

METODELOGI PENELITIAN INDUSTRI

(TKT319)

MODUL 12

*PROPOSAL PENELITIAN*

DISUSUN OLEH

DR. IR. ZULFIANDRI, MSi

TEKNIK INDUSTRI

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

JAKARTA

2019

**Pendahuluan**

Modul ini merupakan modul pertemuan sesi 12. Setelah anda mengetahui tentang data dan pengolahan data, maka sesi ini akan membahas tentang pembuatan proposal penelitian. Semua kegiatan agar berhasil terlaksana harus direncanakan terlebih dahulu. Jika kita gagal membuat perencanaan, maka kita sudah siap untuk gagal dalam pelaksanaan. Dalam konsep manajemen, perencanaan merupakan kegiatan yang pertama agar kegiatan pengorganisasian, pelaksanaan dan pemantauan bisa berjalan dengan baik. Begitu juga dengan penelitian. Penelitian yang baik, harus direncanakan secara baik juga. Perencanaan tersebuat dituangkan dalam proposal penelitian.

**Pengertian Proposal Penelitian**

Proposal merupakan suatu rencana yang dituangkan dalam bentuk rancangan kerja. Penelitian seperti yang pernah kita bahas merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, penganalisisan, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum dalam suatu bidang keilmuan.

Proposal penelitian adalah rencana kerja yang terdiri dari semua unsur-unsur pokok dalam proses penelitian dan juga informasi secukupnya bagi pembaca untuk mengevaluasi penelitian yang diajukan.

**Unsur-Unsur Proposal Penelitian**

Proposal penelitian setidak-tidaknya terdiri atas sepuluh unsur, yakni:

* latar belakang masalah,
* rumusan masalah,
* tujuan penelitian,
* hipotesis,
* asumsi penelitian,
* manfaat penelitian,
* ruang lingkup,
* keterbatasan penelitian,
* kajian pustaka, dan
* definisi operasional.

**Latar Belakang Masalah**

Pada bagian pendahuluan biasanya dimulai dengan mengemukakan latar belakang dari penelitian dibuat. Alasan-alasan ini dimulai dengan mengemukakan gejala (symptom). Pada bagian ini dikemukakan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan, baik kesenjangan teoretik ataupun kesenjangan praktis yang melatarbelakangi masalah yang diteliti.

Selain itu, dipaparkan secara ringkas tentang teori, hasil-hasil penelitian, kesimpulan seminar, dan diskusi ilmiah maupun pengalaman pribadi yang terkait erat dengan pokok masalah yang diteliti. Dengan demikian, masalah yang dipilih untuk diteliti mendapat landasan berpijak yang kokoh.

Persoalan pertama dalam penelitian adalah menenemukan permasalahan apa yang akan diteliti. Kerlinger (1973:16) menjelaskan masalah adalah pertanyaan-pertanyaan yang dicoba untuk dicari jawabannya. Sedangkan Soerjono Soekamto (1982:109) menjelaskan suatu masalah sebenarnya merupakan proses yang mengalami halangan di dalam mencapai tujuannya. Biasanya halangan tersebut hendaknya diakhiri dan hal inilah salah satu hal yang menjadi tujuan penelitian.

Permasalahan penelitian muncul dari pertimbangan teoritis, pragmatis, atau kedua-duanya. Tidak ada pedoman yang baku yang bisa digunakan untuk membantu peneliti memilih isu penelitiannya. Sumber permasalahan bisa berasal dari pengalaman pribadi peneliti, informasi yang dibacanya, percakapan- percakapan, apa-apa yang diekspos di media masa, teori yang dipelajari, kejadian-kejadian yang dilihat sehari-hari, nilai yang dianut, dan lain sebagainya. Penelitian dilakukan guna mencapai tujuan tertentu. Suatu penelitian bisa mempunyai kegunaan praktis jika isu penelitian yang dipilih berkenaan dengan permasalahan yang hangat dan aktual di lingkungan masyarakat.

Permasalahan yang dimaksud dalam hal ini adalah pertentangan antara kondisi seharusnya dengan realita yang terjadi. Jika sekelompok pegawai selalu datang di atas jam kerja yang seharusnya maka terlihat adanya masalah. Jika produksi selalu tidak mencapai target, maka terdapat masalah. Seorang manajer pemasaran melakukan penelitian tentang kepuasan konsumen karena mulai banyak keluhan-keluhan dari mereka. Isu penelitian manajer tersebut adalah "kepuasan konsumen". Manajer produksi juga melakukan penelitian tentang pengendalian kualitas karena banyak barang yang ditolak oleh para pemesan. Isunya adalah "quality-control". Seorang mahasiswa mengambil isu "disiplin kerja" untuk penelitiannya, karena ketika datang ke suatu departemen ternyata pegawainya seringkali terlambat datang di kantor. Isu-isu penelitian tersebut tadi benar-benar didasarkan atas masalah yang nyata terjadi dan sasarannya adalah memecahkan masalah tersebut.

Penelitian dapat juga diawali dengan adanya imajinasi dan keinginantahuan yang kuat dari peneliti. Tanpa ada kejadian yang sangat istimewa (negatif/positif), seseorang bisa melakukan penelitian karena ada sesuatu hal yang ingin diketahuinya sendiri, guna kepentingan ilmunya sendiri. Seorang yang tertarik dalam bidang ilmu manajemen dapat saja meneliti efektivitas suatu program gugus kendali mutu bukan untuk kegunaan praktis, tetapi semata-mata ingin membuktikan teori yang dipelajarinya. Seseorang dapat juga meneliti budaya organisasi dengan tujuan "hanya" ingin mengetahuinya saja. Atau bahkan melakukan serangkaian penelitian dengan maksud menyusun suatu teori baru.

Pemilihan permasalahan perlu mempertimbangkan : (1) kemampuan peneliti sehubungan dengan penguasaan teori dan metodologi, (2) sarana dan prasarana pendukung, (3) kemungkinan memperoleh data (4) kegunaan untuk kemaslahatan umum serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Kenyataan yang ditemui sering terjadi kesalahan dalam perumusan permasalahan yang dilakukan oleh peneliti. Kesalahan tersebut disebabkan antara lain oleh: (1) pengumpulan data dilakukan tanpa perencanaan yang matang, (2) tujuan yang dirumuskan secara umum dan meragukan sehingga hasil serta interpretasi tidak tepat, (3) batasan pendekatan tidak dipaparkan secara jelas.

Penelitian yang berangkat dari masalah faktual ( yang benar ada di suatu organisasi atau lingkungan tertentu), maka masalah tersebut harus diidentifikasikan. Identifikasi artinya merinci masalah sehingga dapat diketahui dengan jelas. Kalau misalnya masalahnya menyangkut dengan disiplin kerja di instansi atau organisasi X, maka peneliti harus menjelaskan secara rinci tentang masalah disiplin kerja tersebut. Uraiannya berisi tentang pelanggaran-pelanggaran yang banyak dilakukan pegawai, atau perilaku-perilaku yang tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Misalnya, ada aturan yang mengharuskan pegawai masuk kerja pukul 07.00, tetapi dalam kenyataannya tidak demikian. Indentifikasi masalah sebaiknya disertai dengan data yang mendukungnya. Berapa banyak pegawai yang selalu datang terlambat? Berapa lama waktu keterlambatan tersebut? Di bagian mana yang paling banyak terjadi keterlambatan? Pegawai dari golongan mana yang paling banyak terlambat?.

Setelah diidentifikasikan, masalah penelitian harus dirumuskan. Perumusan masalah biasanya disusun dalam bentuk pertanyaan yang nantinya akan membentuk pertanyaan penelitian (reseach questions). Misalnya : Sejauh mana peraturan-peraturan yang ada dimengerti oleh pegawai? Bagaimana sanksi terhadap pelanggaran yang terjadi? Bagaimana akibat yang ditimbulkan dari adanya pelanggaran?., apakah terdapat korelasi antara tingkat pemahaman terhadap peraturan dengan tingkat pelanggaran? dan lain sebagainya. Karena perumusan masalah merupakan pertanyaan penelitian, maka hal tersebut merupakan patokan pertama pencarian data.

**Rumusan Masalah**

Salah satu tugas peneliti yang amat menentukan keberhasilan kegiatan penelitiannya adalah mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian. Rumusan masalah penelitian yang jelas dan tajam akan membimbing peneliti untuk mengembangkan kajian pustaka dalam rangka menetapkan hipotesis, variabel, model penelitian, dan lain-lain.

**Apa itu ‘MASALAH’**? Masalah adalah kesenjangan (gap) antara teori (harapan, das sollen, what should be, expected) dengan fakta (kenyataan yang dijumpai, das sein, what is, observed). Dalam penelitian, besar kecilnya masalah juga bergantung pada perhatian (concern) peneliti. Pada penjabaran selanjutnya, perhatian peneliti diwujudkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan lebih lanjut seperti mengapa kesenjangan itu terjadi dan sebagainya. Pertanyaan inilah yang dikenal sebagai pertanyaan penelitian (*research questions*). Pertanyaan ini menunjukkan besarnya perhatian peneliti pada masalah yang dihadapi.

Masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: Pernyataan tentang situasi problematik yang timbul dari kesenjangan antara kenyataan dengan teori atau fakta empirik penelitian terdahulu, yang memungkinkan untuk dijawab, dan terdapat lebih dari satu kemungkinan jawaban. Rumusan masalah dinyatakan secara tersurat berupa pertanyaan-pertanyaan yang ingin dicarikan jawabannya. Dalam hal ini hendaknya rumusan masalah disusun secara singkat, padat, jelas, dan dituangkan dalam bentuk kalimat tanya. Rumusan masalah yang baik akan menampakkan variabel-variabel yang diteliti dan dapat diuji secara empiris.

Beberapa contoh:

1. “Di Kecamatan Pulo Gadung ditemukan 80% pasangan usia subur yang tercatat pada tahun 1986 mempunyai jumlah anak 7 orang, padahal pemerintah telah menetapkan jumlah anak tiap keluarga paling banyak 3 orang”.
2. “Tujuh persen dari perempuan yang mencatat perkawinannya di KUA Kecamatan Pulo Gebang berumur 13 sampai 14 tahun, padahal pemerintah telah menetapkan usia perkawinan termuda untuk perempuan adalah 16 tahun”.
3. Apakah terdapat hubungan antara tingkat kecerdasan mahasiswa dengan prestasi belajar mereka dalam mata kuliah Ergonomika?

Dalam bab Pendahuluan hendaknya disampaikan pula hal-hal sebagai berikut:

(a) Urgensi (keutamaan) riset,

(b) Temuan apa yang hendak dihasilkan,

(c) Rujukan hasil riset dan publikasi dari pengusul.

**Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian diungkapkan pada sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian. Tujuan penelitian mengacu pada rumusan penelitian dan berupa pernyataan. Contoh: tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya hubungan antara tingkat kecerdasan mahasiswa dengan prestasi belajar mereka dalam mata kuliah Ergonomika.

**Hipotesis**

Apa itu “Hipotesis”? Setelah masalah penelitian dirumuskan, maka langkah selanjutnya adalah menelusuri semua informasi ilmiah sebagai landasan untuk memberikan jawaban tentatif pada masalah penelitian. Jawaban tentatif (bersifat dugaan) inilah yang disebut hipotesis. Hipotesis diajukan berupa jawaban sementara terhadap masalah penelitian agar hubungan antara masalah yang diteliti dengan kemungkinan jawabannya lebih jelas.

Ciri pokok suatu hipotesis adalah merupakan kalimat deklaratif yang mengekspresikan korelasi dua variabel atau lebih, serta merupakan jawaban tentatif terhadap masalah penelitian. Suatu hipotesis memungkinkan untuk dibuktikan secara empirik.

Adapun rumusan hipotesis yang baik hendaknya:

(a) dituangkan dalam bentuk kalimat pernyataan,

(b) dirumuskan secara singkat, padat, dan jelas,

(c) dapat diuji secara empiris, dan

(d) menyatakan pertautan antara dua variabel atau lebih.

Contoh: Ada hubungan positif antara tingkat kecerdasan mahasiswa dengan prestasi belajar mereka dalam mata kuliah Ergonomika.

Hipotesis terdiri atas:

* Hipotesis Kerja: adalah hipotesis yang akan dibuktikan kebenarannya dengan penelitian. Disebut juga hipotesis alternatif (Ha) atau hipotesis riset (H1). Hipotesis ini mengekspresikan macam hubungan antar variabel, yang secara klasik biasanya dirumuskan sebagai berikut:

Contoh-contoh Hipotesis Kerja: “Jumlah uban di kepala orang kota lebih banyak daripada uban orang desa” (Ha: K > D)

“Makin banyak pabrik didirikan di suatu daerah semakin tinggi angka pertumbuhan daerahnya” (Ha: D > 0)

* Hipotesis Nihil (Null Hypothesis, H0): hipotesis yang akan diuji dalam uji statistik. Hipotesis ini kebalikan dari hipotesis kerja, sehingga formulanya secara klasik adalah: “Tidak ada perbedaan antara … dengan …”,

“Tidak ada korelasi antara … dengan …”.

Hipotesis nihil ini sebenarnya hanya ada dalam alam pikiran peneliti, digunakan untuk pembuktian dengan statistik inferensial.

* Hipotesis Tandingan: adalah hipotesis dari variabel-variabel luar, yaitu variabel tandingan bagi variabel pengaruh yang ada dalam hipotesis kerja.

Hipotesis kerja: “Faktor porositas tanah akan mempengaruhi kemampuan tanah menyerap air”, maka hipotesis tandingannya: “Faktor x, y, z (dan lain-lain) akan mempengaruhi kemampuan tanah menyerap air”.

Bagaimana peneliti mengendalikan hipotesis nihil dan hipotesis tandingan? Hipotesis nihil dikendalikan dengan statistik, sedangkan Hipotesis tandingan dikendalikan dengan desain penelitian (model penelitian).

Peneliti dapat membuat hipotesis yang baik apabila selalu memperhatikan pertanyaan penelitian (*research question*) yang diajukan dan kerangka konsep (*conceptual framework*) yang telah dibuat. Informasi ini dirangkum dengan menggunakan logika deduktif dan hasilnya disebut kerangka teoretik (*theoretical framework*). Selanjutnya, kerangka teoretik yang telah disusun dijadikan landasan penyusunan hipotesis. Jadi, hipotesis adalah pernyataan tentang suatu dalil atau kaidah yang kebenarannya belum teruji secara empirik.

Jika dikaitkan dengan masalah penelitian, hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan, yang kebenaran jawabannya akan dibuktikan secara empirik dengan penelitian yang akan dilakukan. Lebih operasional lagi, hipotesis adalah suatu pernyataan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih yang memungkinkan untuk pembuktian secara empirik.

**Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian merupakan anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. Dalam hal ini tidak perlu dibuktikan kebenarannya, tetapi dapat langsung memanfaatkan hasil penelitian yang diperolehnya dari orang lain melalui karya tulisnya.

**Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ditunjukkan mengenai pentingnya penelitian terutama bagi pengembangan ilmu atau pelaksanaan pembangunan dalam arti luas. Dengan kata lain, bagian ini berisi alasan kelayakan atas masalah yang diteliti.

**Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian dikemukakan karena sering dihadapi:

1. keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa harus dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena alasan logistik.
2. keterbatasan penelitian karena kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika, dan kepercayaan yang tidal memungkinkan peneliti mencari data yang diinginkan.

**Kajian Pustaka**

Kajian pustaka memaparkan teori-teori yang disusun berdasarkan kemutakhiran dan relevansi yang diperlukan dalam penelitian. Kajian Pustaka adalah telaah pustaka yang dilakukan peneliti terhadap teori-teori atau hasil-hasil penelitian terdahulu yang dipilih (selected) untuk membantu peneliti menyelesaikan masalah penelitian yang diajukan.

Dalam kajian pustaka, semua teori atau hasil penelitian sebelumnya disampaikan secara singkat disertai pendapat peneliti tentang teori atau hasil penelitian itu. Hal ini menggambarkan posisi ilmiah peneliti terhadap teori atau hasil penelitian tersebut (*academic position*).

Dalam kajian pustaka, semua teori atau hasil penelitian sebelumnya ditelaah secara deduktif sampai kepada fokus berupa variabel penelitian dan penjelasan tentang hubungan-hubungan yang terjadi diantara variabel penelitian. Dalam bab Tinjauan Pustaka sebaiknya menampilkan pula *state of the arts* (pemutakhiran) dari penelitian dan juga *road map* (peta jalan) dari riset yang akan dilakukan jika jenis risetnya bersifat tahun jamak (multi years).

Sebaiknya di bagian akhir dari kajian pustaka dibuatkan ikhtisar dari semua teori atau hasil penelitian sebelumnya yang digunakan dalam bentuk diagram yang menggambarkan hubungan antara teori yang satu dengan yang lain. Inilah yang dikenal sebagai gambar kerangka teori (*theoretical framework*).

**Metode Penelitian**

Secara hierarki ada tiga hal yang perlu dibedakan dalam pengertian metode penelitian, yaitu pendekatan, metode, dan teknik. Pendekatan secara umum hanya ada dua yaitu kuantitatif atau kualitatif. Metode penelitian menjelaskan cara yang dipergunakan peneliti untuk menjawab semua tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, metode penelitian yang dipilih haruslah sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengertian metode penelitian mencakup semua metode yang digunakan, mulai dari metode menetapkan jumlah sampel/responden/informan, metode mengumpulkan data, metode mengolah data, metode menganalisis data, metode menyajikan data, metode menarik kesimpulan dari informasi, sampai kepada metode-metode khusus yang dipergunakan secara spesifik.

**Kerangka Fikir**

Kerangka pikir adalah pemikiran peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian yang diajukan di bab 1. Pemikiran peneliti muncul karena pengalaman dan berbagai observasi yang dilakukan, atau terinspirasi dari hasil-hasil penelitian orang lain yang telah dilakukan dengan tema yang hampir sama. Kerangka pikir diwujudkan dalam bentuk narasi yang menceritakan langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian. Oleh karena itu dalam kerangka pikir sudah tidak ada lagi kutipan atau rujukan dari referensi atau hasil penelitian orang lain.

Di bagian akhir dari kerangka pikir dibuatkan ikhtisar berupa gambar atau skema yang memperlihatkan langkah-langkah yang akan dibuat oleh peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian. Gambar tersebut mirip dengan diagram alir (flow chart). Kerangka konsep (conceptual framework) adalah gambar yang memperlihatkan hubungan antar variabel utama penelitian. Variabel utama penelitian diperoleh dengan memperhatikan tujuan penelitian, tinjauan pustaka, dan yang paling penting adalah kerangka pikir.

Kerangka konsep yang baik selalu terkait erat dengan pertanyaan penelitian yang diajukan dan kerangka pikir yang telah disusun. Semua hubungan variabel yang dibuat dalam kerangka konsep harus ada penjelasannya dalam kera ngka teori (ada dukungan teori untuk menjelaskannya).

Semua rumus dan persamaan yang digunakan dalam penelitian ini wajib disampaikan dalam bab metode penelitian (disertai pencantuman sumbernya).

Jika rumus dan persamaan serta metode yang digunakan sudah dibakukan, cukup menyebut kode standarnya.

**Definisi Operasional**

Peneliti wajib membuat definisi operasional variabel (DOV) untuk semua variabel yang digunakan sampai kepada satuannya dan apa alat ukurnya dalam bentuk matriks. Definisi operasional adalah definisi yang dirumuskan berdasarkan hal yang yang dapat diamati oleh peneliti. Definisi operasional bukan definisi berdasarkan kamus atau pendapat para ahli. Hal ini diperlukan terutama untuk istilah-istilah yang berhubungan dengan konsep-konsep pokok dalam penelitian juga untuk menghindari perbedaan persepsi.

Dalam proposal yang diajukan wajib disampaikan pula hal-hal sebagai berikut:

1. Jadual penelitian,
2. Rencana anggaran biaya (RAB), dan
3. Daftar Pustaka yang digunakan.

**Sistematika Penulisan Proposal Skripsi**

Secara umum dibawah ini disampaikan sistematika penulisan proposal skripsi. Untuk detil tata-cara penulisan skripsi dapat anda lihat pada pedoman penulisan proposal dan skripsi di Universitas Esa Unggul. Adapun sistematikanya secara umum adalah:

**1. Judul Skripsi**

Penjelasan tentang usulan topik yang diteliti. Judul dibuat dengan panjang maksimal 14 kata dan disusun dalam bentuk piramida.

**2. Ringkasan**

Bentuk ringkas dari karangan yang masih memperlihatkan sosok dasar dari aslinya. Inti tidak meninggalkan urutan dasar yang melandasinya. Dengan kata lain memangkas hal-hal yang lebih kecil yang meliputi gagasan utama bacaan, kerangka dasar masih tampak jelas. Ringkasan itu dapat merupakan ringkasan sebuah buku, bab, ataupun artikel. Fungsi sebuah ringkasan adalah memahami atau mengetahui sebuah buku atau karangan.

Dengan membuat ringkasan, kita mempelajari cara seseorang menyusun pikirannya dalam gagasan-gagasan yang diatur dari gagasan yang besar menuju gagasan penunjang, melalui ringkasan kita dapat menangkap pokok pikiran dan tujuan penulis.

Ciri-ciri ringkasan:

1. Inti tidak meninggalkan urutan dasar karangan.
2. Kerangka dasar masih tampak jelas
3. Memangkas gagasan utama menjadi lebih ringkas
4. Tujuannya untuk memangkas gagasan.

**3. Latar Belakang**

Latar belakang berisi penjelasan tentang alasan memilih topik penelitian tersebut, hal yang menjadi perhatian peneliti dan harapan penelitian akan hasil penelitian yang akan dilakukan, isi latar belakang penelitian mempunyai urutan sebagai berikut :

1. Pernyataan tentang gejala/fenomena yang akan diteliti dan mencantumkan referensi/sumber-sumber, boleh diangkat dari masalah teoretis atau diangkat dari masalah praktis.
2. Penjelasan tentang alasan pemilihan topik penelitian, atau situasi yang melatarbelakangi munculnya permasalahan yang dicarikan penyelesaiannya.
3. Penjelasan tentang manfaat yang akan diperoleh setelah penelitian berhasil dilakukan.

**4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dibuat berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diidentifikasikan.

**5. Tujuan penelitian**

Memuat uraian yang menyebutkan secara spesifik maksud dan tujuan yang hendak dicapai dari penelitian yang dilakukan. Maksud yang terkandung di dalam kegiatan tersebut baik maksud utama maupun tambahan, harus dikemukakan dengan jelas. Cara yang relatif mudah untuk menulis tujuan penelitian adalah menghubungkannya dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Rumusan masalah berupa kalimat pertanyaan, jadi tujuan penelitian tulislah dengan hasil yang ingin dicapai dari rumusan masalah.

**6. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian merupakan dampak dari pencapaiannya tujuan. Seandainya dalam penelitian, tujuan dapat tercapai dan rumusan masalah dapat dipecahkan secara tepat dan akurat, maka apa manfaatnya secara praktis maupun secara teoritis.

**7. Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka berisikan kegiatan yang meliputi mencari, membaca, dan mendengarkan laporan-laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kegiatan ini merupakan bagian yang penting dari pendekatan ilmiah yang harus dilakukan dalam setiap penelitian ilmiah dalam suatu bidang ilmu. Hasil dari kegiatan ini merupakan materi yang akan disajikan untuk menyusun dasar atau kerangka teori penelitian yang dalam usulan atau laporan penelitian disajikan dalam bab tinjauan pustaka.

**8. Metode Penelitian**

Uraikan pendekatan, bahan dan cara yang akan digunakan dalam melaksanakan penelitian, termasuk langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam bentuk flowchart atau block diagram. Sesuaikan dengan jadwal penelitian.

**9. Jadwal Penelitian**

Menggambarkan rencana kegiatan penelitian mencakup perencanaan, tahapan analisa, perancangan sampai dengan dokumentasi (sesuai dengan tahapan pengembangan sistem), pengujian sistem, sampai dengan penyusunan laporan penelitian (skripsi).

**10. Daftar Pustaka**

Merupakan suatu penjelasan tentang hasil-hasil penelitian lainnya yang pernah dilakukan oleh suatu peneliti yang mempunyai kaitan dengan penelitian yang akan dilakukan (Jurnal atau makalah). Minimal 2 jurnal/makalah sejenis (lima tahun terakhir).

Dalam sistem ini, rujukan dalam teks ditulis atas nama utama pengarang saja (tanpa singkatan nama) seperti berikut :

1. Meletakkan tahun penerbitan dalam tanda kurung setelah nama pengarang yang dirujuk. Contoh: “Menurut Paredis (1993), sebagian besar masalah utama penjadwalan dalam berbagai bidang, seperti ekonomi dan teknik tergolong dalam kelas masalah optimalisasi.”
2. Jika nama pengarang tidak ditulis diawal kalimat, maka tuliskan nama dan tahun dalam kurungan. Contoh: “ Oleh karena itu, penelitian terhadap metode penyelesaian yang sesuai dengan masalah optimalisasi ini menjasi suatu bidang yang populer dewasa ini (Paredis, 1993).”
3. Jika bahan sumber yang dirujuk dihasilkan oleh dua pengarang, tuliskan nama kedua pengarang. Contoh: “Penjadwalan telah lama diteliti, contohnya dalam penghasilan tenaga oleh Kralj dan Petrovic (1995) ……”
4. Untuk tiga pengarang atau lebih, tuliskan et al. setelah nama pengarang pertama. Contoh: “Safaai Deris, et al. (1997) menggunakan pendekatan tersebut untuk jadwal waktu di kampus.”

**11. Lampiran**

Berisikan daftar lampiran berkas pendukung dalam penelitian

**Daftar Pustaka**

Milles, M.B. and Huberman, M.A. (1984). *Qualitative Data Analysis*. London: Sage Publication, 1984.

Supranto J. , M.A. 2008. *Statistik Teori dan Aplikasi.* Erlangga. Jakarta