdasarkan kebiasaan, aturan yang sudah lazim, dan sudah disepakati. Ada tiga bagian dalam karangan ilmiah sesuai dengan konvensi naskah yaitu: bagian kelengkapan awal, kelengkapan isi dan kelengkapan akhir.

4.2.3 Komponen Pelengkap Awal

Komponen pelengkap awal atau disebut bagian pendahulu pada karangan ilmiah sebagai berikut:

1. Halaman judul
2. Halaman pengesahan (untuk tugas akhir: KPA, Skripsi, Tesis dan Disertasi)
3. Prakata
4. Kata pengantar
5. Sari (abstrak dalam bahasa Indonesia)
6. Abstrak (abstrak dalam bahasa Inggris)
7. Daftar isi
8. Daftar tabel
9. Daftar gambar (peta, ilustrasi)
10. Daftar lampiran
11. Daftar singkatan dan lambang
12. Daftar lampiran
13. Daftar istilah (diberi penjelasan)

Halaman judul karangan, halaman ini memuat judul karangan, nama penulis dan jati diri yang diperlukan, lambang atau logo lembaga, nama lembaga dan tahun.

Halaman pengesahan, halaman diperuntukkan untuk tugas akhir misalnya laporan Kerja Praktik Akhir, Skripsi, Tesis dan Disertasi, sebagai pembuktian bahwa karya ilmiah yang telah ditanda-tangani oleh pembimbing, pembaca /penguji, dan ketua jurusan telah memenuhi persyaratan administratif sebagai karya ilmiah.

Penyusunan pengesahan ditulis dengan memperhatikan persyaratan formal urutan dan tata letak unsur-unsur yang harus tertulis di dalamnya.

Prakata, prakata dibuat oleh penulis dengan materi yang menyatakan perasaan syukur, latar belakang mengapa membahas masalah yang ditulis dalam karangan disertai tujuan singkat. Selain itu masalah yang dialami, bantuan yang diterima, ucapan terima kasih, keterbukaan menerima saran perbaikan, harapan penulis dsb.

Kata pengantar, kata pengantar bertugas ‘mengantarkan’ laporan. Tempatnya berada pada bagian depan laporan. Kata pengantar merupakan halaman yang berisi ucapan-ucapan dari si penulis atas selesainya penulisan karya tulis tersebut baik tentang ucapan rasa syukur, ucapan rasa terima kasih, tujuan dan manfaat penulisan serta kritik dan saran yang membangun. Kata pengantar terbagi dalam 3 bagian yaitu pembukaan isi dan penutup. Pada umumnya terdapat kalimat pengharapan dan juga penjelasan terkait tema dan isi makalah yang dibuat. Dalam hal ini meskipun sebagian besar pembaca jarang membaca bagian yang satu ini, namun kata pengantar tetaplah penting untuk menunjang profesionalitas dan kredibilitas naskah atau laporan yang telah diselesaikan. Selain itu, adanya kata pengantar juga mewujudkan rasa hormat seorang penulis terhadap pembacanya. Merangkai kalimat pengantar tentunya harus

menggunakan bahasa baku dan kalimat yang efektif serta mudah dimengerti oleh pembaca.

Daftar Isi dan Daftar yang lain. Daftar isi merupakan bagian laporan yang tidak perlu selalu ada. Daftar isi hanya diperlukan jika laporan cukup panjang, yang gunanya untuk memudahkan pembaca mencari salah satu bagian dengan segera. Laporan yang pendek, atau naskah yang akan dimuat dalam majalah tidak memerlukan daftar isi. Untuk laporan karya ilmiah seperti Kerja Praktik Akhir (KPA), Skripsi, Thesis dan Disertasi memerlukan daftar isi.

Daftar isi merupakan urutan sebuah judul atau subjudul pada setiap bab beserta halaman yang terdapat dalam sebuah makalah atau karya tulis ilmiah. Daftar isi juga dapat diartikan sebagai lembaran halaman yang menjadi sebuah petunjuk atau informasi dari pokok isi dalam sebuah makalah.

Fungsi dari sebuah daftar isi sendiri adalah untuk memudahkan pembaca untuk mencari tahu judul yang diinginkan secara cepat tanpa harus melihat satu persatu dari setiap lembar penulisan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk membuat daftar isi yang baik dan benar yaitu dengan memahami betul fungsinya serta unsur – unsur apa saja yang terdapat dalam sebuah daftar isi. Daftar isi berfungsi sebagai pencantuman urutan isi naskah atau laporan. Isi naskah atau laporan disusun berdasarkan bab

yang terdapat di dalam naskah tersebut disertai urutan halamannya secara benar.

Beberapa naskah atau laporan mempunyai sejumlah lampiran, oleh karena itu daftar lampiran tertera juga dalam daftar isi. Hal tersebut bukan suatu keharusan, tetapi adanya lampiran yang tercantum dalam daftar isi sangat menolong pembaca. Laporan atau naskah juga tidak harus selalu ada daftar tabel atau daftar gambar, tetapi pada struktur naskah atau laporan karya ilmiah seperti Kerja Praktik Akhir (KPA), Skripsi, Thesis dan Disertasi memerlukan daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran jika di dalam naskah atau laporan terdapat tabel, gambar dan lampiran.

4.2.4 Komponen Pelengkap Awal

Tubuh utama/isi adalah bagian terpenting sebuah karangan ilmiah. Inilah bagian yang memuat semua perkara yang berhubungan dengan isi laporan. Uraian penyajian pada naskah atau karangan ilmiah dalam tubuh utama tentu saja tidak sama pada semua laporan. Penulis harus menggunakan penalaran yaitu menimbang-nimbang dan akhirnya menyimpulkan apakah yang wajar yang akan ditampilkan paling dulu dan kemudian berturut-turut langkah penulisannya. Uraian penyajian atau langkah-langkah penulisan karangan ilmiah pada bagian isi di Politeknik KP Sorong sesuai dengan panduan penulisan karya ilmiah Politeknik KP Sorong sebagai berikut:

- Pendahuluan;
- Tinjauan Pustaka;
- Metode Praktik;
- Hasil dan Pembahasan;
- Simpulan dan Saran serta
- Daftar Pustaka.

4.2.4 .1 Pendahuluan

Pendahuluan tidak jarang menimbulkan kesulitan bagi seorang penulis, terutama bagi penulis pemula. Tidak mengherankan, jika kita mendengar ada pihak yang menyarankan agar pendahuluan ditulis kemudian, setelah bagian isi atau tubuh utamanya selesai dibuat. Ada pula yang berpendapat menunggu sampai penulis siap. Kondisi ini menyebabkan penulis terombang-ambing tanpa sesuatu yang pasti dan semakin ragu-ragu dalam menulis. Waktu banyak yang terbuang karena menunggu kesiapan penulis seakan-akan mencoba menemukan jalan.

Pendahuluan paling tidak mencakup tiga segi, yaitu menyangkut *bahan atau materi, proses dan geometri*. Bahan atau materi yang menyangkut persoalan yang akan dibahas dalam laporan. Misalnya, jika yang akan ditulis mengenai alat tangkap, tentu harus diterangkan jenis alat tangkap, bahan dan konstruksi alat tangkap. Jika yang dibahas mengenai peta, maka harus dijelaskan peta apakah yang dimaksud, skala petanya dan daerah yang

tercakup. Contoh tersebut di atas dapat dilihat yang tercakup adalah 'apa' sebenarnya bahan yang dibahas, bagaimanakah rincian, ukuran dan mutunya.

Proses mencakup tahapan laporan atau naskah. Jadi, seakan-akan dapat kita lihat adanya gerak, dari tiada atau tak terwujud, hingga gagasan memperoleh bentuk. Selain itu, untuk tujuan apakah laporan atau naskah itu disusun. Misalnya laporan atau naskah mengenai alat tangkap tadi. Penyusunan naskah dapat pula ditentukan karena sebab lain misalnya, tersedianya sekumpulan informasi. Informasi dapat berupa laporan. Ketersediaan bahan atau materi dapat mempercepat penyelesaian laporan.

Geometri mempunyai makna ke ruangan. Laporan atau naskah yang membahas kejadian atau pekerjaan yang berlangsung di suatu tempat, maka pada hakikatnya kita berhadapan dengan sesuatu yang koordinatnya tertentu. Misalnya letak tempat atau posisi tertentu yakni garis bujur dan garis lintang.

Geometri juga bermakna 'letak', hal yang dibahas itu terhadap hal serupa yang telah diketahui. Geometri bermakna letak juga dapat menggambarkan hubungan dengan barang yang diketahui, misalnya hasil penelitian di laboratorium yang perlu diajukan kepada hasil serupa yang pernah diperoleh orang lain.

Selain koordinat yang dimaksud di atas, sebenarnya sering juga dihadapkan pada koordinat yang

lain yaitu 'waktu'. Penulisan karya ilmiah atau karangan 'waktu' merupakan kenyataan yang sering tidak dapat dihindari. Berapa jauhkan letak bahan (topik, pokok) yang akan dibahas terhadap pangkal yang dapat digunakan sebagai titik tolak? Dalam hal titik pangkal itu, dapat saja yang digunakan tanggal tertentu atau mungkin cukup bulan atau bahkan tahun tertentu.

Pendahuluan dapat menyajikan fakta dan informasi secara ringkas dan menyeluruh mulai dari yang berlingkup umum, hingga informasi yang lebih spesifik dan detil. Paparan ini dapat dilakukan dengan membuat ulasan (*review*) terhadap topik kajian praktik dari berbagai sumber literatur yang berelasi, terutama hasil-hasil penelitian terkini yang berkadar ilmiah tinggi.

Pada bagian akhir, peran dan kontribusi dari kegiatan praktik lapangan yang dilakukan perlu dijabarkan secara singkat agar pembaca dapat memahami aplikasi, manfaat, peluang, dan implikasinya, serta memungkinkan untuk dilakukan. Selain itu dalam pendahuluan terdapat tujuan penulisannya, dimana pernyataan tujuan harus singkat, jelas dan spesifik dengan memilih kata kerja atau kata operasional yang hasilnya dapat diukur dan dilihat seperti *menemukan, menanggulangi, mengoperasikan, mengurangi, meningkatkan, mengoptimalkan, mengevaluasi dan mengendalikan*.

Misalnya:

Judul : Pengoptimalan eksplorasi sumber daya ikan di Perairan Raja Ampat

Tujuan : Menemukan upaya optimal dalam mengeksplorasi sumber daya ikan di Perairan Raja Ampat agar eksplotasi tersebut menghasilkan sesuatu yang memadai dengan dampak yang minimal.

Pendahuluan pada karangan ilmiah di Politeknik KP Sorong, karangan atau penulisan Kerja Praktik Lapang (PKL) maupun Kerja Praktik Akhir (KPA) terdiri dari bagian latar belakang dan tujuan dilaksanakannya kegiatan praktik.

4.2.4.2 Telaah Pustaka

Telaah pustaka disusun untuk melandasi penulis dalam memilih metode yang sesuai, proses pelaksanaannya, serta penyusunan argumentasi pada bagian pembahasan. Uraian Tinjauan pustaka disusun secara singkat, jelas, dan sistematis dari teori, temuan, atau hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan.

Pustaka yang dikutip merupakan sumber primer (*primary literature*), yaitu diutamakan dari artikel berkala ilmiah (jurnal bereputasi) dan selainnya dapat bersumber dari buku (*text book*). Contoh subbab yang dapat dikembangkan dengan dukungan jenis sumber pustaka ini untuk masing masing program studi di Politeknik KP Sorong sebagai berikut:

Box 1. Tinjauan Pustaka (Prodi Teknik Penangkapan Ikan)

- 2.1 Kapal Penangkap Ikan
- 2.2 Alat Tangkap Ikan
 - 2.2.1 Konstruksi Alat Tangkap Ikan
- 2.3 Alat Bantu Penangkapan Ikan
- 2.4 Pengoperasian Alat Tangkap Ikan
- 2.5 Hasil Tangkapan Ikan
- 2.6 Penanganan Hasil Tangkapan Ikan
- 2.7 Analisis Usaha
 - 2.7.1 Analisis Rugi Laba
 - 2.7.2 *Benefit per Cost-Ratio*
 - 2.7.3 *Payback Period*

Box 2. Tinjauan Pustaka (Prodi Mekanisasi Perikanan)

- 1. Sistem Distribusi Daya Listrik pada Kapal
- 2. Generator
- 3. Prinsip Kerja Generator (AC) Arus Bolak Balik
- 4. Panel Listrik Utama pada Kapal
- 5. Panel Beban pada Kapal
- 6. Pemakaian Listrik pada Kapal
- 7. Faktor Beban (*Load Factor*)
- 8. Faktor Kesamarataan (*Diversity Factor*)
- 9. Perhitungan Kapasitas Listrik

Box 3. Tinjauan Pustaka (Prodi Teknik Budidaya Perikanan)

- 2.1 Biologi Kultivan
 - 2.1.1 Klasifikasi
 - 2.1.2 Morfologi
 - 2.1.3 Habitat dan Penyebaran
 - 2.1.4 Pakan dan Kebiasaan Makan
- 2.2 Teknik Pembenihan Ikan Patin
 - 2.2.1 Pengelolaan Induk

2.2.2 Pemijahan
2.2.3 Nutrisi dan Pakan
2.2.4 Hama dan Penyakit
2.2.5 Panen dan Pasca Panen
2.3 Analisis Usaha
2.3.1 Analisis Laba-Rugi
2.3.2 <i>Revenue cost ratio</i>
2.3.3 <i>Payback period</i>

Gambar 3.1 Contoh sub bab tinjauan pustaka

Pengutipan pendapat, ide, atau temuan seseorang harus didahului dengan membaca dan memahami secara mendalam isi sumber pustaka tersebut. Kutipan disusun dengan di-parafrase/dijabarkan dalam bentuk intisari, makna pengertian atau meramunya dengan hasil-hasil karya yang lain. Dengan demikian, kutipan yang dibuat akan berbeda dengan wujud asli hasil karya dari pencetus ide, tetapi masih dapat memahami isi pengertian atau konsepnya.

4.2.4.3 Metode Praktik

Bagian ini mendeskripsikan cara-cara yang ditempuh dalam memperoleh hasil praktik sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Penulisan bagian ini terbagi dalam tiga subbab, yaitu waktu dan tempat kegiatan, prosedur kerja yang diadaptasi, dan prosedur analisis data yang digunakan.

Metode praktik perlu mencantumkan waktu dan tempat. Informasi tentang waktu dan lokasi kegiatan

praktik penting disampaikan karena setiap tempat memiliki ciri khas tersendiri serta mengandung dinamika sejalan dengan perubahan waktu dan tempat. Waktu pelaksanaan praktik dicantumkan sesuai dengan waktu yang digunakan di lokasi praktik. Tempat praktik dapat berupa perusahaan, instansi, maupun wilayah (geografis, astronomis, dan administratif).

Pada beberapa naskah atau laporan karya ilmiah perlu dicantumkan prosedur kerja. Prosedur kerja menguraikan tahapan atau langkah operasional pelaksanaan praktik secara rinci dan bersistem. Pendeskripsian prosedur tersebut dapat diperjelas dengan bagan alir. Alat dan bahan yang digunakan selama kegiatan praktik lapang tidak perlu disajikan pada bagian tersendiri, karena akan tersampaikan pada saat prosedur kerja dipaparkan. Pemaparan langkah kerja tidak menggunakan kalimat perintah.

Selain prosedur kerja maka dalam metode praktik terdapat analisis data. Analisis data menjelaskan tentang prosedur, cara, atau teknik yang digunakan dalam mengolah atau menganalisis data untuk menarik simpulan. Analisis data mencakup proses memecah data ke dalam kelompok-kelompok yang lebih kecil, mengorganisasikan dan mengurutkannya ke dalam suatu pola dan kategori tertentu, serta melakukan manipulasi data sedemikian

rupa sehingga data dapat diberi arti dan makna untuk menjawab tujuan yang telah ditetapkan.

Data dapat dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif. Analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan teknik statistik, dimana hasil analisisnya disajikan dalam bentuk angka-angka kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian. Sementara itu, analisis kualitatif terbatas pada teknik pengolahan datanya serta membaca tabel, grafik, atau angka-angka yang tersedia, kemudian melakukan uraian dan penafsiran.

4.2.4.4 Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan harus mengambil porsi terbesar dari keseluruhan isi laporan. Penyusunan bagian ini dilakukan secara bersamaan, yaitu setiap penyajian hasil langsung diikuti dengan pembahasannya. Dengan demikian, setiap sub pokok pembahasan disusun secara sistematis dan diarahkan untuk menjawab tujuan yang telah ditentukan. Bagian ini menuntut penulis mampu mengemukakan pendapat atau pemikirannya sendiri berdasarkan data yang diperoleh. Data yang disajikan (tabel, grafik, atau gambar) tidak hanya “dibunyikan”, tetapi juga hendaknya diterjemahkan secara argumentatif apa yang tersirat di balik yang tersurat, kemudian diperkuat dengan berbagai literatur dan diakhiri dengan kalimat penyimpulan.

4.2.4.5 Bagian Penutup

Penutup berfungsi untuk mengakhiri laporan. Jika berhadapan dengan laporan yang membahas hasil pekerjaan yang besar, maka penutup akan menjadi bagian yang berdiri sendiri. Jika ada artikel yang membicarakan suatu topik secara luas, sebaiknya disudahi dengan penutup yang sifatnya khusus. Laporan tidak semua penting atau panjang, dalam hal ini penutupnya dapat pendek saja, hanya satu alinea atau bahkan cukup satu kalimat. Penutup yang pendek misalnya dapat ditemukan pada laporan yang berbentuk surat atau memo.

Penutup laporan dapat saja memiliki bentuk yang khas. Penutup laporan atau karangan ilmiah seperti Kerja Praktik Akhir (KPA), Skripsi, Thesis dan Disertasi isinya simpulan dan saran. Simpulan adalah inti bahan yang dibahas. Simpulan hanya memuat pernyataan jawaban dari tujuan yang sudah ditentukan pada bagian pendahuluan. Penulisan simpulan dapat dibuat dalam bentuk narasi (*essay*), maupun menggunakan nomor-nomor urut. Sedangkan saran mengandung ketegasan ihwal yang menjadi tujuan pelaporan. Bagian ini merupakan pemikiran yang sifatnya tindak lanjut untuk memperbaiki atau meningkatkan suatu keadaan di masa depan. Saran yang dikemukakan hendaknya berkaitan dengan hal-hal yang sudah dibahas dan secara praktis dapat dikerjakan.

Lampiran merupakan bagian akhir dari sistematika laporan praktik. Pemuatan lampiran ditujukan untuk melengkapi atau menunjang uraian pada bagian utama laporan. Lampiran dapat berupa rekapitulasi atau hasil olahan data dalam bentuk tabel, gambar, diagram, peta, foto-foto, dan sebagainya yang tidak memungkinkan ditempatkan pada bagian isi.

4.2.4.6 Daftar Pustaka

Pencantuman pustaka merupakan bentuk penghargaan dan pengakuan atas karya atau pendapat orang lain, serta menghindari penulis dari tuduhan plagiarisme. Dengan demikian semua pustaka yang diacu dalam naskah laporan harus dicantumkan dalam daftar pustaka dan dapat ditelusuri keberadaannya. Jumlah pustaka yang harus dikutip dalam laporan KPA minimal 50 artikel berkala ilmiah bereputasi. Teknik pengutipan dan penulisan daftar pustaka secara detil disajikan pada Bab IV buku panduan ini.

4.2.4.7 Ringkasan

Ringkasan merupakan hasil pemadatan sebuah naskah atau laporan, dengan demikian didalamnya masih dapat dikenali semua unsur dasar bahan pembentuk laporan. Hakikatnya, ada kesejajaran antara ringkasan dengan isi naskah secara keseluruhan. Itulah sebabnya membuat ringkasan sangat mudah jika seluruh naskah telah selesai. Menurut (Griffies *et al.* 2013), ringkasan

merupakan ulasan singkat dan menjadi miniatur isi laporan. Membaca ringkasan akan dapat diketahui (secara garis besar) tujuan, bagaimana kegiatan tersebut dilakukan, hasil-hasil terpenting (utama) yang diperoleh, serta simpulan yang didapatkan dari kegiatan praktik tersebut. Ringkasan dapat pula hanya menyajikan tujuan dan hasil-hasil utama.

4.2.5 Cara Menulis Karya Ilmiah

Rata-rata taruna menemukan kesulitan dalam menulis karangan ilmiah (paper/skripsi), dimana dia sendiri harus menentukan pokok masalah karangan ilmiah/tulisan ilmiah. Pertanyaannya “apa yang harus saya tulis”? dan “Bagaimana seharusnya saya menulis. Jika pokok karangan ilmiah/tulisan ilmiah telah ditentukan terlebih dahulu oleh dosen atau sponsor yang menugaskan, atau andaikata pokok penulisannya telah ditemukan oleh Taruna, yang tetap menjadi persoalan adalah bagaimana cara Taruna memecahkan pokok masalah dan bagaimana caranya membahas dan menulis pokok masalah, dan bagaimana caranya membahas dan menulis dengan baik dan benar.

Taruna maupun dosen akan menghadapi persoalan yang sama apabila akan menulis karangan ilmiah/tulisan ilmiah, yaitu menanyakan pada diri sendiri apakah bahan serta tujuan yang akan dibahas, dan bagaimana

menulisnya dengan efektif. Penulisan karangan ilmiah/tulisan ilmiah akan memajukan pertanyaan yang sama sebab pertanyaan tersebut memang merupakan pertanyaan pokok untuk menulis dengan baik.

Cara-cara menulis karangan ilmiah/tulisan ilmiah yang pertama dilakukan adalah setelah mengetahui tujuan yang harus dicapai maka yang harus dipecahkan ialah ***apa yang harus ditulis***. Jika Taruna telah mengetahui bahan-bahan yang harus dibahas dalam sebuah karangan ilmiah/tulisan ilmiah serta sudah mengetahui tujuan tulisannya barulah timbul masalah kedua tentang bagaimana menulisnya.

Dimanakah terdapat sumber masalah ? untuk menulis sesuatu, tentu harus ada persoalan yang patut ditulis. Jadi adalah logis bila lebih dahulu saudara menetapkan sebuah masalah, yakni dengan menentukan masalah apakah yang sebaiknya menjadi pokok karangan itu. Seorang sarjana yang sudah lama berkecimpung di dalam praktik atau membina ilmu tertentu, tidak akan sulit menemukan sejumlah pokok persoalan yang patut dijadikan bahan karangan. Begitu juga, seorang yang telah lama bekerja (dengan pengalaman yang cukup panjang). Sungguhpun bukan seorang sarjana, pasti dapat mengatakan kepada Anda berbagai segi pekerjaannya atau pengalamannya yang dirasakan sebagai persoalan, yang bagi Anda mungkin dapat dijadikan pokok karangan yang riil dan menarik perhatian. Bagi sarjana dan pekerja itu, soal-soal

yang dikemukakan bersumber dari pengetahuan yang hidup, yang nyata bukan persoalan yang dibuat-buat. Tetapi bagi seorang Taruna yang belum lagi mempunyai pengetahuan yang cukup dan belum pula memiliki pengalaman kerja yang banyak, kesulitannya adalah bahwa ia tidak mengetahui dengan sungguh-sungguh persoalan apakah yang kiranya penting, berguna, riil, dan menarik untuk dibahas. Namun begitu, ini bukanlah halangan yang prinsipil bagi seorang Taruna untuk dapat menemukan masalah-masalah yang cukup menarik untuk ditulis, yaitu dengan mencari dimana letak sumber-sumber masalah itu. Secara ringkas dapat dikatakan bahwa sekurang-kurangnya ada tiga sumber masalah yang dapat diteliti oleh Taruna: (1) dirinya sendiri (mencari persoalan dan pengalaman-pengalaman dan pengetahuan yang ada pada dirinya) (2) orang lain (mencari persoalan dan pengalaman dan pengetahuan dari para sarjana atau dari orang-orang praktik), dan (3) tulisan-tulisan ilmiah (dengan membaca secara kritis, Taruna dapat menemukan berbagai persoalan yang tertera di dalam karangan-karangan yang sudah diterbitkan, baik berupa buku maupun majalah-majalah ilmiah). Dengan demikian saudara sendiri dapat mencari masalah karangan dengan jalan:

- 1). Meninjau kembali pengalaman saudara yang bertalian dengan bidang yang akan ditulis, atau;

- 2). Mendatangi orang-orang yang mempunyai pengalaman atau pengetahuan tentang di bidang yang menjadi minat saudara, atau;
- 3). Membaca buku-buku ilmiah di bidang tertentu itu untuk menemukan persoalan-persoalan yang dikemukakan oleh para ahli.

Tetapi tentu saja, cara-cara yang terbaik ialah dengan jalan menempuh semua kemungkinan itu karena:

- 1). Masalah yang timbul dari pengalaman pribadi umumnya dapat dirasakan lebih nyata dan dapat dipergunakan sebagai bahan permulaan yang konkrit, tetapi pengalaman yang bersifat pribadi itu mungkin tidak cukup representatif untuk dijadikan masalah yang berguna secara luas; pengalaman pribadi itu mungkin terlalu khusus dan terbatas;
- 2). Masalah yang bersumber dari praktik. terutama bila praktik itu berarti serangkaian pengalaman yang berpuluh-puluh tahun, umumnya adalah masalah yang betul-betul riil secara praktis-pragmatis, tidak semata-mata *teoretis-hypotetis*; tetapi di lain pihak “pengalaman” saja tanpa disertai kemampuan menganalisa pengalaman biasanya membuat orang-orang yang menjalani pengalaman itu berat sebelah, seakan-akan “pengalaman sentris”, sehingga orang-orang itu tidak mampu lagi melihat berbagai masalah pengalaman itu dalam hubungannya yang lebih tua di luar bidang pengalaman sendiri

sungguhpun pengalaman mereka itu sudah bertahun-tahun lamanya;

- 3). Masalah yang bersumber dari perpustakaan ilmiah umumnya lebih menjamin nilai-nilai teoritis dan praktis secara luas, tetapi sebagai halnya dengan buku-buku yang memerlukan waktu untuk diterbitkan mungkin ada soal-soal khusus atau soal-soal aktual yang tidak dibicarakan lebih lanjut. Di dalam hal ini maka pengalaman pribadi dan pengalaman praktis dari “orang praktik” dapat melengkapinya sehingga akhirnya saudara dapat menemukan masalah yang lebih menyeluruh, yang lebih menarik perhatian saudara, dan yang saudara lebih paham seluk-beluknya.

Kalau saudara lelah menempuh ketiga buah jalan itu untuk mencari masalah, kemungkinannya adalah bahwa pada akhirnya saudara sudah dapat mencatat sejumlah masalah tertentu; jadi mungkin bukan hanya satu tetapi beberapa buah masalah. Dan jumlah itu, mungkin saudara masih belum dapat memilih masalah mana yang paling tepat bagi saudara. Tidak mengapa, yang pokok lebih dahulu ialah bahwa saudara sudah mempunyai beberapa kemungkinan masalah, setelah itu saudara memikirkan bagaimana menetapkan masalah yang paling tepat.

Langkah-Langkah dalam memilih masalah :

- 1). Mula-mula tulislah lebih dahulu dalam satu daftar semua masalah yang timbul dalam pikiran saudara atau yang telah terkumpul sejauh ini dari berbagai sumber. Tulislah semuanya tanpa lebih dahulu menilainya; sebagai hasil, saudara tentu akan memperoleh semacam daftar masalah, mungkin berjumlah sekitar lima atau lebih.
- 2). Setelah daftar masalah selesai, saudara kembali meneliti setiap masalah, satu demi satu, dengan jalan memajukan pertanyaan-pertanyaan (pada diri sendiri) sebagai berikut:

Pertanyaan pertama: Apakah masalah ini berguna atau cukup penting untuk saya persoalkan?

(Cobalah jawab pertanyaan ini dengan melihatnya dari sudut kegunaan masalah itu bagi saudara, bagi orang-orang praktik, bagi ilmu pengetahuan dan bagi kepentingan masyarakat luas; harus cukup alasan yang saudara kemukakan untuk menunjukkan kegunaannya dari segi tertentu).

Pertanyaan kedua: Apakah masalah ini akan menghasilkan sesuatu yang baru?

(Jawablah pertanyaan ini dengan melihatnya apakah masalah itu sendiri merupakan masalah baru dan belum pernah diselidiki oleh orang lain, atau apakah masalah itu akan saudara selidiki

dengan metode baru sungguhpun masalahnya sendiri bukan sesuatu yang baru, atau apakah masalah itu akan menghasilkan bahan-bahan keterangan yang baru sungguhpun masalahnya sendiri dan metodenya bukanlah barang baru. Jadi sifatnya ditekankan pada sesuatu yang baru; kalau saudara tidak yakin akan adanya sesuatu yang baru (masalahnya, ataupun metodenya ataupun hasilnya ataupun ketiga-tiganya, maka mungkin masalah itu kurang memenuhi syarat dan mungkin alasan saudara untuk memilih masalah itu kurang kuat.

Pertanyaan ketiga: Apakah masalah cukup menarik perhatian saya?

(Maksud pertanyaan ini ialah untuk mengukur sendiri apakah saudara cukup berminat untuk memecahkan masalah itu. Adalah baik sekali bila setiap pekerjaan yang saudara lakukan dapat memberikan kegembiraan dan kepuasan tertentu pada saudara sendiri sehingga segala usaha, waktu dan biaya yang saudara harus keluarkan tidak akan terasa memberatkan sekali. Saudara tidak perlu keranjingan terhadap masalah itu, tetapi sedikitnya saudara harus punya minat atau interest profesional agar supaya saudara tidak merasakan penyelidikan tersebut semata-mata

sebagai bahan yang sangat menekan. Mungkin masalah itu mengharuskan saudara membaca buku lebih banyak, mungkin saudara pernah pergi kesatu tempat atau menemui orang-orang tertentu, mungkin saudara harus berdiskusi dengan dosen tertentu, malah mungkin juga saudara terpaksa harus mengeluarkan biaya-biaya tertentu, semata-mata untuk dapat memecahkan masalah yang saudara pilih itu. Kalau di dalam hal ini saudara tidak berminat sama sekali, pastilah bahwa apapun juga yang saudara lakukan akan terasa sebagai tugas yang berat sekali, sulit, dan menjemukan. Dan ini akan berakibat bahwa saudara melaksanakan tugas saudara dengan serampangan dan asal selesai.

Pertanyaan keempat: Apakah masalah itu cukup terbatas, artinya tidak terlalu luas dan juga tidak terlalu sempit?

Bilamana masalah itu terlalu luas dan terlalu umum, walaupun mungkin cukup menarik perhatian saudara, pada akhirnya akan menyulitkan saudara sendiri sebab persoalannya menjadi terlalu luas untuk dapat dipecahkan secara mendalam. Dengan perkataan lain, karangan saudara cenderung untuk menjadi dangkal. Sebuah masalah yang terlalu luas scopenya, mudah menjadi kabur batas-batasnya,

dan sebuah masalah yang terlalu sempit mudah kehilangan arti dan kegunaan. Disini saudara diharapkan mempergunakan pertimbangan dan kebijaksanaan sebaik-baiknya.

Pertanyaan kelima: Apakah masalah ini saya pilih, apakah dapat saya peroleh data dan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan pokok persoalannya?

(Jelas bahwa apabila saudara akan menulis sebuah karangan ilmiah, saudara tidak dapat melakukannya sebagai isapan jempol belaka; saudara membutuhkan data. Sebab itu dari sejak saudara memilih masalah harus sudah diperhitungkan apakah mungkin saudara memperoleh data untuk karangan itu, dan bila demikian halnya dimanakah data tersebut dapat diperoleh. Sebuah masalah yang hanya dapat diketahui dengan keterangan-keterangan yang spekulatif tidak banyak artinya di dalam dunia ilmiah).

Pertanyaan keenam: apakah masalah ini dapat saya pecahkan dengan fasilitas dan kemampuan yang saya miliki?

(Sungguhpun masalah yang saudara sedang teliti itu telah memenuhi kriteria sesuai dengan pertanyaan pertama sampai dengan pertanyaan

kelima, saudara perlu juga menjawab pertanyaan keenam dengan positif. Maksud pertanyaan ini ialah untuk mengecek apakah nanti saudara tidak akan memperoleh kesulitan dalam pelaksanaannya, yakni apakah saudara dapat menyediakan alat-alat yang diperlukan (sekiranya ada yang diperlukan), dan apakah mampu mengadakan prosedur-prosedur ilmiah (misalnya perhitungan statistik) bila dibutuhkan. Tanpa kemampuan itu, dengan sendirinya saudara tidak dapat melakukan penyelidikan yang mendalam.

Bila setiap masalah telah saudara teliti dengan mempergunakan kriteria tersebut di atas, tiba masanya bagi saudara untuk mengambil keputusan. Urut-urutkanlah masalah itu menurut penilaian saudara. Yang mudah dapat dibuang, saudara keluarkan saja. Kini pusatkanlah perhatian saudara pada masalah yang saudara pilih sebagai prioritas pertama. Mulailah sekarang dengan langkah kedua.

Langkah-langkah untuk mendalami masalah.

Dengan masalah yang saudara pilih itu, sekarang saudara sudah siap untuk meneliti lebih dalam lagi seluk-beluk yang tersimpul dalam masalah itu. Yang dimaksud disini dengan “meneliti seluk-beluk masalah lebih dalam” ialah mengadakan usaha-usaha untuk mengumpulkan pengetahuan sebanyak mungkin yang

bertalian dengan masalah pilihan saudara, dan juga mencari hal-hal lainnya yang bertalian dengan masalah itu. Caranya ialah dengan jalan membaca buku-buku atau karangan-karangan ilmiah lainnya untuk mengetahui apakah yang telah dipersoalkan oleh ahli mengenai masalah yang sama (atau yang bertalian) dengan masalah pilihan saudara. Kumpulkanlah keterangan sebanyak-banyaknya mengenai apa yang telah dipikirkan, apa yang telah atau tengah diselidiki, apa sudah atau sedang yang dipersoalkan, atau apa yang ditentukan oleh para ahli mengenai soal-soal yang khusus dan yang erat hubungannya dengan masalah pilihan saudara. Itulah permulaan yang lazim dan baik untuk mengetahui seluk-beluk masalah, karena di dalam waktu yang cukup singkat saudara dapat mengumpulkan keterangan-keterangan secara selektif (tidak sembarangan). Seakan-akan saudara menjelajahi atau mengadakan eksplorasi sesuatu daerah yang saudara belum kenal betul tetapi telah diperlengkapi dengan berbagai-bagai petunjuk dan penerangan. Tetapi yang lebih penting lagi ialah bahwa dengan eksplorasi itu saudara memperoleh petunjuk lebih lanjut mengenai bagaimana sebaiknya saudara memecahkan masalah itu sehingga saudara tidak perlu lagi mengulangi penyelidikan yang sudah dilakukan oleh orang-orang lain, hanya oleh

karena saudara tidak mengetahui bahwa penyelidikan itu telah lebih dahulu dilaksanakan.

Pengalaman-pengalaman menunjukkan bahwa makin intensif studi eksplorasi itu dilakukan makin nampak pula berbagai seluk-beluk masalah yang dipilih dan akan makin jelas lagi apakah masalah pilihan itu betul-betul patut untuk diselidiki atau tidak. Ini berarti bahwa akan makin mudah lagi seorang penyelidik untuk menentukan langkah-langkah berikutnya apabila masalah itu memang patut dan dapat diselidiki (*“research-able”*). Sesudah saudara mendalami seluk-beluk masalah pilihan itu, sampailah saudara pada langkah-langkah berikutnya yakni merumuskan masalah pikiran itu. Ini adalah langkah ketiga (merumuskan masalah).

Langkah-langkah untuk merumuskan masalah.

Langkah ketiga ini saudara memperoleh kesempatan untuk mengungkapkan pikiran-pikiran saudara secara teratur mengenai hakekat masalah yang saudara pilih. Saudara harus berusaha menulis tentang masalah itu sehingga orang lain dapat memahaminya mengenai apa yang saudara pikirkan sehingga masalah itu timbul, dan bagaimana saudara menanggapi atau melihat masalah itu. Biasanya langkah ketiga ini disebut juga perumusan problematik.

Bahwa langkah ketiga ini penting, kiranya tidak perlu ditekankan lebih lanjut lagi. tetapi patut ditambahkan

bahwa apabila problematik sesuatu masalah karangan (atau masalah penyelidikan) belum jelas di dalam pikiran seseorang. tidak akan mungkin baginya untuk memecahkan dengan baik masalah itu. Sungguhpun kedengarannya berlebih-lebihan di dalam kenyataannya sungguh tidak berlebih-lebihan kalau dikatakan disini bahwa banyak Taruna yang di dalam waktu yang lama harus “bergumul” mencari pemecahan suatu masalah, padahal sebenarnya kesulitannya terletak bukan di dalam pemecahannya tetapi di dalam tanggapannya tentang problematik karangan itu. Karena problematik belum jelas, dengan sendirinya segala yang harus datang kemudian (misalnya pemecahannya) tidak dengan jelas.

Taruna ditekankan untuk mengetahui dengan jelas sekali apa yang akan dipecahkannya. Cara yang baik untuk mengecek apakah Taruna itu betul-betul sudah mengetahui dengan jelas akan masalah pilihannya ialah dengan menulisnya. Kalau sebuah persoalan betul-betul sudah dipahami seluk-beluknya maka mengemukakannya secara tertulis sungguh bukanlah barang yang sulit. Dan agar supaya saudara dapat merumuskan masalah tersebut secara teratur sebagai yang lazim dilakukan di dalam lingkungan perguruan tinggi, ikutilah petunjuk berikut ini:

- 1). Tulis judul masalah tersebut; judul ini hendaknya cukup singkat tetapi tetap mencakup inti masalah secara

pokok. Kalau saudara rasakan bahwa judul yang singkat itu masih kurang mencakup seluruh inti masalah, saudara dapat mempergunakan anak-judul (“sub title”) sebagai penambah keterangan. Bagaimanapun, buatlah judul itu sesingkat-singkatnya; keterangan lain-lainnya dapat diberikan dalam keterangan.

- 2). Tulis alasan dan tujuan mengapa saudara memilih untuk memecahkan masalah itu.
- 3). Perkataan-perkataan inti atau istilah-istilah pokok yang terdapat di dalam judul masalah perlu saudara berikan perumusannya agar tidak terdapat kesimpangsiuran tentang pengertian-pengertian tersebut.
- 4). Cantumkan pokok-pokok pikiran saudara yang menjadi landasan atau yang dijadikan titik tolak dalam mendekati masalah itu (di dalam istilah research, pokok-pokok pikiran serupa itu disebut pula anggapan dasar, asumsi atau postulat).
- 5). Apabila di dalam karangan itu nanti saudara bermaksud untuk menguji kebenaran sesuatu persoalan, tulislah disini “jawaban-jawaban sementara” yang kiranya paling sesuai; ini disebut pula hipotesa.

Soal yang terakhir ini berlaku hanya apabila saudara akan mengadakan penyelidikan sebelum menulis karangan ilmiah. Untuk membuat laporan biasa, dan umumnya juga bagi laporan-laporan yang bersifat deskriptif, hipotesa tidak selalu diperlukan secara eksplisit

dan karenanya tidak selalu perlu dicantumkan di dalam perumusan masalah secara terperinci. Sampai pada taraf ini perumusan masalah karangan saudara telah selesai. Tinggal sekarang bagaimana menyusun karangan itu. Apabila karangan saudara adalah sebuah thesis atau disertasi yang meminta penyelidikan yang mendalam sebelum saudara menulis laporan, masih ada beberapa langkah lagi yang harus saudara tempuh sebelum mulai dapat menulis. Langkah-langkah itu mencakup cara-cara menetapkan tehnik untuk menguji hipotesa. Cara-cara menentukan agenda penyelidikan, kemudian cara-cara mengumpulkan data, pengolahan data, menyimpulkan hasil penyelidikan, sampai pada langkah terakhir mempublikasikan hasil-hasil penyelidikan itu. Tetapi bila saudara akan membuat paper atau laporan-laporan biasa, langkah-langkah tersebut mungkin tidak akan saudara perlukan seluruhnya. Setelah saudara merumuskan masalah karangan, dapatlah segera saudara membuat outline karangan.

4.3 Rangkuman

1. Setiap laporan karya ilmiah berhadapan dengan unsur yang disebut bagian. Bagian laporan ada yang harus ada, dan ada juga yang sesekali diperlukan. Struktur laporan yang selalu adalah judul, pendahuluan, tubuh utama dan penutup.

2. Struktur karya ilmiah disebut pula pembabakan karangan yang menuntun penulis untuk menyusun organ atau komponen karangan yang diperlukan dan ditempatkan sesuai dengan konvensi naskah. Ada tiga bagian dalam karangan ilmiah sesuai dengan konvensi naskah yaitu: bagian kelengkapan awal, kelengkapan isi dan kelengkapan akhir.
3. Cara-cara menulis karangan ilmiah/tulisan ilmiah yang pertama dilakukan adalah setelah mengetahui tujuan yang harus dicapai maka yang harus dipecahkan ialah *apa yang harus ditulis*.

4.4 Penugasan

a. Tugas Teori

Jawablah dengan ringkas dalam selembar kertas dari pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Uraikan syarat sebuah Topik atau pokok masalah yang akan dibahas dalam suatu karya ilmiah!
2. Tubuh utama/isi adalah bagian terpenting sebuah karangan ilmiah Uraikan Langkah-langkah penulisan dari karya ilmiah pada bagian isi!
3. Sebutkan Langkah-Langkah dalam memilih masalah dari sebuah karya ilmiah yang anda ketahui!

Untuk memeriksa hasil latihan anda, pada bagian kegiatan lajar ini tidak disediakan kunci jawabannya. Namun sangat dianjurkan agar anda membandingkannya dengan rekan anda dan bila

perlu mendiskusikannya. Kegiatan ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman anda atas modul ini. Jika terdapat hal – hal yang tidak dapat diatasi dalam diskusi kelompok, bawalah persoalan tersebut ke dalam pertemuan tutorial. Yakinlah dalam pertemuan tersebut anda dapat memecahkan persoalan tersebut.

b. Tugas praktik

Lakukanlah kegiatan praktik pada perpustakaan untuk mengasah kemampuan atau pengetahuan anda dari materi yang sudah dipelajari dan menyiapkan komponen pendukungnya yaitu :

a. Bahan

- Minimal 10 buah bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan
- 1 buah Pulpen
- 1 buku catatan

b. Alat

- 1 Laptop

c. Langkah kerja

1. Bentuklah kelompok praktik, setiap kelompok terdiri atas 3 orang;
2. Setiap kelompok menyediakan 10 bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan;

3. Masing-masing kelompok menentukan jenis-jenis karya ilmiah berdasarkan bahan bacaan yang telah dipinjam;
4. Buatlah contoh sebuah karya ilmiah dari hasil bacaan saudara;
5. Kumpulkan hasil kerja saudara pada dosen pengampuh.

4.5 Tes Formatif -3

a. Soal latihan

Pilihlah jawaban yang menurut anda paling tepat pada soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang atau lingkaran pada salah satu huruf a, b, c atau d.

7. Langkah-langkah penulisan karya ilmiah umumnya terdiri dari.....
 - a) Penentuan masalah, merumuskan hipotesis, memilih metode, analisis data, kesimpulan
 - b) Merumuskan hipotesis, penentuan masalah, memilih metode, analisis data, kesimpulan
 - c) Memilih metode, penentuan masalah, analisis data, kesimpulan, hipotesis
 - d) Analisis data, merumuskan hipotesis, penentuan masalah, memilih metode, kesimpulan
8. Bagian penutup sebuah karya ilmiah, pada umumnya menyajikan tentang
 - a) Rangkuman dan tindak lanjut
 - b) Kesimpulan umum
 - c) Rekomendasi penulis
 - d) Kesimpulan dan saran

9. Hal pertama yang harus disiapkan oleh seorang penulis karya ilmiah adalah....
- a) menentukan judul
 - b) menentukan topik
 - c) memilih sampel
 - d) memilih jenis uji statistik
10. Tujuan penulisan berikut ini yang menggambarkan pemilihan topik paling spesifik adalah....
- a) memberikan gambaran umum tentang pengaruh usia terhadap kematangan diri
 - b) mengkaji hubungan antara input PT, kepuasan kerja Dosen dan iklim belajar di kampus efektif
 - c) menjelaskan peristiwa yang berkaitan dengan perubahan musim
 - d) mengungkapkan masalah yang dialami oleh pekerja lembur di garmen
11. Kata pengantar dalam pembuka naskah laporan penelitian berisi
- a) tujuan yang ingin dicapai
 - b) cara analisis yang dilakukan
 - c) hasil penelitian yang diperoleh
 - d) simpulan dan saran penelitian
12. Saran dalam laporan karya ilmiah hasil penelitian diperoleh dari
- a) kajian teori dan daftar pustaka
 - b) pendapat para ahli yang dikutip
 - c) analisis dan interpretasi data
 - d) simpulan dan tindak lanjutnya
13. Perbedaan antara makalah non penelitian dan makalah hasil penelitian terletak pada
- a) Sistematika
 - b) Konten
 - c) Metodologi

- d) Simpulan
14. Metodologi penelitian dalam makalah ilmiah terdiri dari
- a) desain penelitian, analisis hasil penelitian
 - b) populasi dan sampel, teknik analisis data
 - c) simpulan, kelemahan penelitian
 - d) hipotesis, rekomendasi
15. Penyusunan abstrak yang bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam memutuskan meneruskan membaca seluruh naskah atau tidak digolongkan abstrak jenis
- a) Deskriptif
 - b) Informatif
 - c) Agitatif
 - d) Persuasif
16. Berikut ini yang tidak perlu ditulis dalam abstrak penelitian adalah
- a) perumusan masalah
 - b) tujuan penelitian
 - c) hasil penelitian
 - d) Simpulan

d. Umpan balik dan hasil penilaian

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, Bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

SISTEM DAN GAYA PENYUSUNAN REFERENSI

5.1 Indikator Keberhasilan:

Mampu menjelaskan pengertian referensi, membuat daftar referensi dan menulis menggunakan sistem penyusunan referensi.

5.2 Uraian Materi

5.2.1 Pengertian Referensi/Bahan Pustaka

Kata pustaka sendiri menurut Kemendikbud (2016) berarti “kitab” atau “buku” sedangkan “kepustakaan” memiliki pengertian “daftar pustaka yang dipakai sebagai sumber acuan untuk mengarang; bibliografi”. Bahan pustaka dalam arti sempit adalah media cetak yang dipergunakan sebagai referensi pada suatu karya tulis ilmiah. Namun dalam pengertian yang lebih luas, bahan pustaka juga mencakup video dan media online yang juga dipergunakan sebagai referensi penulisan suatu karya tulis ilmiah. Karya ilmiah seyogyanya menggunakan dasar-dasar pemikiran yang bersumber pada teori yang telah teruji, oleh karenanya pemanfaatan bahan kepustakaan yang telah melalui *review* dan *editing* serta uji

validitas menjadi hal mutlak dalam penulisan karya tulis ilmiah.

Apa itu referensi? referensi adalah cara standar untuk mengakui sumber informasi dan ide-ide yang telah digunakan dalam dokumen Anda. Mengapa referensi? referensi penting untuk menghindari plagiarisme, untuk memverifikasi kutipan dan untuk memungkinkan pembaca untuk menindaklanjuti apa yang telah ditulis dan menemukan karya penulis yang dikutip (Steenwinkel, 2017).

Langkah-langkah dalam mereferensi sebagai berikut:

- 1) Simpan catatan rincian lengkap ke pustakaan dan nomor halaman yang relevan dari semua sumber dari mana informasi diambil.
- 2) Masukkan kutipan singkat di tempat yang tepat dalam teks dokumen Anda.
- 3) Kompilasi daftar referensi di akhir dokumen yang mencakup rincian penuh dari semua referensi yang dikutip.
- 4) Dalam tanggal pengarang, kutipan dalam teks biasanya membutuhkan nama penulis dan tahun publikasi.
- 5) Nomor halaman disertakan jika Anda mengutip langsung, menyadur sebagian atau Anda ingin mengarahkan pembaca ke halaman tertentu. Nomor halaman juga dapat dimasukkan jika Anda mengacu

pada tulisan yang panjang dan nomor halaman mungkin berguna bagi pembaca.

Cara membuat daftar referensi / daftar pustaka sebagai berikut:

- 1) Sebuah daftar referensi hanya berisi buku, artikel, halaman web dan lainnya yang dikutip dalam teks dokumen. Daftar pustaka mencakup semua sumber konsultasi untuk melatarbelakangi atau bacaan lebih lanjut.
- 2) Daftar referensi disusun menurut abjad oleh penulis. Jika isi butir tidak mencantumkan pengarang, hal ini dikutip dengan judul, dan termasuk dalam daftar alfabet menggunakan kata signifikan pertama dari judul.
- 3) Jika Anda memiliki lebih dari satu butir dengan penulis yang sama, susun butir urutan waktunya, dimulai dengan publikasi terbaru.
- 4) Setiap referensi muncul pada baris baru.
- 5) Tidak ada indentasi dari referensi.
- 6) Tidak ada penomoran dari referensi.

Kutipan atau kutipan bibliografi adalah referensi sebuah buku, artikel, halaman web, atau karya yang diterbitkan lainnya, dengan detail untuk memudahkan pembaca menemukannya. Sistem kutipan misalnya harvard style menggunakan sistem tanda kurung di mana penulis menunjukkan disingkat sumber informasi

(misalnya, penulis, tahun dan nomor halaman) terlampir dalam tanda kurung teks artikel.

Aturan penulisan sumber kutipan

- 1) Sumber kutipan dapat ditulis pada awal atau akhir kutipan.
- 2) Penempatan sumber kutipan (pada awal atau akhir kutipan) tidak boleh mengaburkan bagian yang dikutip.
- 3) Nama penulis suatu sumber kutipan hanya ditulis nama belakang, diikuti tahun dan halaman sumber kutipan, dilanjutkan dengan isi teks yang dikutip. (Pencantuman halaman setelah tahun dipisahkan oleh tanda titik dua)
- 4) Jika penulis terdiri atas dua orang, kata penghubung penulis pertama dan kedua menggunakan "dan" (tidak menggunakan simbol "&"; serta tidak menggunakan kata penghubung "and" walaupun literturnya berbahasa Inggris, kecuali seluruh naskah ditulis menggunakan bahasa Inggris).
- 5) Jika penulis lebih dari dua orang, hanya nama belakang penulis pertama yang ditulis sebagai sumber kutipan, diikuti et al., kemudian tahun dan halaman sumber kutipan. (Catatan: et al. dalam bahasa Latin adalah singkatan dari et alia atau et alii, dalam bahasa Inggris berarti and others, dan dalam bahasa Indonesia berarti dan kawan-kawan).

- 6) Jika sumber kutipan merupakan literatur terjemahan (buku, artikel, dll), maka yang disebut sebagai sumber adalah nama penulis asli (bukan penerjemah), diikuti tahun penerbitan literatur asli (bukan tahun penerbitan hasil terjemahan). [Catatan: nama penerjemah hanya dinyatakan dalam daftar pustaka]
- 7) Pencantuman halaman sumber kutipan setelah tahun bersifat wajib jika isi teks yang dikutip jelas letak halamannya.
- 8) Aturan penulisan daftar pustaka
- 9) Sumber kutipan yang dinyatakan dalam karya ilmiah harus ada dalam daftar pustaka, dan sebaliknya.
- 10) Literatur yang dicantumkan dalam daftar pustaka hanya literatur yang menjadi rujukan dan dikutip dalam karya ilmiah.
- 11) Daftar pustaka ditulis/diketik satu spasi, berurutan secara alfabetis tanpa nomor.
- 12) Jika literatur ditulis oleh satu orang, nama penulis ditulis nama belakangnya lebih dulu, kemudian diikuti singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah, dilanjutkan penulisan tahun, judul dan identitas lain dari literatur/pustaka yang dirujuk.
- 13) Jika penulis lebih dari dua orang, nama penulis pertama ditulis seperti aturan “d”, dilanjutkan penulisan nama penulis kedua dan seterusnya sebagai berikut: nama depan dan nama tengah (disingkat) dilanjutkan

nama belakang. [Untuk penulis kedua dan seterusnya, penulisan nama depan/tengah (singkatan) dan nama belakang tidak perlu dibalik seperti penulis pertama].

- 14) Penulisan daftar pustaka tidak boleh menggunakan et al. sebagai pengganti nama penulis kedua dan seterusnya (berbeda dengan penulisan sumber kutipan seperti dijelaskan pada aturan 2.1 huruf e)
- 15) Kata penghubung seorang/beberapa penulis dengan penulis terakhir menggunakan kata “dan” (tidak menggunakan simbol “&”; serta tidak menggunakan kata penghubung “and” walaupun literaturnya berbahasa Inggris, kecuali seluruh naskah ditulis menggunakan bahasa Inggris).
- 16) Cara penulisan setiap daftar pustaka berbeda-beda, bergantung pada jenis literatur/ pustaka yang menjadi referensi. Untuk lebih jelasnya, lihat contoh.

5.2.2 Pengutipan Bahan Pustaka dan Gaya Pengutipan

Ada banyak gaya pengutipan pustaka dalam suatu karya tulis ilmiah, di antaranya yang terkenal APA style, MLA style, dan Harvard style. Walaupun demikian ketika mengakses suatu sumber pustaka atau referensi, maka seluruh informasi atau keterangan mengenai apa yang kita baca, sebaiknya dicatat. Jika pada akhirnya menggunakan suatu gaya pengutipan, maka informasi yang lengkap cukup untuk mengikuti cara pengutipan yang hendak dipakai.

Pada bahan ajar ini, diperkenalkan penulisan kutipan dalam daftar pustaka atau referensi menurut APA style. APA sendiri merupakan singkatan dari *American Psychological Association* dan *Harvard Referencing Style*. Gaya kutipan dari APA merupakan gaya penulisan yang paling banyak diikuti dalam penulisan karya tulis ilmiah saat ini, terutama pada bidang sosial termasuk pendidikan.

APA Style dan Harvard style merupakan gaya penulisan yang dibahas pada bahan ajar ini. Berikut ini cara sitasi atau pengutipan (dalam naskah) dan penulisan daftar pustaka menurut APA style berdasarkan APA style edisi ke-6.

5.2.2.1 APA (*American Psychological Association*) *Referencing Style*

Cara Menulis Referensi

1. Dalam kutipan teks

Meskipun Anda telah menempatkan ide atau informasi orang lain dengan kata-kata Anda sendiri (mis. Diparafrasekan), Anda masih perlu menunjukkan dari mana ide atau informasi asli berasal. Ini semua adalah bagian dari proses penulisan akademik.

Ketika mengutip dalam teks dalam suatu tugas, gunakan nama belakang penulis (atau editor) diikuti dengan tahun publikasi.

Contoh:

“Penyuluhan didefinisikan sebagai penyebarluasan teknologi, pendidikan, perubahan sikap, pengembangan sumber daya manusia, penyebaran dan pengumpulan informasi’ (Marsh and David, 2000).

atau

Marsh and David (2000) “menyatakan bahwa penyebarluasan teknologi, pendidikan, perubahan sikap, pengembangan sumber daya manusia, penyebaran dan pengumpulan informasi merupakan definisi penyuluhan”.

atau

“Penyuluhan menurut Marsh and David (2000) adalah penyebarluasan teknologi, pendidikan, perubahan sikap, pengembangan sumber daya manusia, penyebaran dan pengumpulan informasi”.

Daftar referensi:

Marsh, S.P., & David, J.P. (2000). Agricultural extension policy in australia: the good, the bad and the misguided. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 44(4), 605-627.

2. Karya yang memiliki tiga (3), empat (4) atau lima (5) penulis

Jika karya memiliki tiga (3), empat (4) atau lima (5) penulis, kutip semua penulis pertama kali dan sertakan hanya nama belakang penulis pertama diikuti dengan kata-kata dkk/et al. (‘dkk/et al.’ Adalah bahasa Latin untuk ‘dan yang lain’)

Contoh:

“Mangrove di wilayah kepulauan Raja Ampat hanya diwakili pepohonan yang tumbuh di sepanjang tepi pantai tanpa ada perkembangan komunitas secara horizontal” (Donnelly et al., 2003).

Daftar referensi:

Donnelly, R., Neville, D., & Mous, P.J. (2003). *Report on a Rapid Ecological Assessment of the Raja Ampat Islands, Papua, Eastern Indonesia Held October 30–November 22, 2002*. Bali: The Nature Conservancy.

3. Enam atau tujuh penulis

Jika sebuah karya memiliki enam (6) atau lebih penulis, yang dikutip hanya nama belakang penulis pertama diikuti oleh et al.

Contoh:

(Gurney et al., 2015)

Ketika sumber memiliki hingga tujuh (7) penulis, sertakan semua nama **Daftar referensi:**

Gurney, G.G., Pressey, R.L., Ban, N.C., Álvarez-Romero, J.G., Jupiter, S., & Adams, V.M. (2015). Efficient and Equitable Design of Marine Protected Areas in Fiji Through Inclusion of Stakeholder-Specific Objectives in Conservation Planning. *Conservation Biology*, 29(5), 1378–1389.

4. Delapan atau lebih penulis

Ketika ada delapan (8) atau lebih penulis, kutip hanya nama belakang penulis pertama diikuti oleh 'et al.' Setiap kali Anda merujuk pada karya ini.

Contoh:

(Green et al., 2012)

Daftar referensi:

Ketika ada delapan (8) atau lebih penulis, masukkan enam (6) nama penulis pertama dan kemudian gunakan poin elipsis (...) sebelum diakhiri dengan nama penulis terakhir.

Green, S.J., White, A.T., Christie, P., Kilarski, S., Blesilda, A., Meneses, T.,... Claussen, J.D. (2012).

Emerging marine protected area networks in the coral triangle: Lessons and way forward.

Conserv.Soc, 9, 173–188.

5. Grup sebagai penulis

Nama grup yang berfungsi sebagai penulis (misalnya perusahaan, asosiasi, agen pemerintah) biasanya ditulis lengkap setiap kali mereka muncul dalam kutipan teks.

Nama-nama beberapa penulis grup (mis., asosiasi, agen pemerintah) diuraikan dalam kutipan pertama dan disingkat setelahnya.

Contoh:

Pertama kali dikutip: (Ministry of Health [MOH], 2014).

Kutipan kedua dan selanjutnya: (MOH, 2014).

Daftar Referensi:

Ministry of Health. (2014). *Ebola: Information for the public*. Retrieved from <http://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/ebola-information-public> .

Contoh:

(SPCA New Zealand, 2011).

Daftar Referensi:

SPCA New Zealand. (2011). *Your dog may be dying from the heat* [Press release]. Retrieved from <http://www.rnzspca.org.nz/news/press-releases/360-your-dog-may-be-dying-from-the-heat> .

6. Informasi serupa dirujuk oleh lebih dari satu penulis

Jika merujuk lebih dari satu sumber sehubungan dengan informasi serupa, buatlah daftar sumber dalam urutan abjad dalam kurung, dipisahkan oleh tanda titik koma.

Contoh:

“Efektivitas adalah tingkat sejauh mana kegiatan pengelolaan mencapai tujuan-tujuan yang ditetapkan dan capaian yang didapatkan” (Seiler et al., 2013; Sundqvist et al., 2014).

Daftar Referensi:

Seiler, M.F., Ewalt, J.A., Jones, J.T., Landy, B., Olds, S. and Young, P. (2013). *Indicator of Efficiency and Effectiveness in Elementary and Secondary*

Education Spending. Research Report No. 338,
Revised June 25, 2013. Legislative Research
Commision, Office of Education Accountability, pp.
8

Sundqvist, E., Backlund, F. and Chroneer, D. (2014). What
is project efficiency and effectiveness?.
Procedia-Sosial and Behavioral Science, 119,
278-287.

7. Penulis yang sama dan tanggal yang sama

Jika sebuah karya memiliki penulis dan tanggal yang sama,
bedakan dengan menetapkan huruf kecil a, b, c, dll.

Karya-karya tersebut tercantum dalam daftar referensi
berdasarkan abjad berdasarkan judul (tidak termasuk A
atau The)

Contoh:

Eyes are susceptible to melanoma, even though it is rare
(Cancer Society of New Zealand, 2013a).

According to the Cancer Society of New Zealand (2013b)
the rate of...

Daftar Referensi:

Cancer Society of New Zealand. (2013a). *Ocular
melanoma: Information sheet*. Retrieved from
[http://www.cancernz.org.nz/information/
cancer-types/](http://www.cancernz.org.nz/information/cancer-types/)

Cancer Society of New Zealand. (2013b). *Reducing your
cancer risk*. Retrieved from

<http://www.cancernz.org.nz/reducing-your-cancer-risk/>

8. Kutipan dalam tanda kurung

Contoh:

Among epidemiological samples, Kessler et al. (2003) found that early onset social anxiety disorder results in a more potent and severe course.The study also showed that there was a high rate of comorbidity with alcohol abuse or dependence and major depression (Kessler et al., 2003).

9. Kutipan yang merupakan bagian dari narasi

Ada dua aturan untuk gaya mengutip ini. Jika kutipan pertama adalah bagian dari narasi, jangan sertakan tahun dalam referensi selanjutnya yang ada dalam narasi.

Contoh 1:

Among epidemiological samples, Kessler et al. (2003) found that early onset social anxiety disorder results in a more potent and severe course. Kessler et al. also found....

Jika kutipan pertama dalam kurung, tahun harus dimasukkan dalam kutipan selanjutnya * dalam paragraf. (* ini berlaku apakah mereka ada dalam narasi atau tanda kurung)

Contoh 2

Early onset results in a more persistent and severe course (Kessler et al., 2003). Kessler et al. (2003) also found...

10. Mengutip sumber sekunder

Bila memungkinkan gunakan bahan asli. Namun, jika informasi yang ingin Anda gunakan dikutip oleh penulis lain, akui sumber yang telah Anda baca, menunjukkan bahwa itu adalah sumber sekunder. Ini menunjukkan Anda belum membaca sumber asli tetapi membacanya di sumber sekunder. Di dalam kutipan teks, gunakan kata-kata "seperti dikutip" untuk menunjukkan ini adalah sumber sekunder.

Dalam daftar referensi, sertakan penulis dan detail sumber yang sebenarnya Anda baca.

Contoh:

Fawcett (as cited in Polit & Beck, 2008) outlined the four main concepts...

Daftar Referensi:

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

11. Kutipan langsung

Mengutip langsung dari sebuah karya harus dilakukan dengan hemat, untuk menekankan atau menekankan suatu poin dalam esai/laporan Anda. Saat menggunakan

kutipan, itu harus disalin persis seperti yang ditulis dalam karya asli termasuk tanda baca atau ejaan yang salah. *Sertakan nama belakang penulis, tahun publikasi dan nomor halaman tempat kutipan tersebut muncul.*

12. Kutipan pendek - kurang dari 40 kata

Untuk menunjukkan kutipan pendek (kurang dari 40 kata), lampirkan kutipan dalam tanda kutip ganda.

Contoh:

“Self-directed learning is also a term with which you will become familiar as you study in Australia or New Zealand. Students are expected to take responsibility for their own learning and organise their own study” (Hally, 2009, p. 7).

13. Kutipan lebih panjang - 40 kata atau lebih

Untuk kutipan yang terdiri dari 40 kata atau lebih, masukkan dalam esai/laporan Anda sebagai bagian teks atau bentuk blok yang berdiri sendiri dan jangan gunakan tanda kutip. Gandakan seluruh kutipan.

Sertakan nama penulis, tahun publikasi, dan nomor halaman.

Contoh:

Principle-based teaching and principle-based learning are important in nursing, particularly as they relate to clinical skills. Clinical skills are usually taught according to principles, and this means that the student learns key principles associated with the skill, and then applies those

principles to the actual performance of the skill. (Hally, 2009, p. 6)

Daftar Referensi:

Hally, M. B. (2009). *A guide for international nursing students in Australia and New Zealand*. Sydney, Australia: Elsevier.

14. Kutipan dari sumber online yang tidak memberikan nomor halaman

Nama pengarang, tahun, dan halaman dalam tanda kurung ().

Jika nomor halaman tidak diketahui, gunakan nomor paragraf. Jika nomor paragraf dapat membingungkan pembaca, pertimbangkan dalam memasukkan judul bagian mis. bagian diskusi.

Contoh:

“The WTN exists to "encourage serendipity" -- the happy accidents of colliding ideas and new relationships that cause the biggest breakthroughs for individuals and institutions” (World Technology Network, 2014, para. 3).

Daftar Referensi:

World Technology Network. (2014). *About the World Technology Network*. Retrieved from <http://www.wtn.net/about>

15. Daftar Referensi

Semua referensi atau sumber informasi yang dikutip dalam karya tulis apa pun (misalnya esai, laporan, makalah penelitian, dll.) Perlu dicantumkan dalam daftar referensi

pada halaman terpisah di akhir penugasan Anda, tajuk 'Referensi' atau 'Daftar Referensi'. Daftar referensi memberikan semua detail yang diperlukan untuk orang yang membaca dan/atau menandai tugas untuk menemukan dan mengambil sumber informasi apa pun yang dikutip. Daftar referensi yang akurat dan dibangun dengan benar memberikan kredibilitas pada karya tertulis yang menyertainya.

Aturan dasar

- 1) Daftar referensi disusun dalam urutan abjad dari nama belakang penulis.
- 2) Jika ada lebih dari satu karya oleh penulis yang sama, maka urutannya tanggal publikasi - terlama hingga terbaru (misalnya publikasi 2004 akan muncul sebelum publikasi 2008).
- 3) Jika tidak ada penulis, judul berpindah ke posisi itu dan entri tersebut diurutkan berdasarkan abjad dari kata penting pertama, tidak termasuk kata-kata seperti "A" atau "The". Jika judulnya panjang, dipersingkat saat mengutip dalam teks.
- 4) Gunakan "&" sebagai ganti "dan" saat mendaftar beberapa penulis sumber.
- 5) Baris pertama dari entri daftar referensi dibenarkan kiri, sementara semua baris berikutnya secara konsisten indentasi.

- 6) Gunakan huruf kapital hanya kata pertama dari judul dan subtitle, jika ada, ditambah nama yang tepat - i. e. hanya kata-kata yang biasanya ditulis dengan huruf besar.
- 7) Miringkan judul buku, judul jurnal / serial, dan judul dokumen web.
- 8) Jangan membuat daftar terpisah untuk setiap jenis sumber informasi. Buku, artikel, dokumen web, brosur, dll. Semuanya disusun secara alfabet dalam satu daftar.

Saat membuat entri daftar referensi untuk sumber informasi, Anda perlu mengidentifikasi dan mencatat detail spesifik. Istilah W4 (*Who, When, What, Where*) dapat digunakan untuk memudahkan membuat daftar referensi.

Who/Siapa - yang menulis / mengeditnya - penulis atau editor

When/Kapan - Kapan ditulis - tanggal

What/Apa itu- judul buku, judul artikel & serial / jurnal, judul dokumen web

Where/Di mana buku itu diterbitkan (Buku) - tempat penerbitan— biasanya kota & negara dan nama penerbit

Where/Di mana artikel berada (Serial / jurnal) - nomor volume, nomor edisi, dan nomor halaman artikel

Where/Di mana Anda menemukannya (Sumber Internet) - URL - alamat web

Berikut ini adalah rincian untuk jenis referensi umum.

Informasi ini biasanya ditemukan di halaman judul dan di

belakang halaman judul buku. Untuk serial / jurnal, Anda akan menemukan informasi yang termasuk dalam artikel plus sampul depan atau halaman dalam dari serial cetak. Halaman web dapat mengambil sedikit pekerjaan detektif. Anda mungkin perlu menggulir ke bagian bawah halaman web untuk menemukan tanggal dan penulis. Rujuk ke manual APA, 2010, hlm. 180-192, untuk informasi lebih lanjut.

5.2.2.2 Buku

A. Aturan membuat referensi

1. Penulis/s atau Editor/s nama belakang (nama keluarga) muncul terlebih dahulu, diikuti oleh inisial (Bloggs, J.).
2. Tahun publikasi dalam kurung (2010).
3. Judul lengkap buku. Gunakan huruf kapital hanya kata pertama dari judul dan subtitle, jika ada, dan nama yang tepat. Miringkan judulnya. Gunakan tanda titik dua (:) antara judul dan subtitle.
4. Masukkan nomor edisi, jika berlaku, dalam tanda kurung setelah judul atau terjemahan (edisi ke-3) atau (Rev. ed.). Catatan: Tidak berhenti penuh, setelah judul, jika ada edisi.
5. Tempat publikasi. Selalu sertakan kode negara dan kode negara 2 huruf saat dipublikasikan di AS, dan kota & negara, jika diterbitkan di luar AS (Fort Bragg, CA atau Auckland, Selandia Baru atau Benalla, Australia atau Weybridge, Inggris). Jika ada dua atau

lebih tempat yang termasuk dalam sumber, maka gunakan yang pertama terdaftar.

6. Nama penerbit. Berikan ini sesingkat mungkin. Jangan menggunakan istilah seperti Penerbit, Co, atau Inc. tetapi sertakan kata Buku & Pers. Ketika penulis dan penerbitnya sama, gunakan kata Penulis sebagai nama penerbit.

B. Buku satu penulis

Daftar Referensi:

Arikunto, S., (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

C. Buku - tempat publikasi

Catatan: selalu sertakan kota dan kode negara 2 huruf saat diterbitkan di AS, dan kota & negara jika diterbitkan di luar AS.

Daftar Referensi:

Airey, D. (2010). *Logo design love: A guide to creating iconic brand identities*. Berkeley, CA: New Riders.
Stein, R. (2001). *Rick Stein's seafood*. London, England: BBC.

D. Buku – editor

Daftar Referensi:

Aspinall, V. (Ed.). (2014). *Clinical procedures in veterinary nursing* (3rd ed.). Edinburgh, Scotland: Elsevier.

E. Buku - penulis & penerbit sama

Daftar Referensi:

MidCentral District Health Board. (2008). *District annual plan 2008/09*. Palmerston North, New Zealand: Author.

F. Bab dalam buku yang diedit

Daftar Referensi:

Palmer, F. (2007). Treaty principles and Maori sport: Contemporary issues. In C. Collins & S. Jackson (Eds.), *Sport in Aotearoa/New Zealand society* (2nd ed., pp. 307-334). South Melbourne, Australia: Thomson.

McKinney, C., & Smith, N. (2005). Te Tiriti o Waitangi or The Treaty of Waitangi: What is the difference? In D. Wepa (Ed.), *Cultural safety in Aotearoa New Zealand* (pp. 39-57). Auckland, New Zealand: Pearson Education New Zealand.

5.2.2.3. Artikel serial / jurnal

1. Nama belakang penulis (nama keluarga) terlebih dahulu, diikuti dengan inisial.
2. Tahun publikasi dalam kurung. (2012)
3. Judul artikel. Gunakan huruf kapital hanya kata pertama dari judul dan subtitle, jika ada, dan nama yang tepat. Gunakan tanda titik dua (:) antara judul dan subtitle.

4. Judul serial / jurnal ditulis miring.
5. Nomor volume, dicetak miring. Jangan gunakan "Vol." Sebelum nomor.
6. Nomor masalah. Ini diberi tanda kurung segera setelah nomor volume tetapi tidak dicetak miring.
7. Bulan, musim atau penunjukan publikasi lainnya jika tidak ada volume atau nomor penerbitan.
8. Sertakan semua nomor halaman.
9. Sertakan Pengidentifikasi Objek Digital [DOI].

1. Serial /jurnal artikel (print/cetak)

Daftar Referensi:

Retnowati, E. (2011). Nelayan dalam pusaran kemiskinan struktural (perspektif sosial, ekonomi dan hukum). *Perspektif*, 16(3), 149-159.

2. Serial / jurnal Artikel - lebih dari satu penulis (cetak)

Daftar Referensi:

Mascia, M.B., Claus, C.A., & Naidoo, R. (2010). Impact of marine protected areas on fishing communities. *Journal Conservation Biology*, 24(5), 1424–1429.

Kutipan dalam teks:

(Mascia et al., 2010)

3. Serial / jurnal Artikel (daring dari basis data - mis. EBSCO atau Newztext)

Nama basis data dan tanggal pengambilan tidak lagi diperlukan. Sertakan halaman beranda jurnal.

Daftar Referensi:

Marshall, M., Carter, B., Rose, K., & Brotherton, A. (2009). Living with type 1 diabetes: Perceptions of children and their parents. *Journal of Clinical Nursing*, 18(12), 1703-1710. Retrieved from <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0962-1067>

atau:

Huy, C., Becker, S., Gomolinsky, U., Klein, T., & Thiel, A. (2008). Health, medical risk factors and bicycle use in everyday life in the over-50 population. *Journal of Aging & Physical Activity*, 16(4), 454-464.

4. Serial / jurnal - lebih dari satu penulis (online– DOI)

Banyak penerbit, database, dan jurnal online menggunakan DOI. DOI adalah kode alfanumerik yang biasanya muncul di halaman pertama artikel. Salin DOI persis seperti yang ditampilkan.

Daftar Referensi:

Gabbett, T., Jenkins, D., & Abernethy, B. (2010). Physical collisions and injury during professional rugby league skills training. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(6), 578-583.
doi:10.1016/j.jsams.2010.03.007

5.2.2.4. Jika artikel tidak memiliki DOI:

Pertimbangkan untuk menyediakan URL beranda jurnal. Jika Anda mengakses artikel dari database, Anda mungkin perlu melakukan pencarian web cepat untuk menemukan URL ini. Tidak perlu mencantumkan nama database. Tanggal pengambilan tidak diperlukan untuk konten yang tidak mungkin diubah atau diperbarui.

Ini adalah situs resolver / locator DOI: <http://dx.doi.org/> dan <http://www.crossref.org/>

1. Artikel berseri / Jurnal - 8 penulis atau lebih (online - tanpa DOI)

Daftar Referensi:

Green, S.J., White, A.T., Christie, P., Kilarski, S., Blesilda, A., Meneses, T.,... Claussen, J.D. (2012). Emerging marine protected area networks in the coral triangle: Lessons and way forward. *Conserv.Soc*, 9 (1), pp.173–188. retrieved from <http://www.conservationandsociety.org/article.asp?issn=0972-4923;year=2011;volume=9;issue=3;page=173;epage=188;aulas>

Kutipan dalam teks:

(Green et al., 2012).

2. Sumber internet

Jika memungkinkan, sertakan informasi serupa, dalam urutan yang sama, seperti yang Anda lakukan untuk jenis informasi lain dan sumber lain (siapa, kapan, apa) dan kemudian tambahkan informasi pengambilan elektronik

yang diperlukan orang untuk menemukan materi yang Anda kutip (di mana).

- a) Penulis dokumen atau informasi - individu atau organisasi / penulis perusahaan.
- b) Tanggal publikasi. Jika tidak ada tanggal, gunakan (n.d.).
- c) Judul dokumen atau halaman web dalam huruf miring.
- d) Lengkap & alamat web / URL yang benar.

5.2.2.5. Internet – tidak ada penulis, tidak ada tanggal

Penulis. Tanggal publikasi (jika tanggal tidak tersedia gunakan (n.d). *Judul dokumen atau halaman web*. Alamat web/URL.

Daftar Referensi:

Pet therapy. (n.d.). Retrieved from
http://www.holisticonline.com/stress/stress_pet-therapy.htm

Kutipan dalam teks:

(Pet therapy, n.d.).

5.2.2. 6. Internet – organisasi / penulis perusahaan

Daftar Referensi:

Ministry of Health. (2014). *Ebola: Information for the public*. Retrieved from
<http://www.health.govt.nz/your-health/conditions-and-treatments/diseases-and-illnesses/ebola-information-public> .

Kutipan dalam teks:

Pertama kali dikutip: (Ministry of Health [MOH], 2014).

Kutipan kedua dan selanjutnya: (MOH, 2014).

SPCA New Zealand. (2011). *Your dog may be dying from the heat* [Press release]. Retrieved from <http://www.rnzspca.org.nz/news/press-releases/360-your-dog-may-be-dying-from-the-heat> .

Kutipan dalam teks:

(SPCA New Zealand, 2011).

5.2.2.7. Contoh berbagai jenis sumber informasi**a. Act/Undang-undang****Daftar referensi:**

Health and Safety in Employment Act 1992. (2013, December 16). Retrieved from <http://www.legislation.govt.nz>

Catatan: Tanggal dalam tanda kurung adalah tanggal pada Undang-undang yang menunjukkan pembaruan atau cetak ulang terbaru.

Daftar Referensi:

(Health and Safety in Employment Act 1992, 2013).

2. Blog post

Judul posting blog tidak dicetak miring

Daftar referensi

Stefanie. (2014, October 8). What a tangled web: Website versus webpage [Blog post]. diperoleh dari

<http://http://blog.apastyle.org/apastyle/2014/10/w-hat-a-tangled-web-website-versus-webpage.html>.

Kutipan dalam teks:

(Stefanie, 2014).

3. Brosur / pamphlet

Daftar referensi:

Tamihana, B. (2007). *Gambling health promotion: Mate petipeti whakapiki hauora* [Brochure]. Palmerston North, New Zealand: Best Care (Whakapai Hauora) Charitable trust.

4. Brosur / pamphlet (tanpa penulis)

Daftar referensi:

Ageing well: How to be the best you can be [Brochure]. (2009a). Wellington, New Zealand: Ministry of Health.

Kutipan dalam teks (for print brochure):

("Ageing well," 2009a).

5. Brosur yang sama diakses secara online

Ageing well: How to be the best you can be [Brochure].

(2009b). Retrieved from

<http://www.healthed.govt.nz/resource/ageing-well-be-you>

can-be

6. Paper konferensi/seminar

Daftar referensi:

Williams, J., & Seary, K. (2010). Bridging the divide: Scaffolding the learning experiences of the mature age student. In J. Terrell (Ed.), *Making the links: Learning, teaching and high quality student outcomes*. Proceedings of the 9th Conference of the New Zealand Association of Bridging Educators (pp. 104-116). Wellington, New Zealand.

Kutipan dalam teks:

(Williams & Seary, 2010).

7. Paper Konferensi/seminar (online)

Daftar referensi:

Cannan, J. (2008). Using practice based learning at a dual-sector tertiary institution: A discussion of current practice. In R. K. Coll, & K. Hoskyn (Eds.), *Working together: Putting the cooperative into cooperative education*. Conference proceedings of the New Zealand Association for Cooperative Education, New Plymouth, New Zealand.

Retrieved from

http://www.nzace.ac.nz/conferences/papers/Proceedings_2008.pdf

MacColl, F., Ker, I., Huband, A., Veith, G., & Taylor, J. (2009, November 12-13). *Minimising pedestrian-cyclist conflict on paths*. Paper

presented at the Seventh New Zealand Cycling Conference, New Plymouth, New Zealand.

Retrieved from

http://cyclingconf.org.nz/system/files/NZCyclingConf09_2A_MacColl_PedCycleConflicts.pdf

Kutipan dalam teks:

Kutipan pertama: (MacColl, Ker, Huband, Veith & Taylor, 2009).

kutipan kedua dan selanjutnya: (MacColl et al., 2009).

8. Kamus (print)

Daftar referensi:

Weller, B. F. (Ed.). (2009). *Bailliere's nurses dictionary: For nurses and health care workers* (25th ed.). Edinburgh, Scotland: Elsevier.

9. Kamus (online)

Daftar referensi:

Cambridge dictionaries online. (2011). Retrieved from <http://dictionary.cambridge.org/>

Kutipan dalam teks:

(Cambridge dictionaries online, 2011).

10. Dimasukkan khusus dalam kamus online (tanpa penulis atau editor)

Daftar referensi:

Acquiescence. (2011). In *Merriam-Webster's online dictionary*. Retrieved from

<http://www.merriam-webster.com/dictionary/acquiescence>

Kutipan dalam teks:

(Acquiescence, 2011).

11. Dimasukkan khusus dalam kamus online (editor)

Daftar Referensi:

Simpson, J. (Ed.). (2011). Acquiescence. In *Oxford English dictionary*. Retrieved from <http://www.oed.com/>

12. E Book

Daftar Referensi:

Rich, J. R. (2011). *Your iPad 2 at work* [e-book]. Retrieved from <http://safaribooksonline.com>

Sadun, E., Grothaus, M., & Sande, S. (2011). *Taking your iPad 2 to the max* (2nd ed.). [e-book]. Retrieved from <http://books.google.co.nz>

13. Gambar (gambar, ilustrasi, foto, peta, bagan)

- Masukkan gambar dalam esai/laporan Anda, bukan sebagai halaman terpisah.
- Gunakan sumber paling orisinal yang tersedia.
- Kutipan dalam teks di bawah gambar mengidentifikasi sumber.
- Sertakan nomor halaman atau paragraf jika ada.
- Masukkan rincian lengkap dalam daftar referensi



Gambar 1. Kapal *illegal fishing*, (Marmudah, 2019. p.45)

Sumber	Dalam sitasi/kutipan (siapa, kapan)	Sumber referensi (Siapa, kapan, apa dan darimana)
<p>Google</p> <p>Temukan sumber asli dengan memilih gambar kemudian pilih 'Kunjungi halaman'. Referensi halaman ini yaitu pergi ke tempat Google menemukan gambar</p>	 <p>Fadhil, 2019</p>	<p>Fadhil, (2019). Ditangkap Bakamla, Kapal Illegal Vietnam Berisi 500 Kg Ikan Diserahkan ke KKP. Diperoleh dari https://news.detik.com/berita/d-4607679/ditangkap-p-bakamla-kapal-ilegal-vietnam-berisi-500-kg-ikan-diserahkan-ke-kkp?_ga=2.210227794.611058356.1564623022-359534948.1556600150</p>

<p>Buku (atau artikel jurnal)</p> <p>Sertakan nomor halaman di dalam kutipan teks</p>	 <p>Marmudah, 2019, p.45</p>	<p>Marmudah. (2019). <i>Illegal Unreported and Regulated Fishing</i>. Jakarta: Rineka Utama.</p>
<p>Tidak diterbitkan - dalam koleksi pribadi</p> <p>yaitu Anda membuat gambar dan tidak dipublikasikan.</p>	 <p>Douglas, Canada, 2009 (koleksi pribadi)</p>	<p>Tidak ada dalam 'Daftar referensi' karena belum diterbitkan</p>
<p>Karya seni</p> <p>Dalam keterangan gambar sertakan detail yang Anda anggap relevan dengan karya seni, mis. Artis, Judul, Tahun dibuat. Ini diikuti oleh kutipan teks yang memberikan rincian tentang di mana angka itu diterbitkan.</p>	 <p>Gambar 2. Manet, <i>River at Argenteuil</i>, 1874 (Pool, 1973, p.134)</p>	<p>Pool, P. (1973). <i>Impressionism</i>. London, England: Thames & Hudson.</p>

14. Majalah

Daftar referensi:

White, M. (2011, October). Food, inglorious food. *North & South*, 307, 96-97.

Ng, A. (2011, October-December). Brush with history. *Habitus*, 13, 83-87.

Kutipan dalam teks:

(Ng, 2011).

15. Artikel Majalah

Daftar referensi:

Matthews, L. (2011, November 23). Foodbanks urge public to give generously. *Manawatu Standard*, p. 4.

Kutipan dalam teks:

(Matthews, 2011).

16. Majalah Artikel (tanpa penulis)

Daftar referensi:

Little blue penguins homeward bound. (2011, November 23). *Manawatu Standard*, p. 5.

Kutipan dalam teks:

Persingkat judul dan sertakan dalam tanda kutip.

("Little blue penguins", 2011).

17. Majalah (online)

Rogers, C. (2011, November 26). Smartphone could replace wallets. *The Dominion Post*. Retrieved from <http://www.stuff.co.nz/techology/gadgets/6038621/>

Smaerphone-could-replace-wallets.

18. Komunikasi pribadi

Merujuk pada surat-surat, termasuk email, wawancara, percakapan telepon dan diskusi tentang penempatan atau pengalaman kerja. Komunikasi pribadi hanya dikutip dalam teks dan TIDAK termasuk dalam daftar referensi.

Kutipan dalam teks:

No-tillage technologies have revolutionised the way arable farmers manage their farming operation and practices (W.R. Ritchie, personal communication, September 30, 2014).

19. Podcast (audio or video)

Daftar referensi:

Radio New Zealand. (2014, December 3). *Filmmaker slams corporates for delay tactics on climate change* [Audio podcast]. Retrieved from <http://www.radionz.co.nz/Audio/player/20159538>.

20. Software (termasuk apps)

Daftar referensi:

UBM Medica. (2010). iMIMS (Version1.2.0) [Mobile application software]. Retrieved from <http://itunes.apple.com> .

21. Thesis (print)

Daftar referensi:

Handayani. (2008). *Kajian terhadap Bentuk-bentuk Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya*

Pesisir di Kabupaten Raja Ampat-Provinsi Papua Barat (Master's thesis). Universitas Diponegoro, Semarang.

22. Thesis (online)

Daftar referensi:

Mann, D. L. (2010). *Vision and expertise for interceptive actions in sport* (Doctoral dissertation, The University of New South Wales, Sydney, Australia). Retrieved from <http://handle.unsw.edu.au/1959.4/44704>.

23. Wikipedia

Daftar referensi:

Moodle. (2014). Retrieved December 8, 2014, from Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Moodle>.

Kutipan dalam teks:

(Moodle, 2014).

5.2.2.2 Harvard Referencing Style

Beberapa Referensi

1. Buku (satu penulis)

Kutipan dalam teks:

Memilih masalah penelitian adalah suatu langkah awal dari suatu kegiatan penelitian (Arikunto 2010: 69) atau Arikunto (2010: 69)

Daftar referensi:

Arikunto, S. (2010) *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.

2. Buku (dua atau tiga penulis):**Kutipan dalam teks:**

Pemasangan rumpon dapat dilakukan secara perorangan maupun perusahaan yang berbadan hukum (Sudirman dan Mallawa 2012:53)

Daftar referensi:

Sudirman dan Mallawa, A. (2012). *Teknik Penangkapan Ikan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

3. Buku (tiga atau lebih penulis):**Kutipan dalam teks:**

Indrawana dkk. (2007: 5) menyatakan bahwa kawasan yang dilindungi sangat penting sebagai upaya konservasi.

Daftar referensi:

Indrawan, M., R. B. Primack dan J. S. Supriatna (2007) *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Bina Sains Hayati Indonesia.

4. Organisasi sebagai penulis**Kutipan dalam teks:**

(IMF 2000: 86)

Daftar referensi:

IMF (2000) *International Financial Statistics Yearbook*. Washington, DC: International Monetary Fund.

5. Banyak karya oleh penulis yang sama

Kutipan dalam teks:

University research (Brown 1982, 1988) indicated that...

Daftar referensi:

Brown, P. (1988) *The Effect of Anchor on Corals*.

Rockhampton: Universitas Queensland Tengah.

Brown, P. (1982) *Corals in the Capricorn Group*.

Rockhampton: Universitas Queensland Tenga

6. Banyak karya diterbitkan dalam yang sama tahun oleh penulis yang sama

Kutipan dalam teks:

In recent reports (Napier 1993a, 1993b)...

Daftar referensi:

Napier, A. (1993a) *Fatal Storm*. Sydney: Allen & Unwin.

Napier, A. (1993b) *Survival at Sea*. Sydney: Allen & Unwin.

7. Editor

Kutipan dalam teks:

(Najib, 2013: 53

(Kastenbaum 1993: 51)

Daftar referensi:

Najib, M. (ed) *Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya*

Ekonomi Kelautan: Sistem Pembiayaan Nelayan.

Jakarta: LIPI Press.

8. Dua editor

Kutipan dalam teks:

Fahmi dan Setyono (2015)

Daftar referensi:

Fahmi, M. dan D.E.D, Setyono (eds) (2015) *Kondisi Lingkungan Pesisir dan Perairan Probolinggo, Jawa Timur*. Jakarta: LIPI Press

9. Tiga editor**Kutipan dalam teks:**

(Karsidi dkk 2012)

Daftar referensi:

Karsidi, A., A. Poniman. dan Hartono (eds) (2012) *Model Inventarisasi Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Laut Secara Terpadu. Menuju “One Map Policy”*. Bogor: Penerbit Buku Ilmiah Populer.

10. Ensiklopedia atau kamus**Kutipan dalam teks:**

The New Grove Dictionary of Music and Musicians
(1980:85) defined it as...

Daftar referensi:

Sadie, S. (ed.) (1980) *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (6th edn, vols 1–20). London: Macmillan.

11. Bab dalam sebuah buku**Kutipan dalam teks:**

As discussed by Blaxter (1976)...

Religion, as ter Haar (2005) examines.....

Daftar referensi:

Blaxter, M. (1976) ‘*Social Class and Health Inequalities*’, in C. Carter and J. Peel (eds) *Equalities and*

Inequalities in Health, pp. 120–35. London:
Academic Press.

contoh ini penulis bab dan editor berbeda orang

Gerrie ter Haar (2005) 'Religion: Source of Conflict or
Resource for Peace?', in Gerrie ter Haar and J.J.
Busuttil (eds) *Bridge or barrier : religion, violence
and visions for peace*, pp. 3-34. Leiden: Brill.

***contoh ini penulis bab juga merupakan co-editor buku
ini.***

12. Bab dalam sebuah buku-tanpa penulis

Kutipan dalam teks:

('Solving the Y2K Problem' 1997)

Daftar referensi:

'Solving the Y2K Problem' (1997) in D. Bowd (ed.)
Technology Today and Tomorrow, pp. 27–31. New
York: Van Nostrand Reinhold

13. Brosur

Kutipan dalam teks:

(Research and Training Centre 1993: 2)

Daftar referensi:

Research and Training Centre (1993) 'Guidelines for
Reporting and Writing about People with
Disabilities' (4th edn). Melbourne: Research and
Training Centre on Independent Living (brochure)

Untuk penulis gunakan akronim jika berlaku

Untuk penerbit diketik secara keseluruhan

14. E-Book

Kutipan dalam teks:

(Pettinger 2002: 45)

Daftar referensi:

Pettinger, R. (2002) *Global Organizations*.

Oxford:Capstone Publishing. NetLibrary database.

Accessed 28 September 2004.

Menyertakan URL jika tersedia

Watson, S. and K. Gibson (eds). (1995) *Postmodern Cities and Spaces*. Oxford and Cambridge, MA:

Blackwell. Accessed 13 January 2010 <

<http://books.google.nl/books?id=PKlftsgaH04=y>>.

15. Tesis/Disertasi

Kutipan dalam teks:

(Handayani 2017)

Daftar referensi:

Handayani. (2017) '*Prioritas Kebijakan Penyuluhan*

Perikanan dalam Pengelolaan Kawasan

Konservasi Laut Daerah di Kabupaten Raja Ampat'.

Dr. Disertasi. Semarang, Universitas Diponegoro.

16. Makalah

Kutipan dalam teks:

(Borras 1998)

Daftar referensi:

Borras, S.M. (1998) 'The Bibingka Strategy to Land

Reform and Implementation: Autonomous Peasant

Mobilisations and State Reformists in the

Philippines', ISS Working Paper General Series No. 274. The Hague: Institute of Social Studies.

17. Makalah konferensi

Kutipan dalam teks:

(Muflikhati dkk. 2015)

atau

Seperti yang dibahas Muflikhati dkk (2015)

Daftar referensi:

Muflikhati, I., A. Fatchiya dan L.N. Yanti (2015) ' Model Peningkatan Kapasitas Perempuan dan Kelembagaan dalam Upaya Penanggulangan Kemiskinan pada Keluarga Nelayan', makalah dipresentasikan pada Konferensi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir, Bogor (12 Agustus)

18. Gambar dalam sebuah buku

Kutipan dalam teks:

Gambar 'Bentuk Pelampung dan Cincin Pada Purse Seine' (Sudirman dan Mallawa 2012: 61)

Daftar referensi:

Sudirman dan A. Mallawa. (2012) *Teknik Penangkapan Ikan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

19. Cetak Jurnal

19.1 Artikel

Kutipan dalam teks:

Seperti disampaikan oleh Ridwan dan Saputra (2012)

Atau

‘..... kepiting yang moulting’ (Ridwan dan Saputra 2012: 15)

Daftar referensi:

Ridwan dan A. Saputra. (2012) ‘ *Teknik Kejut Suhu untuk Mempercepat Proses Produksi Kepiting Bakau Cangkang Lunak*’, Jurnal Airaha 1 (6): 13-17.

19.2 Artikel - tidak ada penulis

Kutipan dalam teks:

It’s a growing problem in the UK (‘Anorexia Nervosa’...

Daftar referensi:

‘Anorexia Nervosa’ (1969) British Medical Journal 1: 529–30.

19.3 Artikel koran

Kutipan dalam teks:

(Towers 2000)

Daftar referensi:

Towers, K. (2000) ‘Doctor not at Fault: Coroner’, *The Australian* 18 January, p. 3.

Tidak perlu tahun setelah bulan. Nama surat kabar dicetak miring.

19.4 Artikel koran - tidak ada penulis

Kutipan dalam teks:

(*Sydney Morning Herald* 2005)

Daftar referensi:

Sydney Morning Herald (2005) ‘Rate Rise Scares New Home Buyers Away’, 29 April, p. 35.

19.5 Press release (jumpa pers)

Kutipan dalam teks:

(Watersmith 2000)

Daftar referensi:

Watersmith, C. (2000) 'BHP enters new era'. Melbourne:
BHP Limited (press release, 1 March).

20. Elektronik Jurnal

20.1 Teks lengkap dari database elektronik

Kutipan dalam teks:

(Madden 2002)

Atau

As Madden (2002) states...

Daftar referensi:

Madden, G. (2002) 'Internet Economics and Policy: An
Australian Perspective', *Economic Record* 78:
343–58. ABI/INFORM Global database. Accessed
8 May 2009 <[http://www.vnulib.edu.
vn/ %20dan_harvard.pdf](http://www.vnulib.edu.vn/%20dan_harvard.pdf)>.

20.2 Teks lengkap dari internet

Kutipan dalam teks:

(International Narcotics Control Board 1999)

Daftar referensi:

International Narcotics Control Board (1999) United
Nations, Vienna, accessed 1 October 1999
<<http://www.incb.org>>.

20.3 Artikel dari database dalam CD ROM format (BPO)

Kutipan dalam teks:

(La Rosa 1992)

Daftar referensi:

La Rosa, S.M. (1992) 'Marketing Slays the Downsizing Dragon', *Information Today* 9(3): 58–9. UMI Business Periodicals Ondisc database. (CD-ROM)

21. WWW (World Wide Web)**21.1 Document on WWW****Kutipan dalam teks:**

'Sejumlah 4 kapal perikanan berbendera Vietnam dan 2 kapal berbendera Malaysia berhasil ditangkap oleh 2 Kapal Pengawas' (Fadhil. 2019)

Daftar referensi:

Fadhil, H (2019) 'KKP Tangkap 6 Kapal Asing Terkait Illegal Fishing di Laut Indonesia' diakses 13 Agustus 2019 (<https://news.detik.com/>)

21.2 Document on WWW (tanpa penulis)**Kutipan dalam teks:**

('Leafy Seadragons' 2001)

Daftar referensi:

'Leafy Seadragons and Weedy Seadragons' (2001)
Accessed 13 November 2002
<<http://www.windspeed.net.au/~jenny/seadragons/>
>.

21.3 Document on WWW (tanpa tanggal)

Kutipan dalam teks:

(Royal Institute of British Architects, n.d.)

Daftar referensi:

Royal Institute of British Architects (n.d.) 'Shaping the Future: Careers in Architecture'. Accessed 31 May 2005
<<http://www.careersinarchitecture.net/>>.

21.4 Gambar dari Web

Kutipan dalam teks:

Gambar ('Apa Kabar Proses Hukum Kapal Pesiar Perusak Karang Raja Ampat?', tidak ada tanggal)

Daftar referensi:

'Apa Kabar Proses Hukum Kapal Pesiar Perusak Karang Raja Ampat?' diakses 13 Agustus 2019
(<https://www.liputan6.com/regional/read/3528792>)

22. Publikasi Pemerintah

22.1 Peraturan Pemerintah

Kutipan dalam teks:

(Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia 2009)

Daftar referensi:

Kementerian Hukum dan HAM RI (2009) 'Undang-undang Perikanan'. Diakses 14 Agustus 2019
(<https://www.hukumonline.com/pusatdata/>)

22.2 Laporan Pemerintah

Kutipan dalam teks:

([UPT Dinas Taman Pulau-pulau Kecil Daerah 2012](#))

Daftar referensi:

[UPT TPPKD \(2012\) 'Rencana Pengelolaan Taman
Pulau-pulau Kecil Daerah Raja Ampat: Data dan
Analisis. Raja Ampat: Pemerintah Kabupaten Raja
Ampat.](#)

23. Paten

Kutipan dalam teks:

[HaKI No. EC00201859786 \(2018\)](#)

Daftar referensi:

[Handayani. \(2018\)](#) 'Prioritas Kebijakan Penyuluhan
Perikanan dalam Pengelolaan Kawasan
Konservasi Laut Daerah di Kabupaten Raja Ampat'.
Haki [EC00201859786.](#)

24. Sumber Sekunder

[24.1 Kutipan dari kutipan dalam sebuah buku](#)

Kutipan dalam teks:

... angkutan transportasi (Retcliffe, dikutip dalam Fahmi
dan Setyono 2015: 95)

atau

Studi Retcliffe (dikutip dari Fahmi dan Setyono, 2015: 95)

Daftar referensi:

Fahmi, M. dan D.E.D, Setyono (eds) (2015) *Kondisi
Lingkungan Pesisir dan Perairan Probolinggo,
Jawa Timur*. Jakarta: LIPI Press

24.2 Kutipan dari kutipan dalam artikel jurnal

Kutipan dalam teks:

Studi Nahumury (seperti yang dikutip dalam Budiadyani,
2012)

Atau

'.... pengawetan daging ikan' (Nahumury, yang dikutip dalam Budiadyani 2012: 19)

Daftar referensi:

Budiadyani, I.G.A. (2012) ' Proses Pengawetan Ikan Kembang dengan Menggunakan Kombinasi Garam dan Biji Durian, *Jurnal Airaha* 1: 18-23.

25. Sumber lain

25.1 Komunikasi personal, email dan daftar diskusi tanpa dengan arsip Web

Disampaikan bahwa konflik yang terjadi di kampung nelayan (Handayani, komunikasi pribadi, 16 Agustus 2019)

Tidak termasuk dalam daftar referensi karena tidak dapat dilacak oleh pembaca

25.2 Catatan lapangan dan wawancara yang tidak di publikasi

Kutipan dalam teks:

(Bertholomeous 2018, wawancara pribadi)

Catatan kaki: Pribadi wawancara dengan Berrtholomeus dalam format Disertasi Dr, di Ilmu Lingkungan, Semarang, 16 Januari 2018.

25.3 Film dan Rekaman video

Kutipan dalam teks:

(*Running Out of Time* 2018)

Daftar referensi:

Running Out of Time (2018) M. Houston (Producer) dan Chris Stokes (Director). Motion picture. Angeles: Paramount Pictures.

5.3 Rangkuman

7. Bahan pustaka dalam arti sempit adalah media cetak yang dipergunakan sebagai referensi pada suatu karya tulis ilmiah. Namun dalam pengertian yang lebih luas, bahan pustaka juga mencakup video dan media online yang juga dipergunakan sebagai referensi penulisan suatu karya tulis ilmiah.
8. Ada banyak gaya pengutipan pustaka dalam suatu karya tulis ilmiah, di antaranya yang terkenal APA style, MLA style, dan Harvard style. Walaupun demikian ketika mengakses suatu sumber pustaka atau referensi, maka seluruh informasi atau keterangan mengenai apa yang kita baca, sebaiknya dicatat. Jika pada akhirnya menggunakan suatu gaya pengutipan, maka informasi yang lengkap cukup untuk mengikuti cara pengutipan yang hendak dipakai.

5.4 Penugasan

- a. Tugas Teori

Jawablah dengan ringkas dalam selembarnya kertas dari pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Uraikan dengan jelas yang dimaksud dengan bahan pustaka!
2. Uraikan tujuan dari bahan pustaka!

3. Sebutkan gaya pengutipan pustaka dalam suatu karya tulis ilmiah yang anda ketahui!

Untuk memeriksa hasil latihan anda, pada bagian kegiatan lajar ini tidak disediakan kunci jawabannya. Namun sangat dianjurkan agar anda membandingkannya dengan rekan anda dan bila perlu mendiskusikannya. Kegiatan ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman anda atas modul ini. Jika terdapat hal – hal yang tidak dapat diatasi dalam diskusi kelompok, bawalah persoalan tersebut ke dalam pertemuan tutorial. Yakinlah dalam pertemuan tersebut anda dapat memecahkan persoalan tersebut.

b. Tugas praktik

Lakukanlah kegiatan praktik pada perpustakaan untuk mengasah kemampuan atau pengetahuan anda dari materi yang sudah dipelajari dan menyiapkan komponen pendukungnya yaitu :

a. Bahan

- Minimal 10 buah bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan
- 1 buah spidol
- 1 lembar kertas kwarto

g. Alat

- 1 buah alat tulis
- 1 buah penggaris

- 1 buah papan alas buku
- h. Langkah kerja
1. Bentuklah kelompok praktik, setiap kelompok terdiri atas 3 orang;
 - Setiap kelompok menyediakan 10 bahan bacaan ilmiah yang di pinjam dari petugas perpustakaan;
 2. Masing-masing kelompok menentukan jenis-jenis karya ilmiah berdasarkan bahan bacaan yang telah dipinjam;
 3. Tuliskan dikertas kwarto gaya kutipan berdasarkan jenis karya ilmiah yang dibaca;
 4. Buatlah laporan hasil praktik dalam bentuk makalah dengan melampirkan lembar kerja dan kumpulkan pada dosen pengampuh.

5.5 Tes Formatif -4

a. Soal latihan

Pilihlah jawaban yang menurut anda paling tepat pada soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang atau lingkaran pada salah satu huruf a, b, c atau d.

17. Cermatilah data buku di bawah ini!

Judul buku : Bung Karno Maestro
Monte Ca

18. rlo

Pengarang : Agus Setiyanto

Tempat dan tahun terbit buku : Yogyakarta 2006

Nama penerbit : Ombak

Nomor halaman yang dikutip : 87

Penulisan catatan kaki yang tepat untuk kutipan berdasarkan data di atas adalah

- a. Setiyanto, Agus. 2006. Bung Karno Maestro Monte Carlo. Yogyakarta: Ombak. him. 87.
- b. Agus Setiyanto, Bung Karno Maestro Monte Carlo (Yogyakarta: Ombak, 2006), hlm.87.
- c. Agus Setiyanto, 2006, Bung Karno Maestro Monte Carlo (Yogyakarta: Ombak), him. 87
- d. Setiyanto, Agus, Bung Karno Maestro Monte Carlo, Yogyakarta: Ombak, 2006. him. 87.

19. Penulisan kutipan dari sumber tertulis yang benar adalah

- a) Pertama, komposisi program studi di kampus tidak sesuai dengan variasi kebutuhan tenaga kerja di lapangan. Kedua, terjadi degradasi mutu lulusan.
- b) Oleh karena itu, bekerja tidak bisa dilepaskan dari kehidupan manusia, baik secara fisik maupun psikologis.
- c) Argumentasi itu tidak lain daripada usaha untuk mengajukan bukti-bukti atau menentukan kemungkinan-kemungkinan untuk menyatakan sikap atau pendapat mengenai suatu hal (Keraf, 1989: 3).
- d) Keraf (Komposisi: 1989 hal 3) menjelaskan bahwa argumentasi adalah suatu retorika yang berusaha untuk mempengaruhi sikap dan pendapat orang lain.

20. Penulisan daftar pustaka yang benar adalah
- a) A. R. A. Kartini. 1987. Habis Gelap terbitlah Terang. Jakarta: Balai Pustaka.
 - b) Keraf, Gorrys. 1985. Argumentasi dan Narasi. Ende Flores: Pustaka Jaya.**
 - c) Gorrys, Keraf. 1985. Argumentasi dan Narasi. Ende Flores: Pustaka Jaya
 - d) Kridalaksana, Harimukti dan Kentjano, Joko, Seminar Bahasa Indonesia 1968, Ende Flores: Nusa Indah, 1971
21. Hal-hal yang tidak perlu ditulis dalam penulisan daftar pustaka adalah....
- a) nama pengarang
 - b) halaman buku**
 - c) judul buku
 - d) nama penerbit
22. Perhatikan data daftar pustaka berikut!
- 1) judul buku
 - 2) penerbit
 - 3) pengarang
 - 4) kota terbit
 - 5) tahun terbit
- Penulisan daftar pustaka yang tepat yaitu dengan urutan nomor....
- a) 1, 2, 3, 4, 5
 - b) 3, 1, 2, 4, 5
 - c) 3, 5, 1, 4, 2**

d) 1, 3, 4, 2, 5

23. Referensi memuat semua rujukan yang

a) pernah dibaca penulis

b) perlu dibaca pembaca

c) dimuat dalam badan tulisan

d) diperlukan dalam pengembangan tulisan

24. Apabila dalam sebuah karya ilmiah terdapat tulisan

teks yang diambil dari salah satu sumber bacaan

ditulis sama persis dengan sumber aslinya baik

bahasa maupun ejaannya dinamakan ?

a) Catatan kaki

b) Rujukan penulis

c) Catatan teks

d) Kutipan langsung

Untuk soal no.80-82, perhatikan keterangan berikut ini!

Lina mengutip pendapat pada sebuah buku yang

berjudul Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah karya

Fransisca Wungu Prasasti yang diterbitkan oleh

percetakan Gramedia di Jakarta pada tahun 2008.

Pendapat yang dikutip oleh Lina terdapat pada

halaman 19 dan berbunyi sebagai berikut. "Tanaman

yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya

tidak boleh kekurangan air."

25. Lina hendak memasukkan kutipan tersebut ke dalam karya tulis yang dibuatnya, penulisan kutipan langsung yang paling tepat adalah...

- a) Menurut Prasasti (2008:19), tanaman yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya tidak boleh kekurangan air.
- b) Tanaman yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya tidak boleh kekurangan air (Prasasti, 2008:19).
- c) "Tanaman yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya tidak boleh kekurangan air" (Fransisca, 2008:19).
- d) "Tanaman yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya tidak boleh kekurangan air" (Prasasti, 2008:19).

26. Athaya berkeinginan untuk mencantumkan identitas buku yang ia kutip dalam catatan kaki, penulisan catatan kaki yang benar adalah...

- a) 1 Fransisca Wungu Prasasti, "Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah" (Jakarta:Gramedia, 2008), hlm.19.
- b) 1 Fransisca Wungu Prasasti, Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah (Jakarta:Gramedia, 2008), hlm.19.
- c) 1 Fransisca Wungu Prasasti, Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah (Jakarta:Gramedia, 2008), hlm.19.

- d) 1 Prasasti, Wungu Fransiska, Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah (Jakarta:Gamedia, 2008), hlm.19.

27. Bila Pipit hendak mencantumkan identitas buku tempat ia mengutip pada daftar pustaka, penulisan daftar pustaka yang benar adalah...

- a) Fransisca Wungu Prasasti. 2008. Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah. Jakarta: Gamedia.
b) Fransisca Wungu Prasasti. 2008. Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah. Jakarta: Gamedia.
c) Prasasti, Fransisca Wungu. 2008. Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah. Jakarta: Gamedia.
d) Prasasti, Fransisca Wungu. 2008. Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah. Jakarta: Gamedia.

a. Umpan balik dan hasil penilaian

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80% ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, Bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80%, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.



METODE STATISTIK DALAM KARYA ILMIAH

6.1 Indikator Keberhasilan:

1. Mampu menjelaskan pengertian dan pengolahan data menggunakan metode statistik.
2. Mampu melakukan interpretasi data dalam pembahasan karya ilmiah.

6.2 Uraian Materi

6.2.1 Pengertian Statistik

Secara umum, statistik adalah suatu metode ilmiah dalam mengumpulkan, mengklasifikasikan, meringkas, menyajikan menginterpretasikan dan menganalisis data guna mendukung pengambilan kesimpulan yang valid dan berguna sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang masuk akal. Terminologi statistik dalam pengertian terbatas, digunakan untuk menyebutkan data itu sendiri, atau fakta berupa angka yang dihasilkan dari data, yang menggambarkan karakteristik suatu sampel. Terminologi inilah yang memunculkan istilah-istilah seperti: statistik kendaraan impor, statistik pegawai negeri, statistik kecelakaan lalu-lintas, dan lain-lain (Harinaldi, 2005).

Menurut Kemdikbud (2016) statistika merupakan ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi,

menggolong-golongkan, menganalisis, dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka, sedangkan statistik adalah ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi, menggolong-golongkan, menganalisis, dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka. Statistik dulu hanya digunakan untuk menggambarkan keadaan dan menyelesaikan problem-problem kenegaraan saja seperti perhitungan banyaknya penduduk, pembayaran pajak, mencatat pegawai yang masuk dan keluar, membayar gaji pegawai, mencatat perkembangan hasil kebun dan lainnya. Namun, di era globalisasi ini hampir semua bidang menggunakan statistik bergantung pada masalah yang dijelaskan oleh nama statistik itu sendiri. Misalnya: pendidikan, perikanan, kedokteran, pertanian, psikologi, administrasi, sosiologi, teknik, hukum, bisnis, kelautan, ekonomi bahkan politik. Pengertian statistik itu sendiri berasal dari kata state (Yunani) yaitu negara dan digunakan untuk urusan negara. Dari uraian ini dapat dikatakan bahwa statistik adalah rekapitulasi dari fakta yang berbentuk angka-angka disusun dalam bentuk tabel dan diagram yang mendiskripsikan suatu permasalahan. Adapun jenis tabel, yaitu: tabel biasa, tabel kontigensi, dan tabel distribusi frekuensi, sedangkan jenis diagram, yaitu: (diagram batang, diagram garis atau grafik, diagram lambang, lingkaran, diagram pastel, diagram peta dan diagram pencar).

Statistik bisa digunakan untuk ukuran sebagai wakil dari sekelompok fakta mengenai: nilai rata-rata mahasiswa, rerata produktivitas kerja perusahaan, persentase keberhasilan belajar, ramalan kemampuan mahasiswa, memprediksi hasil tangkapan ikan, hasil produksi budidaya ikan dan sebagainya. Untuk memperoleh sejumlah informasi yang menjelaskan masalah untuk ditarik kesimpulan yang benar, harus melalui beberapa proses, yaitu proses pengumpulan informasi, pengolahan informasi, dan proses penarikan kesimpulan. Kesemuanya itu memerlukan pengetahuan tersendiri yang disebut statistika.

Menurut (Hadi, 1994) seiring dengan perkembangan maka statistik dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan pendekatan statistika dalam arti sempit dan statistika dalam arti luas. Statistika dalam arti sempit (statistika deskriptif) ialah statistika yang mendiskripsikan atau menggambarkan tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, pengukuran tendensi sentra (rata-rata hitung, rata-rata ukur, dan rata-rata harmonik), pengukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), pengukuran penyimpangan (range, rentangan antar kuartil, rentangan semi antar kuartil, simpangan rata-rata, simpangan baku, varians, koefisien varians, dan angka baku), angka indeks serta mencari kuatnya hubungan dua variabel melakukan peramalan (prediksi)

dengan menggunakan analisa regresi linier, membuat perbandingan (komparatif). Tetapi dalam analisa korelasi, regresi maupun komparatif tidak perlu menggunakan uji signifikansi lagi pula tidak bermaksud membuat generalisasi (bersifat umum).

Statistika dalam arti luas disebut juga dengan statistika inferensial/statistika induktif/statistika probabilitas ialah suatu alat pengumpul data, pengolahan data, menarik kesimpulan, membuat tindakan berdasarkan analisis data yang dikumpulkan atau statistika yang digunakan menganalisis data sampel dan hasilnya dimanfaatkan (generalisasi) untuk populasi. Hal ini sesuai dikatakan oleh Sudjana (1992) bahwa statistika (*statistic*) adalah ilmu terdiri dari teori dan metoda yang merupakan cabang dari matematika terapan dan membicarakan tentang: bagaimana mengumpulkan data, bagaimana meringkas data, mengolah dan menyajikan data, bagaimana menarik kesimpulan dari hasil analisis, bagaimana menentukan keputusan dalam batas-batas resiko tertentu berdasarkan strategi yang ada. Berdasarkan beberapa definisi maka dapat disimpulkan statistika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan data statistik dan fakta yang benar. atau suatu kajian ilmu pengetahuan yang dengan teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, teknik analisis data, penarikan kesimpulan, dan pembuatan kebijakan/keputusan yang cukup kuat alasannya berdasarkan data dan fakta yang benar.

A. Landasan Kerja Statistik

Ada tiga jenis landasan kerja statistik, menurut Hadi (1994) yaitu :

- 1) Variasi. Didasarkan atas kenyataan bahwa seorang peneliti atau penyelidik selalu menghadapi persoalan dan gejala yang bermacam-macam (variasi) baik dalam bentuk tingkatan dan jenisnya
- 2) Reduksi. Hanya sebagian dan seluruh kejadian yang hendak diteliti (penelitian sampling).
- 3) Generalisasi. Sekalipun penelitian dilakukan terhadap sebagian dari seluruh kejadian yang hendak diteliti, namun kesimpulan dari penelitian ini akan diperuntukkan bagi keseluruhan kejadian atau gejala yang hendak diambil.

B. Karakteristik atau Ciri-ciri Pokok Statistik

Beberapa karakteristik atau ciri-ciri pokok statistik adalah:

- 1) Statistik bekerja dengan angka. Angka-angka ini dalam statistik mempunyai dua pengertian, yaitu:
 - a) Pertama, angka statistik sebagai jumlah atau frekuensi dan angka statistik sebagai nilai atau harga. Pengertian ini mengandung arti bahwa data statistik adalah data kuantitatif Contoh: jumlah dosen Program Studi Teknik Penangkapan Ikan Politeknik Kelautan dan Perikanan yang diangkat

Tahun 2015, Jumlah Taruna Politeknik KP Sorong, harga ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Jembatan Puri, harga udang vaname di Kota Sorong. Angkat-angka tersebut menyatakan nilai atau harga sesuatu.

- b) Kedua, angka statistik sebagai nilai mempunyai arti data kualitatif yang diwujudkan dalam angka. Contoh: nilai kepribadian taruna, nilai mata kuliah taruna, metode mengajar dosen kualitas perguruan tinggi, mutu pemberdayaan dosen, pelaksanaan pembelajaran berbasis kompetensi, dan sebagainya.
- 2) Statistik bersifat objektif. Statistik bekerja dengan angka sehingga mempunyai sifat objektif, artinya angka statistik dapat digunakan sebagai alat pencari fakta, pengungkap kenyataan yang ada dan memberikan keterangan yang benar, kemudian menentukan kebijakan sesuai fakta dan temuannya diungkapkan apa adanya.
- 3) Statistik bersifat universal (umum). Statistik tidak hanya digunakan dalam salah satu disiplin ilmu saja, tetapi dapat digunakan secara umum dalam berbagai bentuk disiplin ilmu pengetahuan dengan penuh keyakinan.

C. Kegunaan Statistik

Statistika dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini, bahwa telah mempengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia.

Hampir semua kebijakan publik dan keputusan-keputusan yang diambil oleh pakar pendidikan atau para eksekutif (dalam ruang lingkup ilmu mereka) didasarkan dengan metode statistika serta hasil analisis dan interpretasi data, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Selanjutnya statistik dapat digunakan sebagai alat:

- 1) Komunikasi ialah sebagai penghubung beberapa pihak yang menghasilkan data statistik atau berupa analisis statistik sehingga beberapa pihak tersebut akan dapat mengambil keputusan melalui informasi tersebut.
- 2) Deskripsi yaitu penyajian data dan mengilustrasikan data misalnya mengukur hasil produksi, laporan hasil liputan berita, indeks harga konsumen, laporan keuangan, tingkat inflasi, jumlah penduduk, hasil pendapatan dan pengeluaran negara dan lain sebagainya.
- 3) Regresi yaitu meramalkan pengaruh data yang satu dengan data lainnya dan untuk mengantisipasi gejala-gejala yang akan datang.
- 4) Korelasi yaitu untuk mencari kuatnya atau besarnya hubungan data dalam suatu penelitian
- 5) Komparasi yaitu membandingkan data dua kelompok atau lebih.

6.2.2 Konsep Hipotesis

Semula istilah hipotesis dari bahasa Yunani yang mempunyai dua kata ialah “hupo” (sementara) dan “thesis” (pernyataan atau teori). Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, maka perlu diuji kebenarannya. Beberapa ahli menafsirkan arti hipotesis adalah sebagai dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih (Kerlinger, 1973 dan Tuckman, 1982). Selanjutnya Sudjana (1992) mengartikan hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai satu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya. Hal ini jelas bahwa Sudjana mengatakan asumsi atau dugaan yang bersifat umum sedangkan Kerlinger dan Tuckman lebih khusus lagi mengenai arti hipotesis menjadi dugaan antara dua variabel atau lebih. Beberapa definisi dapat disimpulkan hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang harus diuji lagi kebenarannya.

Jenis-jenis Hipotesis

1. Hipotesis kerja atau disebut hipotesis alternatif disingkat H_a atau H_1

hipotesis alternatif (H_a) yaitu hipotesis yang dirumuskan untuk menjawab permasalahan dengan menggunakan teori-teori yang ada hubungannya (relevan) dengan masalah penelitian dan belum berdasarkan fakta serta dukungan data yang nyata di lapangan. Hipotesis alternatif (H_a) dapat disimpulkan yaitu hipotesis yang

menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y atau adanya perbedaan antara dua kelompok. Hipotesis kerja dirumuskan dengan kalimat positif.

Rumusan hipotesis kerja:

a. Jika
maka

Contoh:

Jika orang banyak makan, maka berat badanya akan naik.

b. Ada perbedaan antara
dan

Contoh:

Ada perbedaan antara penduduk di pesisir dengan penduduk di kota dalam cara berpakaian.

c. Ada Pengaruh
terhadap.....

Ada pengaruh makanan terhadap berat badan.

2. Hipotesis nol (*null hypotheses*) disingkat H_0

Hipotesis nol sering disebut hipotesis statistik. Statistik hipotesis diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian (statistik). Dengan demikian dalam perhitungan statistik yang diuji adalah Hipotesis Nol (H_0). Jadi, hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya hubungan, pengaruh, atau perbedaan antara parameter

dengan statistik, atau hipotesis nol menyatakan tidak adanya perbedaan atau pengaruh variabel X terhadap variabel Y atau selisih variabel pertama dengan variabel kedua adalah nol/nihil. dan lawannya adalah H_a yang menyatakan adanya hubungan, pengaruh, atau perbedaan antara parameter dan statistik. Hipotesis Nol (H_0) dirumuskan dengan kalimat negatif.

Rumusan hipotesis nol:

a. Tidak ada perbedaan antara
dengan

Contoh:

Tidak ada perbedaan antara taruna perdana dan taruna madya dalam disiplin kuliah

b. Tidak ada pengaruh
terhadap

Contoh:

Tidak ada pengaruh penggunaan jenis lampu TL terhadap hasil tangkapan ikan dengan bagan tancap.

Perlu diperhatikan bagi pembaca, bahwa setiap penelitian tidak harus berhipotesis, tetapi setiap penelitian harus dirumuskan masalahnya. Adanya hipotesis dinyatakan berdasarkan pada rumusan masalah penelitian yang diajukan. Agar rumusan masalah dapat terjawab dan hipotesis dapat teruji berdasarkan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Sehingga keduanya harus dirumuskan dengan menggunakan kalimat yang jelas, tidak menimbulkan banyak penafsiran dan spesifik supaya dapat

diukur. Masalah penelitian dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya dan hipotesis dalam bentuk kalimat pernyataan.

6.2.3 Macam-Macam Permasalahan Penelitian

Penelitian pada tingkat eksplanasi (artinya memberikan keterangan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti tentang obyek penelitian melalui data yang dikumpulkan) dibagi menjadi tiga, yaitu: deskriptif, komparatif, dan asosiatif. Penelitian tingkat eksplanasi paling sederhana ialah deskriptif. Misalnya seorang peneliti ingin mengetahui dalam masalah produktifitas karyawan, disiplin pegawai, minat pegawai, tingkat motivasi kerja pegawai, peran pimpinan, kemampuan kerja pegawai, prestasi belajar, tingkat keberhasilan, analisis pembayaran pajak dan lain-lain.

Masing-masing hanya berkenaan dengan satu variabel saja, dan tidak menghubungkan atau membandingkan dengan variabel lain, penelitian deskriptif hanya menggambarkan (mendeskripsikan) tentang sampel atau populasi. Penelitian bentuk deskriptif ini hasilnya tidak dapat digunakan generalisasi pada populasi (secara umum) ataupun tidak dapat digunakan untuk mengontrol pada populasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan penelitian diuraikan sebagai berikut:

- a. Permasalahan yang bersifat deskriptif yaitu permasalahan yang tidak membandingkan dan menghubungkan dengan variabel lain hanya menggambarkan variabel saja, misalnya
- 1) Seberapa banyak hasil panen udang vaname di Kabupaten Sorong?
 - 2) Seberapa tinggi disiplin kerja pegawai di Perusahaan Radios Apirja?
 - 3) Seberapa tinggi motivasi kerja pegawai PT. Citra Raja Ampat?
- b. Permasalahan bersifat komparatif adalah permasalahan yang menggambarkan perbedaan karakteristik dari dua variabel atau lebih, misalnya:
- 1) Adakah perbedaan kemampuan kerja pegawai antara perusahaan Radios Apirja dengan perusahaan Citra Raja Ampat di Sorong ?
 - 2) Adakah perbedaan produktivitas kerja ABK bagian nautika dengan bagian teknik di KM Airaha 02?
 - 3) Adakah perbedaan kualitas belajar mahasiswa tugas belajar dengan mahasiswa izin belajar dalam pelajaran statistik ?
 - 4) Adakah perbedaan kualitas pelayanan masyarakat antara Pemerintah Kota Sorong dengan Pemerintah Kabupaten dalam pengelolaan lingkungan?
- c. Permasalahan bersifat asosiatif adalah permasalahan yang menghubungkan atau pengaruh antara dua

variabel atau lebih. Adapun menurut sifat hubungannya terdiri dari tiga jenis yaitu:

- 1) Seberapa tinggi disiplin kerja pegawai di lembaga PT. Radios Apirja? Hubungan simetris ialah hubungan yang bersifat kebersamaan antara dua variabel atau lebih. Adapun menurut sifat hubungannya terdiri dari tiga jenis yaitu:
 - a) Adakah hubungan antara poster tubuh seseorang dengan gaya kepemimpinan?
 - b) Adakah hubungan antara keaktifan mengikuti kegiatan organisasi dengan tingginya prestasi belajar?
- 2) Hubungan sebab akibat (kausal) ialah hubungan yang bersifat mempengaruhi antara dua variabel atau lebih, misalnya:
 - a) Seberapa besar pengaruh tambahan gaji pegawai terhadap disiplin kerja pegawai?
 - b) Adakah pengaruh hasil tangkapan ikan di bagan yang menggunakan jenis lampu TL?
 - c) Seberapa besar pengaruh pemberian vitamin terhadap hasil budidaya udang ?
- 3) Hubungan interaktif ialah hubungan antara dua variabel atau lebih yang bersifat saling mempengaruhi, misalnya:
 - a) Adakah hubungan antara pemberian insentif dengan efektivitas kerja?

- b) Adakah hubungan antara pendidikan, sikap, dan kepribadian dengan keterampilan kerja?
- c) Adakah hubungan antara sikap dosen terhadap prestasi belajar Taruna Politeknik KP Sorong?

6.2.4. Parameter, Populasi dan Sampel

Parameter merupakan ukuran-ukuran yang berlaku pada populasi. Simbol parameter (baca: tetha), sedangkan statistik merupakan ukuran-ukuran yang berkenaan dengan sampel. Anggapan-anggapan dasar yang berlaku hendaklah dipenuhi terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: data yang diuji harus berdistribusi normal dan peneliti menyatakan secara tegas dan jelas bahwa data yang akan diuji tersebut berasal dari populasi atau sampel. Jika menggunakan data populasi, maka rata-rata populasi μ (baca: myu), standar deviasi populasi σ (baca: sigma), dan varians populasi σ^2 (baca: sigma kuadrat). Apabila menggunakan data sampel, maka rata-rata sampel \bar{x} (baca: eks bar atau eks garis), standar deviasi sampel (s), dan varians sampel (s^2 atau S).

Statistik yang cocok untuk menguji hipotesis tentang parameter populasi dinamakan statistik parametrik. Jika parameter diuji berdasarkan data sampel, maka statistik yang digunakan adalah statistik inferensial (statistik induktif). Statistik parametrik didasarkan atas asumsi yang ketat tentang keadaan populasi. Asumsi utama adalah populasi atau sampel harus berdistribusi

normal, dipilih secara acak, mempunyai hubungan yang linier, dan data bersifat homogen. Statistik parametrik lebih banyak bekerja dengan data interval dan ratio.

Pasangan dari statistik parametrik adalah statistik nonparametrik. Statistik nonparametrik tidak menganut asumsi bahwa data populasi atau sampel harus berdistribusi normal, dipilih secara acak, mempunyai hubungan yang linier dan data bersifat homogen. Oleh sebab itu, statistik nonparametrik disebut juga dengan "statistik bebas distribusi". Statistik non parametrik lebih banyak bekerja dengan data ordinal dan nominal.

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Jadi pengertian populasi dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian. Suatu pengamatan/survei terhadap seluruh anggota populasi disebut sensus. Suatu penelitian mengenai profil fisik Taruna Politeknik KP Sorong, populasi yang dapat diteliti antara lain adalah populasi tinggi dan populasi berat badan seluruh taruna dari tiga program studi (Prodi TPI, Prodi MP, dan Prodi TBP). Kegiatan pengendalian mutu di suatu pabrik manufaktur yang memproduksi elemen-elemen mesin mengkaji populasi kondisi baut yang diproduksi dalam

sehari untuk menentukan jumlah baut yang rusak dan tidak rusak.

Sampel adalah sebagian, atau subset (himpunan bagian), dari suatu populasi. Populasi dapat berisi data yang besar sekali jumlahnya, yang mengakibatkan tidak mungkin atau sulit dilakukan pengkajian terhadap seluruh data tersebut sehingga pengkajian dilakukan terhadap sampelnya saja.

Tentu saja karena sampel hanyalah sebagian dari populasi, data yang diperoleh tidaklah lengkap. Namun, jika pengambilan sampel dilakukan dengan mengikuti kaidah-kaidah ilmiah, maka biasanya sangat mungkin diperoleh hasil-hasil dari sampel yang cukup akurat untuk menggambarkan populasi yang diperlukan dalam kajian yang dilakukan

Parameter dan Statistik **Parameter** adalah bilangan/angka yang menggambarkan karakteristik suatu populasi, sedangkan statistik adalah bilangan/angka yang menggambarkan karakteristik suatu sampel. Seringkali sebuah parameter dari suatu populasi tidak bisa/sulit diketahui sehingga yang digunakan adalah statistik dari sampelnya.

Contoh

Seandainya dari pengukuran tinggi badan seluruh (populasi) Taruna Politeknik KP Sorong, diperoleh nilai rata-rata (*average/arithmetic mean*) tinggi badan adalah 170 cm, maka “170” adalah sebuah parameter.

Sedangkan jika nilai rata-rata yang diperoleh dari pengukuran 55 orang taruna yang mewakili 3 prodi (sampel) adalah 171 cm, maka “171” adalah sebuah statistik.

Variabel adalah suatu simbol (lambang), misalnya X, H, r, a, dan sebagainya, yang dapat bernilai berapapun dari sekumpulan nilai yang telah dijelaskan terlebih dahulu. Kumpulan (himpunan) nilai yang telah dijelaskan itu disebut sebagai domain dari variabel yang bersangkutan. Variabel dibedakan atas dua jenis yaitu variabel kontinu dan variabel diskrit. Suatu variabel yang secara teoritis bisa bernilai berapapun di antara dua nilai yang diketahui disebut variabel kontinu, sedangkan yang tidak bisa disebut variabel diskrit.

Contoh

Variabel N yang menyatakan jumlah anak dalam sebuah keluarga adalah sebuah variabel diskrit karena hanya bisa bernilai 0, 1, 2, 3, ... dst, namun tidak bisa 2,5 atau 3,23 dst. Variabel r yang menyatakan radius sebuah ban mobil adalah sebuah variabel kontinu karena bisa bernilai (dalam cm) 50; 50,2; 50,25; ... dst., tergantung dari tingkat keakuratan pengukurannya.

Data yang bisa digambarkan dengan suatu variabel kontinu disebut sebagai data kontinu, sedangkan data yang bisa digambarkan dengan suatu variabel diskrit disebut data diskrit. Secara umum, data kontinu diperoleh

dari suatu pengukuran (*measurement*) sedangkan data diskrit diperoleh dari pencacahan (*enumeration/ counting*).

6.3 Rangkuman

5. Statistik Secara umum, statistik adalah suatu metode ilmiah dalam mengumpulkan, mengklasifikasikan, meringkas, menyajikan menginterpretasikan dan menganalisis data guna mendukung pengambilan kesimpulan yang valid dan berguna sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang masuk akal. Terminologi statistik dalam pengertian terbatas, digunakan untuk menyebutkan data itu sendiri, atau fakta berupa angka yang dihasilkan dari data, yang menggambarkan karakteristik suatu sampel.
6. Penelitian ilmiah mempunyai tujuan yang terfokus untuk memecahkan masalah (*problem solved*) serta mengikuti prosedur atau urutan langkah-langkah yang logis, terorganisir dan ketat dalam upaya mengidentifikasi/mengenali masalah. Mengumpulkan data, menganalisis data serta menarik suatu kesimpulan yang sah (*valid conclusion*) untuk dasar pembuatan saran dalam pengambilan keputusan Hampir semua kebijakan publik dan keputusan-keputusan yang diambil oleh pakar pendidikan atau para eksekutif (dalam ruang lingkup ilmu mereka) didasarkan dengan metode

statistika serta hasil analisis dan interpretasi data, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

7. Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, maka perlu diuji kebenarannya. Beberapa ahli ahli menafsirkan arti hipotesis adalah sebagai dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih.
8. Penelitian pada tingkat eksplanasi (artinya memberikan keterangan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti tentang obyek penelitian melalui data yang dikumpulkan) dibagi menjadi tiga, yaitu: deskriptif, komparatif, dan asosiatif.
9. Parameter merupakan ukuran-ukuran yang berlaku pada populasi. **Populasi** adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. **Sampel** adalah sebagian, atau subset (himpunan bagian), dari suatu populasi.

6.4 Penugasan

a. Tugas Teori

Jawablah dengan ringkas dalam selembar kertas dari pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Uraikan dengan jelas yang dimaksud dengan statistic menurut Kemdikbud (2016)!
2. Uraikan beberapa karakteristik atau ciri-ciri pokok statistik!

3. Jelaskan macam-macam permasalahan dalam penelitian yang anda ketahui!

Untuk memeriksa hasil latihan anda, pada bagian kegiatan lajar ini tidak disediakan kunci jawabannya. Namun sangat dianjurkan agar anda membandingkannya dengan rekan anda dan bila perlu mendiskusikannya. Kegiatan ini sangat berguna untuk meningkatkan pemahaman anda atas modul ini. Jika terdapat hal – hal yang tidak dapat diatasi dalam diskusi kelompok, bawalah persoalan tersebut ke dalam pertemuan tutorial. Yakinlah dalam pertemuan tersebut anda dapat memecahkan persoalan tersebut.

b. Tugas praktik

Lakukanlah kegiatan praktik pada perpustakaan untuk mengasah kemampuan atau pengetahuan anda dari materi yang sudah dipelajari dan menyiapkan komponen pendukungnya yaitu :

a. Bahan

- Minimal 10 buah bahan bacaan hasil penelitian yang di pinjam dari petugas perpustakaan
- 1 buah spidol
- 1 lembar kertas kwarto

i. Alat

- 1 buah alat tulis
- 1 buah penggaris

- 1 buah papan alas buku
- j. Langkah kerja
1. Bentuklah kelompok praktik, setiap kelompok terdiri atas 3 orang;
 - Setiap kelompok menyediakan 10 bahan bacaan laporan penelitian yang di pinjam dari petugas perpustakaan;
 2. Masing-masing kelompok menentukan permasalahan-permasalahan penelitian berdasarkan bahan bacaan yang telah dipinjam yaitu;
 - a. Permasalahan yang bersifat deskriptif
 - b. Permasalahan bersifat komparatif
 - c. Permasalahan bersifat asosiatif
 3. Buatlah laporan hasil praktik dalam bentuk makalah dengan melampirkan lembar kerja dan kumpulkan pada dosen pengampuh.

6.5 Tes Formatif -1

a. Soal latihan

Pilihlah jawaban yang menurut anda paling tepat pada soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang atau lingkaran pada salah satu huruf a, b, c atau d.

28. Studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial serta gejala-gejala alam dengan pengamatan dan pencatatan adalah pengertian
- a. analisis media massa

- b. kuesioner
 - c. observasi
 - d. wawancara
29. Cara pengumpulan data dengan mengadakan kontak langsung (bertatap muka) dengan sumber data adalah pengertian
- a. analisis media massa
 - b. kuesioner
 - c. observasi
 - d. wawancara
30. Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan kecocokan seseorang dengan jabatan atau bidang tugas yang diembannya disebut wawancara
- a. jabatan
 - b. informatif
 - c. disipliner
 - d. penyuluh
31. Hipotesis berasal dari Bahasa Yunani, yaitu hipo dan thesis. Hipo berarti....
- e. Kuat
 - f. Menarik
 - g. Lemah
 - h. Seimbang
32. Data dibawah ini yang bukan ciri-ciri hipotesis....
- e. Hipotesis dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan
 - f. Dirumuskan secara singkat, padat dan jelas
 - g. Hipotesis harus dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan
 - h. Hipotesis harus dapat diuji
33. Berikut ini yang merupakan sifat dari hipotesis adalah, kecuali....

- c. Dapat dipantau
 - d. Dapat diukur
 - e. Dapat diuji
 - f. Tidak perlu dibuktikan
34. kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji adalah pengertian dari
- e. populasi
 - f. sampel
 - g. variabel
 - h. parameter
35. Sebagian, atau subset (himpunan bagian), dari suatu populasi adalah pengertian dari....
- a. populasi
 - b. sampel
 - c. variabel
 - d. parameter
36. bilangan/angka yang menggambarkan karakteristik suatu populasi adalah pengertian dari....
- a. populasi
 - b. sampel
 - c. variabel
 - d. parameter
37. suatu simbol (lambang), misalnya X , H , r , a , dan sebagainya, yang dapat bernilai berapapun dari sekumpulan nilai yang telah dijelaskan terlebih dahulu adalah pengertian dari....
- a. populasi
 - b. sampel
 - c. variabel
 - d. parameter

k. Umpan balik dan hasil penilaian

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, Bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

Kunci Jawaban

Tes Formatif -1

- 38. B. Sistematis
- 39. C. penulis dan pembaca hasil tulisannya
- 40. C. Ilmiah Populer
- 41. A. Desain Penelitian, Analisis Hasil Penelitian
- 42. B. Sistematis
- 43. C. Ilmiah Populer
- 44. B. Memiliki Struktur yang Ketat
- 45. A. Makalah
- 46. D. Memberikan Persetujuan Terhadap Pendapat Orang Lain
- 47. C. Enzim Amilasa Mampu Mengubah Tepung Menjadi Glukosa

Tes Formatif -2

- 1. C. Filsafat
- 2. C. Metodologis
- 3. B. Memiliki Struktur yang Ketat
- 4. B. Epistemologi
- 5. A. Permendiknas Nomor. 17 Tahun 2013, dalam Pasal 25 ayat (2)
- 6. B. Estetika
- 7. A. Metafisika

Tes Formatif -3

- 1. A. Penentuan masalah, merumuskan hipotesis, memilih metode, analisis data, kesimpulan
- 2. D. Kesimpulan dan Saran

3. B. Menentukan Topik
4. D. Mengungkapkan masalah yang dialami oleh pekerja lembur di garmen
5. A. Tujuan yang Ingin di Capai
6. D. Simpulan dan Tindak Lanjutnya
7. A. Sistematika
8. B. Populasi dan Sampel, Teknik Analisis Data
9. B. Informatif
10. Perumusan Masalah

Tes Formatif -4

1. B. Agus Setiyanto, Bung Karno Maestro Monte Carlo (Yogyakarta: Ombak, 2006), hlm.87
2. C. Argumentasi itu tidak lain daripada usaha untuk mengajukan bukti-bukti atau menentukan kemungkinan-kemungkinan untuk menyatakan sikap atau pendapat mengenai suatu hal (Keraf, 1989: 3).
3. B. Keraf, Gorrys. 1985. Argumentasi dan Narasi. Ende Flores: Pustaka Jaya.
4. B. Halaman Buku
5. C. 3,5,1,4,2
6. C. di Muat dalam Badan Tulisan
7. D. Kutipan Langsung
8. D. "Tanaman yang ditanam dengan cara hidroponik pada prinsipnya tidak boleh kekurangan air" (Prasasti, 2008:19).
9. B. 1 Fransisca Wungu Prasasti, Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah (Jakarta:Gramedia, 2008), hlm.19

10. C. Prasasti, Fransisca Wungu. 2008. Sayuran Hidroponik di Halaman Rumah. Jakarta: Gramedia.

Tes Formatif -5

1. C. Observasi
2. D. Wawancara
3. A. Jabatan
4. C. Lemah
5. A. Hipotesis dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan
6. D. Tidak Perlu di Buktikan
7. A. Populasi
8. B. Sampel
9. D. Parameter
10. C. Variabel

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani., (2016). *'Prioritas kebijakan penyuluhan perikanan dalam pengelolaan kawasan konservasi laut daerah di Kabupaten Raja Ampat'*. Dr. Disertasi. Semarang; Universitas Diponegoro.
- Hidayat., (2010). *Menyusun skripsi dan tesis, edisi revisi*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- Hirnawan, F., (2009). *Riset, bergulirlah proses ilmiah menuju penemuan baru dan orisinal*. Bandung; Penerbit CV. Buana Mekar.
- International Institute of Social Studies., (2017). *Harvard Referencing Guide 2017/18 (Harvard-ISS Style)*. The Netherlands.
- Lubis, A. Y dan Adian, D. G., (2011). *Pengantar filsafat ilmu pengetahuan dari David Hume sampai Thomas Kuhn*. Depok: Penerbit Koekoesan.
- Wardani, I. G. A. K., (2016). *Modul teknik penulisan karya ilmiah*. Jakarta: UT.
- Suprantonio, J dan Nanda, L., (2012). *Petunjuk praktis penelitian ilmiah untuk menyusun skripsi, tesis dan disertasi*. Penerbit Mitra Wacana Media.
- Surakhmad, W., (2002). *Paper skripsi tesis disertasi, buku pegangan cara merencanakan, cara menulis dan cara menilai*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Suryabrata, S., (2003). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Penerbit PT. Raja Grafika Persada.
- Suryono, I., (2090). *Plagiarisme dalam penulisan makalah ilmiah. Kursus PIT. Balikpapan*

- Suyitno, I., (2012). *Menulis makalah dan artikel; teori, contoh dan praktik pelatihan*. Bandung: Penerbit PT. Refika Aditama.
- UCOL Student Experience Team (SET) Library and Learning Services., (2015). *A Guide to the APA 6th ed. Referencing Style*. Selandia Baru.
- Wasmana., (2007). *Modul penulisan karya ilmiah*. Program Studi Bimbingan dan Konseling Sekolah Tinggi dan Ilmu Kependidikan Siliwangi.
- Weber-Wulff, D., (2014). *False feathers: A perspective on academic plagiarism*. Heidelberg: Springer.
- Nugroho, S.P., (2014). *Etika penulisan ilmiah*. Jakarta: BPPT.
- Permendiknas No. 17 Tahun 2010., (2010). Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.
- Riduwan., (2003). *Dasar-dasar statistik*. Bandung: Penerbit Alfabeta.