**BAB I PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH SUATU PENELITIAN**

**1.1. Karya Tulis Ilmiah**

 Karya tulisan ilmiah adalah suatu karya yang ditulis berdasarkan kenyataan-kenyataan ilmiah yang diperoleh sebagai hasil penelitian, baik penelitian kepustakaan *library research* maupun penelitian lapangan *field research*. Dengan kata lain karya ilmiah merupakan suatu karya yang membahas suatu masalah yang timbul, berdasarkan teori-teori ilmiah dan data atau kenyataan yang objektif. Data diolah dan dibahas dengan suatu analisis, dengan tujuan akan menghasilkan kesimpulan yang benar. Dalam bidang ilmu pengetahuan dikenal berbagai macam karya bentuk tulisan yang ilmiah. Tulisan ilmiah berbeda dengan tulisan-tulisan biasa (non ilmiah), baik dalam hal sifat, bentuk, susunan maupun persyaratannya, oleh sebab itu dalam menulis karya ilmiah terdapat suatu ketentuan yang menjadi tradisi yang sudah diterima dalam dunia cendikiawan, khususnya di perguruan-perguruan tinggi. Tradisi yang dimaksud disini adalah penyusunan karya ilmiah menurut sistem ilmiah.

 Ciri karya tulis ilmiah baik hasil penelitian maupun bukan hasil penelitian, haruslah jelas dan akurat. Apabila tidak dapat dilihat secara jelas dan akurat maka hasilnya akan seperti laporan biasa.

1. Karya Tulis Ilmiah Suatu Hasil Penelitian

 Sifat dan ciri-ciri karya tulis ilmiah hasil penelitian adalah

1. Mempunyai pokok permasalahan yang jelas. Pokok permasalahan tersebut secara utuh harus tercermin dalam judul. Antara judul dan materinya harus sesuai dan berkesenambungan.
2. Permasalahan yang dibahas tidak terlampau luas atau terlampau sempit. Permasalahan penelitian adalah suatu persoalan yang memerlukan pemecahan melalui penelitian dan pemikiran secara mendalam dengan menggunakan kadar pemikiran yang tinggi, yang didasarkan atas ilmu-ilmu pengetahuan tertentu sesuai dengan persoalan yang sedang dibahasnya.
3. Metode penelitian yang dijalankan harus benar dan dapat dipertanggung-jawabkan. Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis sebelumnya sudah harus mengubah metode dan teknik-tekniknya untuk menjalankan penelitian tersebut, baik penelitian kepustakaan (*library research*) maupun penelitian lapangan (*field research*).
4. Data serta fakta-fakta merupakan salah satu elemen pokok dari karya tulis. Pengumpulan masalah, perumusan hipotesis, evaluasi permasalahan dan analisis permasalahan, kesimpulan-kesimpulan maupun saran-saran, semuanya harus objektif, sedangkan objektifitas itu dapat diukur dengan keakuratan serta baru tidaknya data juga fakta-fakta relevan atau tidak. Data yang terbaru dan yang relevan harus dapat terlihat pada bagian-bagian tertentu, baik dalam naskah tulisan, maupun pada lampiran-lampiran.
5. Secara keseluruhan tulisan harus bersifat masalah (*problem-solving*), artinya melalui proses deduktif dan induktif, akhirnya ditemukan pemecahan permasalahan yang dibahas. Pemecahan masalah tersebut sebagai suatu penemuan baru dari penelitian. Pemecahan masalah harus jelas dan terinci diuraikan pada bagian pembahasan dan disimpulkan pada bagian kesimpulan.

2. Karya Tulis Ilmiah Bukan Hasil Penelitian

 Sifat dan ciri-ciri karya tulis ilmiah bukan hasil penelitian adalah

1. Permasalahan yang dibahas harus benar-benar mempunyai arti dan nilai yang positif baik untuk perkembangan ilmu pengetahuan maupun untuk kepentingan praktek.
2. Dalam pembahasannya digunakan metode berpikir ilmiah yaitu antara lain berpikir secara logis, rasional, cermat dalam penilaian, tepat dan sistematis. Pembahasan selain dapat bersifat deskriptif, juga dapat bersifat analisis.
3. Gaya bahasa yang digunakan adalah bahasa ilmiah dan bukan bahasa sebagaimana yang digunakan sehari-hari ataupun bahasa yang subjektif dan emosional.

 Dalam ilmu pengetahuan ilmiah, pendapat orang lain harus dihormati, meskipun pendapat itu dinilai kurang atau tidak benar oleh penulis. Begitu juga etika mengutip, tidak diperkenankan untuk mengubah teks yang dikutip tanpa memberikan predikat secara jujur. Oleh sebab itu, salah satu sifat karangan ilmiah bagian-bagian dan pembahasannya harus tersusun secara sistematis. Dikatakan sistimatis artinya mulai dari awal penulisan sampai akhir penulisan, secara keseluruhan tidak ada kontradiksi khususnya di dalam pembahasan, dan merupakan satu rangkaian yang mempunyai hubungan satu sama lain atau saling berkesenambungan (dengan istilah “ada benang merahnya”).

 Jenis karya tulis ilmiah banyak macamnya di antaranya,

a. Laporan Berkala

 Naskah atau laporan berkala (*term paper*) merupakan laporan dan penyimpulan dari isi suatu opini dalam bentuk tulisan ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan (ada dasar hukumnya atau dari beberapa buku dengan topik tertentu).

1. Buku Acuan (Buku Ajar)

 Suatu uraian materi dasar termasuk dasar-dasar hukum yang disahkan untuk diterbitkan disebut buku acuan/buku ajar (*text book*). Buku ajar adalah suatu tulisan ilmiah yang berisikan materi pengetahuan seperti; formula, prinsip-prinsip, ketentuan-ketentuan hukum tentang suatu ilmu pengetahuan tertentu yang disusun untuk keperluan pendidikan yang akan menjadi rujukan bagi pendidik/yang dididik atau yang membutuhkannya.

 Prinsip-prinsip yang dikemukakan di dalam biku ajar lebih bersifat universal dan dapat diakui kebenarannya oleh umum atau oleh dunia ilmu pengetahuan. Sumber data dalam buku ajar berasal dari hasil penelitian yang telah diakui kebenarannya.

1. Bahan Ajar (Diktat)

 Suatu uraian materi/bahan ajar yang dikutip/ diambil dari beberapa refrensi dan diterbitkan dilingkungan internal perguruan tinggi/sekolah sendiri, untuk membantu memudahkan mahsiswa/siswa mencari bahan ajar/bahan kuliah. Bagi pendidik yang membuat bahan ajar sebaiknya menuliskan sumber refrensi dan tahun yang dikutip.

1. Modul

Modul adalah buku pegangan mahasiswa sebagai panduan/petunjuk untuk memahami/menyelesaikan tahapan-tahapa penyelesaian setiap percobaan yang ada/tersedia di laboratorium. Materi pratikum diambil dari hasil penelitian/buku refrensi. Narasumber yang dikutip dalam modul hendaklah dicantukan, berikut dengan tahunnya.

1. Tulisan Ilmiah Populer

 Tulisan ilmiah populer adalah suatu tulisan bertujuan untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan terbaru/terpopuler, maka seringkali diterbitkan oleh berbagai media masa, karya tulis ilmiah yang bersifat populer ciri pokoknya yaitu, problem, analisis dan pembahasannya sangat sederhana dan mudah dimengerti oleh berbagai golongan dalam masyarakat.

 Pada umumnya analisis/pembahasan sangat singkat, tidak mendalam dan bukan *pure scientific**analysis.*

 f. Laporan Kerja Praktek

 Laporan Kerja Praktek (KP)/*field report* adalah laporan hasil kerja/analisis selama parktek kerja atau disebut magang. Laporan KPdisebut *field report* yaitu laporan hasil analisis dari penelitian lapangan/laboratorium suatu perusahaan atau industri.

 *Field report* merupakan kewajiban bagi mahasiswa tingkat S1 sampai dengan S3 pada lembaga-lembaga pendidikan tinggi. Sebagian PT mewajibkan setiap mahasiswa pada program studi masing-masing melaksanakan KP dan diberi bobot SKS. Laporan KP harus ditandatangan oleh pembimbing lapangan dan pembimbing dari akademik. Tulisan laporan KP harus dipertanggung jawabkan dalam ujian yang bersifat kolokium yang diperiksa oleh pembimbing dan penguji.

g. S k r i p s i

 Skripsi adalah suatu karya yang ditulis secara ilmiah oleh seorang mahasiswa untuk menyelesaikan program studinya tingkat ahli madya, bagian-bagian dan susunan serta teknik pembuatan skripsi pada dasarnya tidak berbeda dengan tesis.

 Demikian pula prosedur pengajuan dan pengesahannya oleh para dosen pembimbing. Skripsi yang baik adalah suatu hasil studi atau penelitian, baik yang berupa survei maupun yang berupa penelitian kepustakaan untuk memecahkan suatu problem tertentu.

 Tujuan penulisan skripsi bagi mahasiswa adalah untuk menilai tingkat kemampuan dari seorang mahasiswa dengan level cukup mengetahui bukan menganalisis masalah.

 Lingkup analisis/pembahasan hanya berdasarkan analisis data awal yang diperoleh. Data diolah dengan pemilihan metode yang tepat atau sesuai dengan permasalahan. Hasil analisis dapat disimpulkan dengan merujuk tujuan penelitiannya.

 Saran bisa diajukan apabila diperlukan penajaman atau kelengkapan analisis yang sudah dilakukan. Tulisan skripsi dipertahankan dalam forum ujian yang diperiksa oleh pembimbing dan penguji.

h. Tesis/Intershif

 Tesis/intershif adalah suatu karya tulis ilmiah yang dibuat oleh mahasiswa yang akan mencapai gelar kesarjanaan pada bidang ilmu pengetahuan tertentu, misalnya M.Si, M. Hum, M.Pd, M. Psi, M. Kom, MT dan sebagainya. Tesis/intershif harus disertai dengan data awal yang valid. Tujuan penulisan tesis/intershif bagi mahasiswa adalah untuk menilai tingkat kemampuan dari seorang mahasiswa dengan level mengetahui dan menganalisis/membahas masalah.

 Lingkup analisis berdasarkan dua tingkat analisis;

1. data awal yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan permasalahan. Data diolah dengan pemilihan metode yang tepat atau sesuai dengan permasalahan.

2) data hasil pengolahan kemudian dianalisis/dibahas dengan teori atau standar yang menjadi rujukan atau refrensi. Hasil analisis dapat disimpulkan dengan merujuk tujuan penelitiannya.

 Saran bisa diajukan apabila diperlukan penajaman atau kelengkapan analisis yang sudah dilakukan. Tulisan tesis atau intershif dipertahankan dalam forum ujian yang diperiksa oleh pembimbing dan penguji.

 i. D i s e r t a s i

 Dalam beberapa hal penulisan disertasi mempunyai persamaan dengan tesis/intershif dan skripsi terutama mengenai bentuk dan susunannya. Akan tetapi secara esensial, disertasi mempunyai nilai ilmiah yang lebih tinggi dari pada skripsi atau tesis/intershif.

 Penulis disertasi tujuannya untuk mencapai promosi guna mendapatkan gelar doktor di bidang *spesialisasi* ilmu tertentu dan disebut promovendus. Penulis disertasi kelulusannya disebut program S3, atau program doktor, gelar doktor (Dr) sekarang diterapkan di universitas negeri maupun swasta di Indonesia.

 Tulisan disertasi dipertahankan di depan suatu panitia tertentu yang dibentuk oleh suatu universitas. Dalam rangka penyusunan disertasi, promovendus dibimbing oleh seorang atau beberapa orang pembimbing yang bertindak selaku promoter.

 Disertasi mengemukakan hipotesis yang ilmiah dapat menghasilkan dalil-dalil, prinsip-prinsip ilmiah yang baru, serta sanggahan-sanggahan terhadap teori dan prinsip-prinsip lama semuanya dinilai sebagai suatu penemuan baru yang disertai dengan pembuktian-pembuktian.

 Apabila skripsi atau tesis/intershif dapat disusun melalui serangkaian kegiatan penelitian yang waktunya relatif singkat, maka persiapan untuk penyusunan suatu disertasi memerlukan penelitian yang lebih lama, bahkan kadang-kadang merupakan produk penelitian yang bertahun-tahun.

 Di bidang ilmu pengetahuan eksakta, disertasi dapat disusun melalui penelitian di laboratorium yang disertai dengan percobaan-percobaan.

**1.2. Tahapan Penulisan Karya Tulis Ilmiah**

 Tahapan menyelesaikan tulisan ilmiah baik hasil maupun bukan hasil penelitian, sipenulis terlebih dahulu menentukan tema atau judul untuk tulisannya. Apabila tulisan untuk suatu penelitian, maka sipenulis harus paham dengan rancangan tulisan bentuk penelitian, yang terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

**1.2.1 Tema dan Judul**

 Tema adalah pokok pikiran dari suatu ruang lingkup yang luas, yang akan atau yang menjadi objek permasalahan dalam penelitian**.** Judul adalah suatu masalah yang betul-betul menjadi objektif yang telah terfokus dengan pembatasan ruang lingkupnya.

 Judul penelitian haruslah;

1. Menarik, khas, jelas, ringkas, komunikatif dan menggambarkan ruang lingkup penelitian atau tema penelitian.
2. Judul ditulis huruf kapital.
3. Jumlah kata untuk judul agar efektif dan efisien adalah 9-12 kata.
4. Tidak ada singkatan dalam judul.
5. Hindari kata yang ganda.
6. Tidak menimbulkan penafsiran yang beraneka ragam.
7. Asli dan bermanfaat.
8. Objektif penelitian harus tergambarkan dengan spesifik dan jelas.
9. Objek (sebagai sampel penelitian), tidak perlu muncul di judul**.** Jika objek tempat harus ditampilkan dibuatkan sebagai studi kasus, dan ditulis terpisah dengan judul, letaknya dibawah judul ditulis dengan huruf kecil dan boleh diberi kurung.
10. Pemilihan topik/judul sebaiknya memperhatikan waktu, tenaga dan biaya.

Judul disertasi, tesis/intershif dan skripsi maupun laporan KP bisa saja sama tetapi lingkup bahasannya yang berbeda. Berikut tujuh contoh penulisan judul tesis, intership, dan skripsi/laporan PKL dari bidang teknik dan manajemen:

1. Contoh judul disertasi bidang manajemen, teknik, lingkungan, atau gabungan ke 3 disiplin ilmu tersebut;

“Model Instalasi Pengolahan Limbah Cair Terpadu Kawasan Industri Agro”

1. Contoh Judul Tesis Bidang Teknik

“Model Pengolahan Limbah Minyak Bumi Menggunakan Reaktor Semi Kontinyu”

1. Contoh Judul Tesis Bidang Manajemen

“Mengoptimalkan Kinerja Terhadap Kopetensi Teknis dan Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Pupuk Sriwijaya”

1. Contoh Judul Intershif Bidang Teknik

“ Kuat Tekan Batu Bata Terhadap Komposisi Tanah Lahan Basah”

1. Contoh Judul Intershif Bidang Manajemen

“ Mengoptimalkan Kompetensi Teknis dan Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Di Perusahaan Farmasi”

1. Contoh Judul Skripsi/Laporan PKL Bidang Teknik

“Perancangan Produksi *Crude Palm Oil* Menggunakan *Economic Production Quantity”*

1. Contoh Judul Skripsi/Laporan PKL Bidang Manajemen

“Penerapan ISO 9001:2000 Terhadap Manajemen Pengelolaan Kualitas Produk Batu Bara”

**1.2.2 Tiga Bagian Laporan Penelitian**

 Laporan penelitian yang ditulis harus lengkap, disajikan dengan baik, jelas, dan berurutan. Tiap kerangka usulan penelitian mengandung beberapa unsur yang terbagi dalam tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

1. Bagian Awal

 Bagian awal adalah bagian untuk melengkapi suatu laporan yang diatur sesuai kebutuhan yang memberikan tugas/penyandang dana atau kebutuhan program studi. Apabila yang membuat laporan adalah mahasiswa untuk kepentingan prasyarat pendidikan, maka harus mengikuti pedoman yang dibuat masing-masing program studi.

 Halaman bagian awal ditulis dengan angka romawi, diawali angka romawi iii untuk halaman kata pengantar, dan halaman berikutnya ditulis dengan angka romawi yang lebih besar. Halaman bagian awal terdiri dari,

1. Halaman Judul

 Judul penelitian dibuat sesingkat-singkatnya, tetapi jelas dan menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti, dan tidak membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam.

 Dibawah judul penelitian di pasang lambang universitas. Nama mahasiswa ditulis dengan lengkap, tidak boleh disingkat dan tanpa derajat kesarjanaan.

 Di bawah nama dicantumkan nomor mahasiswa, diikuti NIM mahasiswa, instansi atau program studi, fakultas, universitas, nama kota dan tahun. Contoh lihat lampiran.

 b. Halaman Persetujuan atau Pengesahan

 Halaman ini berisi persetujuan pembimbing utama dan pembimbing pendamping lengkap dengan tanda tangan dan tanggal persetujuan. Contoh lihat lampiran.

 c. Halaman Persembahan.

 Jika penulis ingin menambahkan halaman persembahan pada laporannya, halaman tersebut diletakkan setelah halaman persetujuan/pengesahan. Contoh lihat lampiran.

1. Tampilan Cover dan Halaman Pengeshan.

 Tampilan, warna cover dan halaman pengesahan dari tulisan ilmiah suatu laporan hasil penelitian disesuaikan dengan format yang ada pada instansi/perusahaan yang memberi dana. Laporan KP dan skripsi mahasiswa disesuaikan dengan buku pedoman yang dikeluarkan dari masing-masing fakultas atau program studi.

 Isi bagian awal diantaranya,

1. Kata Pengantar

 Kata pengantar ditulis maksimal satu halaman. Kata pengantar merupakan uraian singkat terhadap permasalahan utama, dan tujuan lembaga yang menyeponsori.

 Ucapan terimakasih kepada yang ikut berpartisipasi menyelesaikan tulisan sipeneliti baik langsung maupun tidak langsung, secara moral sebaiknya nama-nama mereka dicantum pada halaman kata pengantar.

 Pada umumnya kata pengantar ditulis oleh pihak penelitian atau lembaga yang bertanggung jawab memberikan tugas penelitian.

b. Abstrak

 Abstarak adalah inti sari dari semua tulisan ilmiah yang kita tampilkan dalam laporan akhir yang dibuat. biasanya ditulis dengan dua bahasa, bahasa indonesia dan bahasa inggris, dan dilengkapi dengan kata kunci minimal 3 sampai maksimal 5 kata kunci. Kata kunci dipilih adalah kata-kata yang menjadi topik permasalahan.

 Penulisannya dengan *font size* 9 atau10 (tergantung yang memberi tugas) dan dibuat satu paragraf, jumlah kata yang umum adalah 150 kata. Abstrak dengan bahasa inggris ditulis miring (karena bahasa asing). Isi abstrak adalah latar belakang masalah sehingga dipilihnya judul, tujuan dan manfaat penelitian, metode yang dipakai, dan hasil analisis yang diperoleh (menjawab tujuan penelitian).

c. Daftar Isi

 Daftar isi tujuannya untuk memudahkan sipembaca, secara cepat mencari teori/dallil, *statment*, gambar, tabel, dan lainnya yang dibutuhkan. Daftar isi terdiri dari halaman kata pengantar, abstrak, setiap bab sampai sub bab. Jika ada daftar gambar, daftar grafik, daftar tabel, dan daftar lampiran juga ditampilkan.

2. Bagian Utama

 Bagian utama penulisan suatu tulisan ilmiah/laporan hasil penelitian dikatakan bagian inti tulisan. Berikut ini dicontohkan 2 macam:

a. Bagian Utama Penulisan Ilmiah Hasil Penelitian

 Bagian utama untuk laporan skripsi, tesis/intrenshif, disertasi atau hasil penilitian ilmiah lainnya, umumnya terdiri dari lima bab biasanya diawali dengan bab pendahuluan, kemudian bab tinjauan pustaka (landasan teori), bab metodologi penelitian, bab analisis dan pembahasan, dan bab (kesimpulan dan saran).

 Adapun masing-masing bab dan cara penulisannya sebagai berikut,

BabI. PENDAHULUAN

* 1. Latar Belakang
	2. Identifikasi Masalah
	3. Perumusan Masalah
	4. Batasan Penelitian
	5. Hipotesis (bila ada)
	6. Tujuan Penelitian
	7. Manfaat Penelitian
	8. Hal Baru ( untuk penulisan disertasi)

 Bab II. TINJAUAN PUSTAKA

 Bab III. METODE PENELITIAN

 Bab IV. HASIL DAN

 PEMBAHASAN

 BabV. KESIMPULAN DAN

 SARAN

 Apabila baru pengajuan laporan proposal, maka bab yang diselesaikan hanya sampai bab metodologi penelitian. Penulisan Jurnal/artikel urutannya sama tapi tidak perlu memasukan tinjauan pustaka (landasan teori), dan tidak harus dibuat sub-sub bab. Format penulisan jurnal/artikel disesuaikan dengan tamplate yang disediakan.

1. Bagian Utama Penulisan Hasil Kerja Praktek

 Bagian utama untuk penulisan laporan KP terdiri dari tujuh bab dengan komposisi sebagai berikut,

 BabI. PENDAHULUAN:

* 1. Sejarah Singkat Perusahaan.
	2. Struktur Organisasi.
	3. Proses Produksi

 Bab II. KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)

 2.1. Pasal-pasal K3

 2.2. Penyakit Akibat Kerja

 2.3. Alat-Alat Proteksi Diri

 2.4. dan lain-lain (lihat kondisi perusahaan)

 Bab III. TUGAS KHUSUS

* 1. Latar Belakang Masalah
	2. Rumusan Masalah
	3. Tujuan Penelitian
	4. Ruang Lingkup Masalah dan Batasan Masalah
	5. Sistematik Laporan

 Bab IV. LANDASAN TEORI

 Bab V. METODE KERJA PRAKTEK

 Bab VI. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

 Bab VII. ANALISIS HASIL

 Bab VIII. SIMPULAN DAN SARAN

3. Bagian Akhir

 Bagian akhir disebut juga bagian penutup dari laporan, namun berisikan data penunjang dari suatu laporan, yang terdiri dari daftar pustaka dan data lampiran. Berikut diuraikan bagian akhir dari penelitian:

 a. Daftar Pustaka/Daftar Rujukan

 Daftar pustaka hanya memuat refrensi yang diacu dalam tulisan penelitian. Disusun ke bawah menurut abjad, nama-nama penulis harus lengkap dituliskan, diikuti dengan tahun, judul dan ISBN/ISSN. Cara penyusunan daftar pustaka ditulis ke kanan

Contohn penulisan:

1. Buku; nama penulis, tahun terbit, judul buku, jilid ke berapa, terbitan keberapa, nomer ISBN, nama penerbit dan kotanya.
2. Majalah; nama penulis, tahun terbit, judul tulisan, nama majalah dengan singkatan resminya, jilid, dan nomor halaman yang diacu.
3. Jurnal; nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, nomer ISSN, edisi, dan volume.

Daftar pustaka yang dicantumkan dalam tulisan hasil penelitian adalah baik buku, majalah atau jurnal yang dikutip untuk tulisan dalam laporan atau hanya sebagai bacaan dalam membuat rangkuman dalam tulisan penelitian. Sedangkan daftar rujukan di tuliskan hanya buku, majalah atau jurnal yang dikutip saja yang masuk dalam tulisan penelitian.

b. Lampiran

 Lampiran adalah keterangan (informasi tambahan) yang lebih rinci untuk memperkuat uraian dalam teks (bab-bab yang ada). Lampiran yang diperlukan pada saat pelaksanaan penelitian/hasil analisis penelitian yang panjang, misalnya daftar pertanyaan, photo atau gambar, dan tabel yang ukurannya besar.

**1.3. Tujuan**

 Pada bab ini diharapkan pembaca/khususnya mahasiswadapat membedakan tulisan; makalah, laporan dari kerja praktek (hasil laboratorium atau hasil lapangan), dan (poroposal atau hasil akhir) dari suatu penelitian. Dapat membeda tulisan karya ilmiah dengan bukan karya ilmiah, penulisan karya ilmiah hasil lapangan dengan hasil laboratorium, tulisan (D3, S1, S2, dan S3). Dan dapat menjelaskan fungsi masing-masing dari; kata pengantar, abstrak, daftar (isi, lampiran, tabel, dan index). Dan dapat menjelaskan secara ilmiah isi bab pendahuluan, bab tinjauan pustaka, juga bab metodologi. Menjelaskan pentingnya daftar pustaka, lamporan dan index dalam penulisan ilmiah.

**1.4. Soal Latihan**

Kerjakan sepuluh soal berikut ini, pilih yang saudara anggap mudah terlebih dulu:

1. Mengapa penulisan suatu makalah, laporan dari kerja praktek (hasil laboratorium atau hasil lapangan), dan laporan (poroposal atau hasil akhir penelitian) digolongkan dalam tulisan ilmiah!
2. Apa beda tulisan karya ilmiah dengan bukan karya ilmiah, berikan contoh satu paragaraf saja!
3. Dimana letak perbedaan penulisan karya ilmiah hasil lapangan dengan hasil laboratorium, berikan contohnya?
4. Apakah setiap dari laporan, sistimatis penulisan bagian (awal, utama, dan akhir) dikatakan wajib, jelaskan!
5. Mengapa komposisi bab laporan dari suatu kerja praktik lebih banyak dari laporan skripsi?
6. Dalam pendidikan formal ada tingkatan penulisan akhir untuk menyandang keserjanaannya yaitu D3, S1, S2, dan S3. Jelaskan dimana letak tingkatan penulisanya.
7. Jelaskan fungsi masing-masing dari;
8. Kata pengantar
9. Abstrak
10. Daftar (isi, lampiran, tabel, dan index)
11. Jelaskan secara logis (ilmiah) mengapa pada bagian utama suatu penelitian, beberapa isi bab pada tinjauan pustaka, terdapat juga pada bab metodologi, berikan contohnya!
12. Daftar pustaka sangat penting dalam penulisan ilmiah mengapa?
13. Pada bagian akhir suatu laporan, halaman lampiran kadang kala bisa mencapai seperempat dari banyaknya halaman bagian utama dari suatu laporan, jelaskan mengapa bisa demikian!