[MATERI MATA KULIAH METODE PENELITIAN](http://satuilmusejutaumat.blogspot.com/2015/05/materi-mata-kuliah-metode-penelitien.html)

On 20:13 by SYAIKHUR ROHMAN in [UMUM](http://satuilmusejutaumat.blogspot.com/search/label/UMUM)

**SOCIALIZE IT →**

MATERI MATA KULIAH METODE PENELITIAN

[](http://2.bp.blogspot.com/-D0UyYofXS0c/VVa4jogpwHI/AAAAAAAAAEk/noDaAyTwS2Q/s1600/metode%2Bpenelitian.jpg)

Ilmu Pengetahuan & Penelitian

  Ilmu adalah pengetahuan tentang fakta-fakta, baik natura maupun sosial, yang berlaku umum dan sistematis

  Ilmu lahir karena sifat keingintahuan manusia terhadap permasalahan sekelilingnya, seperti

                        bulan mengelilingi matahari

                        buah apel jatuh ke bumi dll

  Penelitian berasal dari kata “research”, artinya mencari kembali.  Menurut kamus Webster’s new international, penelitian adalah penyelidikan yang berhati-hati dan dan kritis dalam mencari fakta dan prinsip. 

  Penelitian dengan menggunakan metode ilmiah disebut penelitian ilmiah, yang terkandung 2 unsur penting observasi (pengamatan) dan unsur nalar (reasoning)

      Ilmu dan penelitian adalah suatu proses berfikir untuk mencari kebenaran.  Kebenaran yang diperoleh melalui penelitian ilmiah disebut kebenaran ilmiah

      Kebenaran ilmiah dapat diterima jika memenuhi 3 hal:

            - adanya koheren,

            konsisten dengan pernyataan sebelumnya yang dianggap benar

            - adanya koresponden,

            memiliki hubungan antara materi pengetahuan dengan obyek penelitian tersebut

            - pragmatis,

            karena mempunyai sifat fungsional dalam kehidupan praktis

Kebenaran non Ilmiah

  Penemuan kebenaran secara kebetulan

            Penemuan enzim urease dari ekstrak aceton

  Penemuan kebenaran secara akal sehat

            Secara konseptual

  Penemuan kebenaran malalui wahyu

            Kebenaran asasi, bersumber pada Alloh dan Rasul

  Penemuan kebenaran melalui intuitif

            Berdasar pada firasat seorang yang berpengalaman

  Penemuan kebenaran melalui trial & error

            Secara berulang-ulang dengan mencoba berbagai cara

  Penemuan kebenaran melalui spekulasi

            Berdasar pada pertimbangan yang penuh spekulatif

  Penemuan kebenaran karena kewibawaan

            Bersumber dari seorang pakar

Proposisi, dalil, teori dan fakta

•         Proposisi

            adalah pernyataan tentang sifat dan realita, jika proposisi akan diuji kebenarannya maka proposisi disebut hipotesis.  Proposisi yang sudah mempunyai jangkauan cukup luas dan telah didukung data empiris disebut dalil

•         Teori

            adalah suatu sarana untuk menyatakan hubungan sistematis dalam gejala sosial maupun natura yang ingin diteliti

•         Fakta

            adalah pengalaman yang telah diverifikasikan secara empiris.  Fakta akan menjadi ilmu jika dikemas secara sistematis

Hubungan fakta dan teori

  Fakta terhadap teori

            - memprakarsai teori

            - menolak teori

            - menukar orientasi teori

            - mendefinisikan kembali

            - memberi jalan mengubah

•         Teori terhadap fakta

            - memperjelas celah

            - meringkaskan

            - memperkecil jangkauan

            - meramalkan

Peranan dan jenis-jenis penelitian

•         Peranan penelitian sangat penting dalam merancang atau menentukan perencanaan pembangunan. Secara umum, negara-negara maju memiliki anggaran penelitian yang lebih besar dibanding negara-negara yang berkembang.  Hal ini mengindikasikan perencanaan pembangunan negara-negara maju lebih mendapat porsi yang lebih.  Kontribusi penelitian, akan memiliki nilai yang lebih tinggi atau berharga dibanding biaya yang dikeluarkan untuk penelitian

Jenis-jenis penelitian

Penelitian Dasar

  Adalah pencarian terhadap sesuatu karena ada perhatian dan keingintahuan terhadap hasil suatu aktivitas.

  Tanpa memikirkan ujung praktis atau titik terapan.

  Hasil adalah pengetahuan umum dan pengertian-pengertian tentang alam dan hukum-hukumnya.

            Pengetahuan umum merupakan alat untuk memecahkan masalah-masalah praktika, walaupun tidak memberikan jawaban yang menyeluruh untuk tiap masalah tersebut

Penelitian Terapan

      Digunakan dengan segera untuk aplikasi tertentu.

      Hasil penelitian tidak harus sebagai penemuan baru, tetapi merupakan aplikasi baru dari penelitian yang ada.

      Memilih masalah yang ada hubungannya dengan keinginan masyarakat serta untuk memperbaiki praktik-praktik yang ada.

      Penelitian terapan harus segera mengumumkan hasil penelitiannya dalam waktu yang tepat supaya penelitiannya itu tidak menjadi kedaluwarsa

Beberapa sifat khas penelitian

Ciri-ciri penelitian adalah sebagai berikut:

  penelitian harus berkisar di sekeliling masalah yang ingin dipecahkan

  penelitian sedikit-dikitnya harus mengandung unsur-unsur orisinilitas

  penelitian harus didasarkan pada pandangan ”ingin tahu”

  penelitian harus berdasarkan pada asumsi bahwa suatu fenomena mempunyai hukum dan pengaturan (order)

  penelitian berkehendak untuk menemukan generalisasi atau dalil

  penelitian merupakan studi tentang sebab akibat

  penelitian harus menggunakan pengukuran yang akurat

  penelitian harus menggunakan teknik yang secara sadar diketahui

Beberapa syarat pelaksanaan penelitian lancar

* adanya kesadaran masyarakat tentang pentingnya penelitian untuk suatu negara ataupun daerah
* harus ada sarana dan pembiayaan yang cukup
* hasil penelitian harus segera diterapkan
* harus ada kebebasan dalam melakukan penelitian
* peneliti harus mempunyai kualifikasi yang diperlukan

Kualifikasi peneliti

  daya nalar, adanya kemampuan untuk memberi alasan dalam memecahkan masalah, baik secara induktif maupun deduktif

  orisinilitas, harus mempunyai daya khayal ilmiah dan kreatif, dan menghindarkan jiplakan

  daya ingat, memiliki daya ingat yang kuat, selalu ekstensif dan logis, serta menguasai fakta-fakta

  kewaspadaan, secara cepat dapat melakukan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi atas suatu variabel atau atas sifat fenomena

  akurat, memiliki tingkat pengamatan dan perhitungan yang akurat, tajam, serta beraturan

MEMILIH VARIABEL DAN TEKNIK PENGUKURAN  
 METODE PENELITIAN

      Setelah membuat hipotesis, maka untuk pengujiannya diperlukan data yang berupa variabel-variabel yang harus ditentukan

      Untuk menghasilkan variabel yang valid, sangat penting diperhatikan alat ukur yang tepat.  Pengukuran dalam ilmu eksakta misalnya variabel panjang, tinggi, kekuatan tarik, konsumsi bahan bakar, dll

            Pengukuran ilmu eksakta tidaklah sesulit ilmu sosial, karena ilmu ilmu eksakta lebih nyata dimensinya

Jenis-jenis variabel

      Variabel kontinu

            Variabel yang dapat ditentukan nilainya dalam jangkauan tertentu dengan desimal yang tidak terbatas

            Contoh :  berat        75 kg, 65,5 kg

                                     luas  14,3 ha

      Variabel descret

            Variabel yang nilainya tidak dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan atau desimal di belakang koma

            Contoh : jumlah anak  2, 3, 4 …

                                      jenis kelamin  laki-laki, perempuan

      Variabel dependen dan bebas

            Dalam hubungan antara dua variabel, misal X dan Y, jika variabel Y disebabkan variabel X, maka variabel Y disebut variabel dependen dan variabel X disebut variabel bebas

      Variabel moderator dan random

            Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen tetapi bukan pengaruh utama.

            Variabel random adalah variabel lain yang berpengaruh tetapi tidak dimasukan ke dalam hubungan yang dibicarakan

      Variabel Aktif

            Variabel yang dimanipulasikan oleh peneliti, contoh manipulasi metode perancangan pesawat dengan perlakuan aliran angin melalui aplikasi software

      Variabel Atribut

            Variabel yang tidak bisa/sukar dimanipulasi, contoh jenis kelamin, status sosial,pendidikan dll

Teknik Pengukuran

      Pengukuran merupakan penetapan/pemberian angka terhadap obyek atau fenomena menurut aturan tertentu

      Ada 3 kata kunci dalam pengukuran, yaitu angka, penetapan, dan aturan

      Angka,berupa simbol-simbol seperti 1,2,3… atau I,II,III yang tidak berarti apa-apa kecuali diartikan

      Penetapan adalah mapping (memetakan)

      Aturan adalah panduan atau pelaksanaan sesuatu, seperti fungsi dalam matematika dll

Jenis-jenis ukuran

      Terdapat 4 jenis ukuran, yaitu

–        Ukuran nominal

–        Ukuran ordinal

–        Ukuran interval

–        Ukuran rasio

Ukuran Nominal

      Skala yang hanya  mencerminkan nama /label

      Antara satu unsur dengan unsur skala lain tidak ada tingkatan

      Biasanya berbentuk dikotomi

      Misal:  - Jenis kelamin

                              - No. Rumah

                              - Warna Kesukaan

Ukuran Ordinal

      Skala yang mencerminkan tingkatan/ordo/ ranking antara satu dengan yang lainnya

      Belum merupakan nilai riil

      Contoh:

–        Tingkat Pendidikan

–        Tingkat kesejahteraan keluarga

–        Tingkat disiplin kerja, dsb.

Ukuran Interval

      Skala yang memiliki interval/ jarah yang sama antar unsur skala

      Sudah mencerminkan  Nilai riil tetapi bukan angka mutlak krn titik 0 di definisikan

      Data dengan skala ini dapat  dipertambahkan tetapi tidak dapat diperbandingkan

Ukuran Ratio

      Skala yang dapat diperbandingkan (Ratio) antara satu data dengan data lainnya

      Mencerminkan nilai riil dan angka mutlak

      Data dengan skala ini merupakan data yang memiliki kualitas terbaik/ sempurna

Reliabilitas & Validitas

      Realibilitas

            Menyangkut ketepatan alat ukur.  Alat ukur memiliki realibilitas tinggi jika mampu menghasilkan data berulang dengan hasil relatif sama, memiliki ketepatan dalam pengukuran, dan error yang ada masih dalam batas toleransi

      Validitas

            Hasil dari alat ukur memenuhi nilai yang sebenarnya/memenuhi standar yang ada

DESAIN PENELITIAN

Pengertian  
Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, dalam pengertian yang lebih sempit, berarti hanya pengumpulan dan analisis data saja.

Dalam pengertian yang lebih luas, desain penelitian mencakup proses-proses sebagai berikut:

            - Desain Perencanaan Penelitian

            - Desain Pelaksanaan Penelitian

Desain Perencanaan Penelitian

  Identifikasi dan pemilihan masalah

  Pemilihan kerangka konsepsual untuk masalah penelitian serta hubungan-hubungan dengan penelitian sebelumnya

  Memformulasikan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dan tujuan, luas jangkauan (scope), dan hipotesis untuk diuji

Desain Pelaksanaan Penelitian

  Membangun penyelidikan atau percobaan

  Memilih serta memberi definisi terhadap pengukuran variabel

  Memilih prosedur dan teknik sampling yang digunakan

  Menyusun alat serta teknik untuk mengumpulkan data

  Membuat koding, serta membuat editing dan prosesing data

  Menganalisis data serta pemilihan prosedur statistik untuk mengadakan generalisisasi serta inferensi statistik

  Pelaporan hasil penelitian, termasuk proses penelitian, diskusi termasuk interpretasi data, generalisasi, kekurangan-kekurangan dalam penemuan, serta menganjurkan beberapa saran dan kerja penelitian yang akan datang

Desain pelaksanaan penelitian terbagi atas:

  Desain sampel

  Merupakan desain yang memerlukan sampel (contoh) dari suatu populasi atau kumpulan.  Dalam pengambilan sampel ada 3 macam, yaitu probability sampling, judgemental sampling, dan campuran keduanya.  Jika metode penelitian berupa eksperimental, maka sampling yang diambil untuk menentukan desain percobaan yang cocok.

  Desain alat (instrumen)

  Desain disini dimaksudkan adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, dikaitkan dengan informasi apa yang ingin diperoleh dan data yang reliable.

  Desain administrasi

  Desain analisis

  Desain ini sangat erat kaitannya dengan hipotesis yang dibuat.  Data-data yang diperoleh akan dilihat untuk menentukan hipotesis yang ada, data yang ada bisa menambah hipotesis atau mengurangi.  Untuk mendukung analisis ini, diperlukan alat untuk membantu analisis, misalnya statistik

Jenis-jenis Metode Penelitian

Sebelum melaksanakan metode penelitian, maka peneliti harus memikirkan hal-hal sebagai berikut:

* Urutan kerja yang harus dilakukan
* Alat-alat yang harus digunakan dalam mengukur atau mengumpulkan data
* Bagaimana pelaksanaan penelitian
* Pada tahun 1928, Crawford membagi 14 jenis metode penelitian, yaitu:
  + Eksperimen
  + Interview
  + Sejarah
  + Questioner
  + Psikologis
  + Observasi
  + Case study
  + Pengukuran
  + Survey
  + l.  Statistik
  + Membuat kurikulum
  + Tabel dan Grafik
  + Analisis pekerjaan
  + Teknik perpustakaan
* Dewasa ini pengelompokan penelitian lebih banyak didasarkan pada:
  + sifat masalahnya, di samping alat dan teknik yang digunakan
  + tempat dimana penelitian dilakukan
  + waktu jangkauan penelitian
  + area ilmu pengetahuan yang mendukung penelitian tersebut

maka penelitian dikelompokan dalam lima kelompok umum sebagai berikut:

* Metode sejarah
* Metode deskripsi/survei

–        Metode survei

–        Metode deskriptif berkesinambungan

–        Metode studi kasus

–        Metode analisis pekerjaan dan aktivitas

–        Metode studi komparatif

–        Metode studi waktu dan gerakan

* Metode eksperimental
* Metode grounded research
* Metode penelitian tindakan

Metode Sejarah

* Ciri-ciri:
* lebih banyak menggantungkan diri pada data yang diamati orang lain di masa lampau
* data banyak bergantung pada data primer dan bobot data harus dikritik secara internal dan ekspernal
* dalam pencarian data lebih tuntas serta menggali informasi yang lebih tua yang tidak dikutip atau diterbitkan dalam bahan acuan standar
* sumber data dinyatatakan definitif, baik nama pengarang, tempat dan waktu.  Harus diuji kebenaran dan keasliannya.

Sumber data:

* Remain dan dokumen
* Remain adalah peninggalan yang tidak disengaja, dan dokumen adalah peninggalan yang disengaja yang berupa laporan dari kejadian pada masa lalu.  Contoh remain adalah alat perkakas, perhiasan kuno, bangunan, candi, senjata dll.  Contoh dokumen adalah buku harian, batu bertulis, tulisan daun-daun lontar, relief candi, surat kabar dll
* Sumber primer dan sekunder
* Sumber  primer adalah tempat atau gudang penyimpanan yang orisinil dari data sejarah, data sekunder adalah catatan tentang adanya suatu peristiwa, atau catatan yang jaraknya jauh dari sumber orisinil. Contoh data primer adalah catatan resmi, keterangan saksi mata, keputusan rapat, foto dsb.  Contoh data sekunder adalah keputusan rapat yang bersumber pada surat kabar, bukan pada notulen rapat, citasi orang lain tentang suatu kejadian

**Jenis-jenis penelitian**

–        Penelitian sejarah komparatif

* Membandingkan faktor-faktor fenomena sejenis pada periode masa lampau.  Misalnya membandingkan sistem pengajaran di China dan Jawa pada masa kerajaan Majapahit, atau cara bercocok tani.  Disini akan dilihat unsur perbedaan dan persamaannya.

–        Penelitian yuridis atau legal

* Penelitian yang berkaitan dengan hukum, baik hukum formal maupun hukum nonformal dalam masa yang lalu.  Misalnya penelitian tentang pengaruh hukum adat terhadap kehidupan masyarakat sekitar.  Kemudian peneliti akan membuat generalitas pengaruh hukum adat terhadap masyarakat.

**Jenis-jenis penelitian**

–        Penelitian biografis

* Penelitian yang berkaitan dengan kehidupan seseorang dan hubungannya dengan masyarakat.  Penelitian akan meneliti sifat, watak, pengaruh lingkungan atau pemikiran dan ide dari subyek penelitian serta pembentukan watak figur yang diterima selama hayatnya.  Sumber data antara lain surat pribadi, buku harian, hasil karya seseorang, karangan seseorang tentang figur atau catatan dari teman orang yang diteliti

–        Penelitian bibliografis

* Penelitian dengan mencari, manganalisis, membuat interpretasi serta generalisasi dari fakta yang merupakan pendapat para ahli dalam suatu masalah atau organisasi.  Penelitian ini termasuk menghimpun karya tertentu dari seorang atau filosof, kemudian memberikan interpretasi dan generalisasi yang tepat terhadap karya tersebut.

Metode Sejarah

Langkah-langkah penelitian sejarah

* **Definisikan masalah**,  merumuskan masalah dikaitkan dengan metode yang akan digunakan, data yang diperlukan, dan kegunaan penelitian
* **Tujuan penelitian**,  Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan dikaitkan juga dengan teori dan hipotesis yang akan digunakan
* Hipotesis, Perumusan hipotesis sebagai keterangan sementara yang akan diuji kebenaranya.  Hipotesis ini akan memberikan arah dan fokus penelitian
* Kumpulkan data

            Data yang akan digunakan dan sumbernya

* Evaluasi data

            Evaluasi data dengan melakukan kritis eksternal maupun internal

* Interpretasi dan generalisasi

            Dari analisis data, dibuat interpretasi dan generalisasi.  Kemudian dibuat kesimpulan

* Laporan

Metode deskripsi/survei

Ciri-ciri metode deskripsi adalah penelitian yang membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data dasar belaka.  Dalam pengertian lebih umum metode ini sering disebut dengan metode survei.  Peneliti membuat gambaran-gambaran fenomena, menerangkan hubungan, menguji hipotesis, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang ingin dipecahkan

Jenis-jenis penelitian deskripsi

Metode survei

* Penelitian dengan penyelidikan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada secara faktual, baik tentang situasi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok/daerah.

Metode deskriptif berkesinambungan

* Penelitian dengan meneliti secara deskriptif yang dilakukan terus menerus atas suatu obyek penelitian. Pengetahuan yang lebih menyeluruh dari masalah atau fenomena akan diperoleh jika hubungan fenomena dikaji dalam waktu yang lama.

Penelitian studi kasus

* Penelitian yang berupa penelitian terhadap suatu kasus spesifik, baik individu, kelompok, lembaga atau masyarakat, sehingga diperoleh gambaran yang mendetail dari obyek kasus tersebut.

Penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas

–        Penelitian dengan metode deskriptif yang ditujukan untuk menyelidiki secara terperinci terhadap aktivitas dan pekerjaan manusia.  Hasil ini bisa menjadi menghasilkan rekomendasi untuk keperluan yang akan datang.

Penelitian waktu dan gerakan

–        Merupakan penelitian dengan dengan metode deskriptif yang berusaha menyelidiki efisiensi produksi dengan mengadakan studi yang mendetail tentang penggunaan waktu serta perilaku pekerja dalam proses produksi.

Penelitian komparatif

–        Jenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawab secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisis penyebab terjadinya atau munculnya fenomena tertentu.  Metode ini bersifat ex post de facto, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dikumpulkan telah selesai berlangsung

Kriteria pokok metode deskriptif

Kriteria umum

* + - Masalah yang dirumuskan harus patut, ada nilai ilmiah serta tidak terlalu luas
    - Tujuan penelitian harus dinyatakan dengan tegas dan tidak terlalu umum
    - Data yang digunakan harus fakta-fakta yang terpercaya dan bukan merupakan opini
    - Standar yang digunakan untuk membuat perbandingan harus mempunyai validitas
    - Harus ada deskripsi yang terang tentang tempat serta waktu penelitian dilakukan
    - Hasil penelitian harus berisi secara detail yang digunakan, baik dalam mengumpulkan data maupun dalam menganalisis data serta studi kepustakaan yang dilakukan
* Kriteria khusus
  + - Prinsip atau data yang digunakan dinyatakan dengan nilai (value)
    - Fakta-fakta atau prinsip yang digunakan adalah mengenai masalah status
    - Sifat penelitian adalah ex post facto, karena itu tidak ada kontrol dalam variabel dan peneliti tidak mengadakan pengaturan atau manipulasi terhadap variabel

Langkah-langkah

* Memilih dan merumuskan masalah
* Menentukan tujuan dari penelitian yang akan dikerjakan.  Tujuan harus konsisten dengan rumusan dan definisi masalah
* Memberikan limitasi dari luasan cakupan penelitian itu akan dilaksanakan, misalnya batasan geografis, kronologis, dalam dangkal, atau seberapa utuh daerah itu akan dijangkau
* Untuk ilmu yang sudah memiliki teori yang kuat, perlu perumusan kerangka teori dan hipotesis untuk diverifikasikan
* Menelusuri sumber-eumber kepustakaan yang ada hubungannya dengan masalah yang ingin dipecahkan
* Merumuskan hipotesis yang ingin diuji baik eksplisit maupun implisit
* Melakukan kerja lapangan untuk mengumpulkan data dengan teknik pengumpulan data yang cocok
* Membuat tabulasi serta analisis statistik terhadap data
* Memberikan interpretasi dari hasil dalam hubungan dengan kondisi sosial yang diselidiki
* Mengadakan generalisasi serta deduksi dari penemuan serta hipotesis yang ingin diuji.  Berikan rekomendasi untuk kebijakan yang akan ditarik dari penelitian
* Membuat laporan penelitian

Metode eksperimental

Eksperimen merupakan observasi dibawah kondisi buatan yang dibuat dan diatur oleh si peneliti.  Penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap obyek penelitian serta adanya kontrol

Kriteria penelitian umum

* Masalah yang dipilih harus masalah yang penting dan dapat dipecahkan
* Faktor-faktor serta variabel dalam percobaan harus didefinisikan seterang-terangnya
* Percobaan dilakukan dengan desain percobaan yang cocok sehingga maksimalisasi variabel perlakuan dan minimalisasi variabel pengganggu dan variabel random
* Ketelitian dalam observasi serta ketepatan ukuran sangat diperlukan
* Metode, material, serta referensi yang digunakan dalam penelitian harus dilukiskan seterang-terangnya serta kemungkinan pengulangan percobaan atau penggunaan metode dan material untuk percobaan lain dalam bidang yang serupa
* Interpretasi serta uji statistik harus dinyatakan dalam beda signifikan dari parameter yang dicari atau diestimasikan

Merencanakan Percobaan

Desain dari percobaan

* Ciri-ciri desain yang baik adalah sebagai berikut:
* dapat mengatur variabel-variabel dan kondisi percobaan secara utuh dan ketat, baik dengan manipulasi, randominasi dan kontrol
* perlakuan-perlakuan yang dilakukan dapat dibandingkan secara nyata dengan kontrol
* dapat memaksimalkan variance dari variabel-variabel yang berkaitan dengan hipotesis yang diuji dan meminimalkan variance variabel pengganggu.
* desain harus dapat menjawab validitas internal yaitu apakah manipulasi percobaan memang benar-benar menimbulkan perbedaan, atau validitas eksternal, yaitu sampai sejauh mana penemuan percobaan cukup representatif untuk dibuat generalisasi pada kondisi sejenis
* secara simultan dapat memberikan keterangan tentang efek variabel perlakuan, variasi yang berkaitan dengan variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi serta dapat diketahui interaksi antara kombinasi varabel bebas dan atau variabel yang digunakan untuk membuat klasifikasi tertentu

Melaksanakan Percobaan

Jenis percobaan metode eksperimen

* percobaan absolut, percobaan digunakan untuk mengestimasi dari observasi yang menginginkan hasil dengan reliabilitas tinggi, contoh pengukuran muatan elektro, yang memerlukan pengukuran berulang-ulang sehingga bisa dihasilkan estimasi nilai muatan elektron
* percobaan perbandingan, dengan perlakuan membandingkan terhadap satu populasi yang dipilih
* ekperimen sungguhan, menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat dengan desain secara nyata ada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dan kemudian dibandingkan secara ketat.  Contoh pengaruh pemupukan dan jarak tanam terhadap hasil pertanian
* metode eksperimen semu, pendekatan percobaan sungguhan yang tidak memungkinkan mengadakan kontrol/memanipulasi variabel yang relevan.  Contoh penelitian untuk menilai efektivitas 3 cara mengajar konsep dasar suatu ilmu

Metode grounded research

Ciri-ciri metode grounded research antara lain:

* menggunakan data sebagai sumber teori, sehingga teori dibangun berdasarkan logika.  Dasar analisis adalah sifat yang ditemukan untuk membedakan satu dengan yang lain dan dikelompokan dalam satu kategori, yaitu suatu konsep yang digunakan untuk menegaskan perbedaan dan persamaan dari apa yang dibandingkan.
* Langkah-langkah dalam metode grounded research:
* Tentukan masalah yang ingin diselidiki
* Kumpulkan data
* Analisis dan penjelasan
* Membuat laporan penelitian

Kelemahan:

* Karena metode ini tidak menggunakan probabilitas sampel, maka generalisasi bisa banyak bias
* Akhir penelitian tergantung subyektifitas peneliti, apakah hanya menghasilkan teori atau generalisasi saja
* Teori yang diperoleh tidak didasarkan pada langkah-langkah sistematis melalui siklus empirik dari metode ilmiah sehingga diragukan adanya representativitas, validitas, dan realibilitas data.
* Dapat disamakan dengan pilot studi penelitian eksplorasi

Metode penelitian tindakan

* Metode ini adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan decision maker tentang variabel yang dapat dimanipulasikan dan dapat segera digunakan untuk menentukan kebijakandan pembangunan.  Mereka bersama-sama menentukan masalah, membuat desain serta melaksanakan program tersebut.  Ciri utama adalah untuk memperoleh penemuan yang signifikan secara operasional sehingga dapat digunakan ketika kebijakan dilaksanakan.

Tujuan penelitian antara lain:

* untuk memperoleh keterangan yang obyektif dalam rangka membenarkan kebijakan atau kegiatan yang telah dibuat
* untuk memberikan keterangan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk kegiatan dan tindakan yang akan datang
* untuk membenarkan penundaan aksi, pengambilan tindakan atau tidak mengambil tindakan apapun

untuk menstimulasi pekerja pelaksana program ke arah yang lebih dinamis serta lebih menggiatkan implikasi dari berbagai alat untuk mencapai tujuan

Langkah-langkah dalam penelitian tindakan

* Rumusan masalah dan tujuan penelitian bersama antara peneliti dan pekerja praktis dan decison maker
* Himpun data yang tersedia tentang hal yang berhubungan dengan masalah ataupun metode dengan melakukan studi kepustakaan
* Rumuskan hipotesis serta strategi pendekatan dan memecahkan masalah
* Buat desain penelitian bersama dengan pelaksana program serta merumuskan prosedur, alat dan kondisi penelitian akan dilaksanakan
* Tentukan kriteria evaluasi, teknik pengukuran, serta teknis analisis yang digunakan
* Kumpulkan data, analisis, beri interpretasi, serta generalisasi dan saran-saran
* Laporkan penelitian dengan penulisan ilmiah

MENGUMPULKAN DATA

•         Data berfungsi untuk menguji hipotesis

•         Data harus valid

•         Kevalidan data ditentukan oleh alat ukur, kualitas alat, dan pengambil data

•         Jenis data ditentukan oleh masalah yang diambil untuk diteliti

Metode Pengumpulan data

•         Metode pengamatan langsung

•         Metode dengan pertanyaan

•         Metode khusus

Metode pengamatan langsung

Pengamatan dengan indra mata tanpa

bantuan alat lain dengan memenuhi:

•         Digunakan untuk penelitian dan telah direncanakan

•         Berkaitan dengan tujuan penelitian

•         Dicatat secara sistematis dan dihubungkan dengan preposisi

•         Dapat dicek dan dikontrol atas validitas dan realibilitas

Kelemahan dan keuntungan pengamatan langsung

•         Keuntungan: Dapat mencatat progress perkembangan data dan pengamatan secara verbal maupun non verbal

•         Kelemahan : Terkait dengan waktu,

            pada kasus tertentu misalnya penelitian tentang upacara adat, harus menunggu

            kapan upacara itu diadakan atau pengamatan sejarah, hanya yang berdurasi pendek

            Kegiatan yang tidak mungkin untuk diekspose (misal masalah sosial budaya)

Pengamatan Lansung Berstruktur  
Kategori Bales

Isi dari pengamatan

1. menunjukan solidaritas: meningkatkan status orang lain, memberi pertolongan, memberi penghargaan
2. menunjukan pelepasan tensi: tertawa, lelucon, puas
3. setuju: menunjukkan penerimaan pasif, mengerti, menuruti, sependapat
4. memberi saran: petunjuk, memberi implikasi otonomi terhadap yang lain
5. memberi pendapat: evaluasi, analisa, menunjukkan perasaan, keinginan
6. memberikan orientasi: keterangan, mengulang, menjelaskan, membuktikan
7. menanyakan orientasi: keterangan, pengulangan, konfirmasi
8. menanyakan pendapat: evaluasi, analisis, penunjukkan perasaan
9. menyakan saran: arah, kemungkinan cara bertindak
10. menyanggah: menunjukkan penolakan pasif, formalitas, tidak mau menolong
11. menunjukkan tensi: meminta pertolongan, menarik diri
12. menunjukkan antagonisme: menyimpang dari status yang lain, mempertahankan atau membenarkan diri sendiri
13. A                             = Reaksi positif
14. B                             = Jawaban
15. C                             = Pertanyaan
16. D                             = Reaksi negatif
17. a  = masalah komunikasi
18. b  = masalah evaluasi
19. c  = masalah kontrol
20. d  = masalah keputusan
21. e  = masalah mengurangi tensi
22. f   = masalah reintegrasi

Merumuskan dan Menguji Hipotesis

•         Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empiris

•         Kegunaan hipotesis

  memberikan batasan serta memperkecil jangkauan penelitian

  Membingkai peneliti kepada kondisi fakta dan hubungan antar fakta

  Alat untuk memfokuskan fakta ke dalam suatu kesatuan penting dan menyeluruh

  Sebagai panduan dalam pengujian serta dengan fakta dan antar fakta

•         Ciri-ciri hipotesis

  Hipotesis harus menyatakan hubungan

  Hipotesis harus sesuai dengan fakta

  Harus berhubungan dengan ilmu serta sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan

  Harus dapat diuji

  Harus sederhana

  Harus bisa menerangkan fakta

Jenis-jenis hipotesis

-          Hipotesis tentang perbedaan vs hubungan

            Hipotesis tentang hubungan adalah pernyataan rekaan yang menyatakan saling berhubungan antar dua variabel atau lebih.  Sedangkan hipotesis perbedaan adalah adanya pernyataan ketidaksamaan variabel tertentu akibat pengaruh variabel yang berbeda

-          Hipotesis kerja vs hipotesis nul

            Hipotesis nul adalah formulasi pernyataan untuk ditolak sesudah pengujian.  Diuji biasanya dengan statistika.  Hipotesis ini memiliki pasangan yang disebut hipotesis alternatif.  Jika menolak hipotesis nul maka akan menerima hipotesis pasangannya

            Hipotesis kerja mempunyai rumusan dengan implikasi elternatif di dalamnya, biasanya dirumuskan “andaikan …, maka…”

-          Hipotesis common sense dan ideal

            Hipotesis common sense adalah menyatakan dalil dan pemikiran berdasarkan akal sehat (common sense). Contoh hipotesis hubungan tenaga kerja dan luas garapan, hubugan dosis pemupukan dengan daya tahan terhadap insekta.

            Hipotesis ideal adalah hipotesis yang menyatakan hubungan yang kompleks, bertujuan untuk menguji adanya hubungan logis antara keseragaman dengan pengalaman empiris.  Contoh hubungan antar daerah, jenis tanah, luas garapan, jenis pupuk, dan sebagainya

Menguji Hipotesis

            Fungsi hipotesis adalah untuk memberi pernyataan terkaan tentang hubungan tentatif antara fenomena dalam penelitian, kemudian hubungan ini diuji validitasnya menurut teknik yang sesuai

            Penolakan hipotesis dapat merupakan penemuan yang positif karena telah memecahkan ketidaktahuan universal dan memberi jalan kepada hipotesis yang lebih baik

            Hipotesis tidak pernah dibuktikan kebenarannya, tetapi diuji validitasnya.  Kecocokan hipotesis dengan fakta bukanlah memberikan bukti, karena bukti hanya sekedar adanya alasan untuk menerima hipotesis, dan itu merupakan konsekuensi logis dari bukti yang diperoleh

Menguji Hipotesis

Ada 2 cara menguji hipotesis, yaitu

-          Menguji hipotesis dengan konsistensi logis

-          Menguji hipotesis dengan mencocokan fakta

Menguji hipotesis dengan konsistensi logis

•         Alasan deduktif

            memberi alasan dengan berfikir dan bertolak dari pernyataan yang bersifat umum dan menarik kesimpulan yang bersifat khusus.

            - silogisma alternatif

            - silogisma hipotetis

            - silogisma kategori

•         Alasan induktif

            memberikan alasan yang dimulai dengan pernyataan khusus untuk mengargumentasikan yang bersifat umum

Menguji hipotesis dengan konsistensi logis

•         Canon dari Mill

            Ada 5 buah canon dari Mill, yaitu:

            canon 1 : metode kesesuaian

            canon 2 : metode perbedaan

            canon 3 : metode bersama kesesuaian

                                    dan perbedaan

            canon 4 : metode pertinggal

            canon 5 : metode variasi yang beriringan

            Kelemahan:

            - mungkin saja ada faktor lain yang tidak diamati

            - akan bekerja hanya dalam suatu kondisi yang berlaku

Menguji hipotesis dengan Mencocokan fakta

            Adalah menguji dengan mencocokan fakta, biasanya pada penelitian dengan metode percobaan dan melakukan kontrol percobaan dengan 2 cara:

            - manipulasi fisik

            - pemilihan bahan dan desain

METODE ILMIAH

Metode Ilmiah merupakan pembuktian terhadap kebenaran yang diatur oleh pertimbangan logis

            Metode ilmiah memerlukan jawaban dari fakta-fakta dengan pendekatan kesangsian sistematis

Kreiteria Metode Ilmiah

      Berdasarkan fakta

      Bebas dari prasangka

      Menggunakan prinsip-prinsip analisis

      Menggunakan hipotesis

      Menggunakan ukuran obyektif

      Menggunakan teknik kuantifikasi

Berdasarkan fakta

  keterangan yang ingin diperoleh dalam penelitian baik yang akan dikumpulkan dan yang dianalisis haruslah berdasar fakta-fakta yang nyata, bukan pada khayalan, kira-kira, legenda, atau kegiatan sejenis

Bebas dari prasangka

  maksudnya, dalam penelitian terbebas dari pandangan subyektif.  Menggunakan suatu fakta harulah dengan alasan dan bukti yang lengkap dan dengan pembuktian yang obyektif

Menggunakan prinsip-prinsip analisis

  digunakan dalam memahami dan memberi arti terhadap fenomena yang kompleks.  Permasalahan harus dicari penyebabnya serta pemecahan dengan menggunakan analisis yang logis

Menggunakan hipotesis

  hipotesis digunakan untuk memformulasikan permasalahan yang akan dibahas dengan data dan teori yang ada, serta memandu jalan pikiran ke arah tujuan yang ingin dicapai, sehingga hasil akan diperoleh mengenai sasaran yang tepat

Menggunakan ukuran obyektif

  kerja penelitian harus dinyatakan dengan ukuran yang obyektif, tidak boleh dengan perasaan hati nurani. Pertimbangan dibuat dengan obyektif berdasar pada pemikitan yang logis dan ilmiah

Menggunakan teknik kuantifikasi

  untuk menggunakan data ukuran harus menggunakan data dengan atribut yang jelas, misalnya satuan ton, mm, detik dan lain-lain.  Tidak menggunakan istilah sejauh mata memandang, sepeminuman teh dll

Langkah-langkah

* Memilih dan mendefinisikan masalah
* Survei data
* Memformulasikan hipotesis
* Membangun kerangka analisis dan alat uji
* Mengumpulkan data primer
* Mengolah, menganalisis serta membuat interpretasi
* Membuat generalisasi dan kesimpulan
* Membuat laporan
* Memilih dan mendefinisikan masalah

            yaitu menetapkan masalah yang akan dipecahkan.  Contoh pengaruh aditif bahan bakar terhadap unjuk kerja mesin

* Survei data

            yaitu mencari data atau teori yang menunjang dalam penelitian

* Memformulasikan hipotesis

            yaitu setelah ada data dan teori, kemudian memformulasikan hubungan antar variabel atau fenimena dalam penelitian

* Membangun kerangka analisis dan alat uji

            yaitu menentukan cara-cara menguji hipotesis dengan menggunakan data-data yang harus dikumpulkan

* Mengumpulkan data primer

            mengumpulkan data-data sebagai fakta yang akan digunakan untuk menguji hipotesis

* Mengolah, menganalisis serta membuat interpretasi

            penyusunan pembahasan dan penyajian yang mudah dipahami seperti tampilan grafik atau tabel, dan maksud atau tafsiran dari penyajian tersebut.

* Membuat generalisasi dan kesimpulan

            yaitu setelah berhasil menafsirkan maka peneliti membuat generalisasi umum dan selanjutnya membuat kesimpulan

* Membuat laporan

            akhir dari penelitian adalah membuat laporan ilmiah, sebagai bentuk selesainya penelitian dan siap untuk dilaporkan dan dipublikasikan

demikian materi mata kuliah metode penelitian yang dapat kami sampaikan, semoga bermanfaat.