

BAB 1: KONSEP PENELITIAN ILMIAH DAN LANGKAH-LANGKAH SERTA PROSEDUR PENELITIAN

A. Penelitian Ilmiah

Penelitian ilmiah adalah penyelidikan sistematis, terkontrol, empiris, dan kritis dari proposisi hipotesis tentang hubungan tertentu antara fenomena menggunakan metode ilmiah. Penelitian merupakan aplikasi formal dan sistematis untuk menemukan masalah, menjawab pertanyaan, dan menemukan solusi.

Pertimbangan dalam Memilih Masalah Penelitian:

1. Workability - kemampuan peneliti (pengetahuan, finansial, waktu)
2. Critical Mass - urgensi masalah dan hasilnya
3. Interest - kesesuaian dengan minat dan disiplin ilmu peneliti
4. Theoretical Value - manfaat bagi ilmu pengetahuan
5. Practical Value - manfaat untuk perbaikan praktek pendidikan

B. Metode Penelitian Ilmiah

Metode penelitian dibagi menjadi:

1. Penelitian Dasar (Basic/Pure Research)

- Menguji dan membuktikan hipotesis dan konsep secara abstrak
- Jenis: Penelitian deduktif dan induktif

2. Penelitian Terapan (Applied Research)

- Memecahkan masalah praktis di masyarakat
- Bentuk: Riset evaluasi, penelitian pengembangan (R&D), penelitian tindakan

C. Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian Kuantitatif:

1. Mengidentifikasi, memilih, dan merumuskan masalah
2. Menyusun kerangka pemikiran
3. Merumuskan hipotesis
4. Menguji hipotesis secara empirik
5. Melakukan pembahasan
6. Menarik kesimpulan

Penelitian Kualitatif:

1. Identifikasi masalah (fleksibel, non-linier)
2. Tinjauan pustaka
3. Tujuan penelitian (mengambil makna inti)
4. Pengumpulan data
5. Observasi
6. Sampel (purposive)
7. Wawancara
8. Analisis data

BAB 2: RUMUSAN MASALAH, TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Perumusan Masalah Penelitian

Latar Belakang Masalah: Dapat disusun dengan dua pendekatan:

- Pemikiran teoritis ke arah empirik
- Dunia empirik ke arah teoritis

Rumusan Masalah: Masalah adalah kesenjangan antara yang diharapkan dengan kenyataan. Rumusan masalah adalah pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui penelitian.

Bentuk-bentuk Masalah Penelitian:

1. Deskriptif - pertanyaan tentang keberadaan variabel mandiri
2. Komparatif - membandingkan variabel pada sampel berbeda
3. Asosiatif - hubungan antara dua variabel atau lebih:
 - Hubungan simetris
 - Hubungan kausal
 - Hubungan interaktif/timbal balik

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian: Berkaitan erat dengan rumusan masalah, memberikan arah pelaksanaan penelitian.

Manfaat Penelitian:

1. Manfaat Teoritis - pengembangan ilmu pengetahuan
2. Manfaat Praktis - dampak langsung untuk pemecahan masalah praktis

BAB 3: KERANGKA TEORITIS, PIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teoritis

Konsep abstrak hasil pemikiran yang menjadi kerangka acuan penelitian.

Fungsi Kerangka Teoritis:

1. Memperjelas dan mempertajam ruang lingkup variabel
2. Memprediksi untuk menemukan fakta dan merumuskan hipotesis
3. Mengontrol dan membahas hasil penelitian

B. Kerangka Pikir

Sintesa yang mencerminkan keterkaitan antar variabel yang diteliti, merupakan pembahasan berdasarkan pertanyaan peneliti yang didukung teori dan hasil penelitian terdahulu.

C. Hipotesis

Dugaan sementara yang harus diuji kebenarannya.

Hubungan untuk Menentukan Hipotesis:

1. Hubungan Asimetris - X mempengaruhi Y, tetapi Y tidak mempengaruhi X
2. Hubungan Simetris - ada hubungan tetapi tidak saling mempengaruhi
3. Hubungan Reciprocal - saling mempengaruhi (bolak-balik)

Fungsi Hipotesis:

- Sebagai tonggak teori
- Memberikan batasan penelitian
- Memberikan fakta-fakta pendukung
- Dapat diuji kebenarannya
- Panduan pengujian
- Membantu merangkai kesimpulan

BAB 4: TEKNIK SAMPLING, DESAIN PENELITIAN, INSTRUMEN PENELITIAN DAN PERSYARATANNYA

A. Teknik Sampling

1. Sampel Acak (Probability Sampling):

- Simple Random Sampling - pengambilan acak sederhana
- Systematic Random Sampling - pengambilan sistematis dengan interval
- Stratified Random Sampling - populasi berstrata
- Cluster Random Sampling - berdasarkan area/kelompok
- Multi Stage Sampling - sampling bertingkat

2. Sampel Tidak Acak (Non-Probability Sampling):

- Purposive Sampling - berdasarkan penilaian peneliti
- Snowball Sampling - berantai
- Accidental Sampling - berdasarkan kebetulan
- Quota Sampling - berdasarkan kuota tertentu
- Sampling Jenuh - seluruh populasi dijadikan sampel
- Sampling Sistematis - berdasarkan nomor urut

B. Desain Penelitian

Rencana dasar yang membimbing pengumpulan dan analisis data.

Unsur-unsur Pokok Desain Penelitian:

1. Judul penelitian
2. Latar belakang masalah
3. Tujuan dan hipotesis
4. Kerangka dasar penelitian
5. Penarikan sampel

C. Instrumen Penelitian

Bentuk-bentuk Instrumen:

1. Tes - mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat
2. Angket/Kuesioner - terbuka, tertutup, langsung, tidak langsung
3. Interview - bebas, terpimpin, bebas terpimpin
4. Observasi - pengamatan langsung
5. Rating Scale - skala bertingkat
6. Dokumentasi - analisis dokumen

Persyaratan Instrumen yang Baik:

1. Validitas - ketepatan dan kecermatan instrumen
2. Reliabilitas - konsistensi hasil pengukuran
3. Praktikabilitas - ekonomis, mudah dilaksanakan, akurat

BAB 5: MENENTUKAN TEKNIK SAMPLING, DESAIN PENELITIAN DAN INSTRUMEN PENELITIAN

A. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Populasi: Wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek dengan karakteristik tertentu.

Sampel: Bagian dari jumlah dan karakteristik populasi.

Pemilihan Teknik Sampling:

- Disesuaikan dengan jenis penelitian
- Mempertimbangkan karakteristik populasi (homogen/heterogen)
- Memperhatikan keterbatasan waktu, biaya, tenaga

B. Menentukan Desain Penelitian

Tipe-Tipe Desain Penelitian:

1. Causal Comparative Research
2. Riset Experimental
3. Ethnographic Research
4. Historical Research
5. Action Research
6. Survey Research
7. Correlation Research

Macam-macam Desain Penelitian:

1. Study Cross Sectional - pengamatan pada satu waktu
2. Study Case Control - retrospektif, dari efek ke penyebab
3. Study Cohort - prospektif, dari penyebab ke efek

C. Instrumen Penelitian

Instrumen harus disesuaikan dengan:

- Variabel yang diteliti

- Definisi operasional
- Indikator variabel
- Skala pengukuran yang digunakan

BAB 6: MACAM-MACAM SKALA PENGUKURAN DALAM PENELITIAN

A. Macam-Macam Skala Pengukuran

1. Skala Nominal

- Membedakan kategori/kelompok
- Menggunakan angka sebagai label
- Contoh: jenis kelamin (1=laki-laki, 2=perempuan)

2. Skala Ordinal

- Ada ranking/urutan
- Contoh: tingkat kepuasan (5=sangat puas, 4=puas, dst)

3. Skala Interval

- Ada interval tetap
- Dapat dilakukan operasi aritmatika
- Contoh: frekuensi kunjungan (1 kali, 4 kali, 7 kali)

4. Skala Rasio

- Memiliki nilai 0 (nol) absolut
- Dapat dibuat perbandingan
- Contoh: berat badan, tinggi badan

B. Skala Pengukuran Sikap

1. Skala Likert

- Mengukur sikap dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju
- Biasanya menggunakan 5 kategori jawaban

2. Skala Thurstone

- Menggunakan tingkat kepositifan (1-10)
- Tiga teknik: perbandingan pasangan, interval pemunculan sama, interval berurutan

3. Skala Guttman

- Berdasarkan derajat kepositifan
- Bersifat unidimensional
- Jika setuju dengan pernyataan tertentu, harus setuju dengan pernyataan di bawahnya

4. Perbedaan Semantik (Semantic Differential)

- Menggunakan kontinum dengan kata sifat berlawanan
- Contoh: bersih-kotor, murah-mahal

C. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas:

1. Validitas Isi - kesesuaian dengan materi/konten
2. Validitas Konstruk - kesesuaian dengan konstruk teoretik
3. Validitas Kriteria - validitas internal dan eksternal

Reliabilitas:

1. Reliabilitas Konsistensi Tanggapan
 - Test-retest
 - Teknik belah dua
 - Bentuk ekuivalen
2. Reliabilitas Konsistensi Gabungan Butir

BAB 7: MENENTUKAN ANALISIS DATA UNTUK PENGUJIAN HIPOTESIS

A. Statistik Deskriptif dan Inferensial

Statistik Deskriptif:

- Mendeskripsikan/menggambarkan data tanpa generalisasi
- Meliputi: tabel, grafik, mean, median, modus, standar deviasi
- Tidak ada uji signifikansi

Statistik Inferensial:

- Menganalisis data sampel untuk digeneralisasi ke populasi
- Ada taraf signifikansi (kesalahan dan kepercayaan)

- Menggunakan uji hipotesis

B. Statistik Parametris dan Nonparametris

Statistik Parametris:

- Menguji parameter populasi melalui statistik sampel
- Memerlukan asumsi: data berdistribusi normal, homogen, linier
- Untuk data interval dan rasio

Statistik Nonparametris:

- Tidak menguji parameter populasi tetapi distribusi
- "Distribution free" (bebas distribusi)
- Untuk data nominal dan ordinal

C. Konsep Dasar Pengujian Hipotesis

Hipotesis:

- Hipotesis Nol (H_0) - tidak ada perbedaan antara parameter dan statistik
- Hipotesis Alternatif (H_a) - ada perbedaan

Dua Kesalahan dalam Menguji Hipotesis:

- Kesalahan Tipe I (α) - menolak H_0 yang benar
- Kesalahan Tipe II (β) - menerima H_0 yang salah

Macam Pengujian Hipotesis:

1. Uji Dua Pihak (Two Tail Test) - H_0 : sama dengan ($=$), H_a : tidak sama ($\neq$)
2. Uji Pihak Kiri - H_0 : lebih besar/sama ($\geq$), H_a : lebih kecil ($<$)
3. Uji Pihak Kanan - H_0 : lebih kecil/sama ($\leq$), H_a : lebih besar ($>$)

D. Pemilihan Teknik Analisis

Pemilihan teknik statistik bergantung pada:

1. Macam data - nominal, ordinal, interval, rasio
2. Bentuk hipotesis - deskriptif, komparatif, asosiatif
3. Jumlah sampel - satu sampel, dua sampel, k sampel

Contoh Teknik Analisis:

- Data nominal: Binomial, Chi Square
- Data ordinal: Run Test, Sign Test, Wilcoxon, Mann-Whitney U

- Data interval/rasio: t-test, ANOVA, Korelasi Product Moment, Regresi

KESIMPULAN

Buku ini memberikan panduan komprehensif tentang metodologi penelitian pendidikan dengan pendekatan berbasis kasus. Setiap bab dilengkapi dengan latihan praktis yang membantu pembaca memahami konsep secara lebih mendalam. Buku ini cocok untuk mahasiswa, peneliti pemula, dan praktisi pendidikan yang ingin melakukan penelitian ilmiah yang berkualitas.

Kelebihan Buku:

- Penjelasan sistematis dan terstruktur
- Dilengkapi contoh-contoh kasus
- Mencakup penelitian kuantitatif dan kualitatif
- Bahasa mudah dipahami
- Dilengkapi latihan di setiap bab

KESIMPULAN

Metodologi penelitian pendidikan merupakan proses sistematis yang dimulai dari konseptualisasi masalah hingga pengujian hipotesis. Penelitian ilmiah memerlukan pemahaman mendalam tentang metode penelitian, baik kuantitatif maupun kualitatif, dengan memperhatikan pertimbangan workability, critical mass, interest, theoretical value, dan practical value dalam memilih masalah penelitian.

Kerangka penelitian yang baik harus memuat rumusan masalah yang jelas, tujuan penelitian yang spesifik, dan manfaat penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan baik secara teoritis maupun praktis. Kerangka teoritis, kerangka pikir, dan hipotesis merupakan tiga komponen yang saling berkaitan dan menjadi landasan dalam melaksanakan penelitian.

Teknik sampling yang tepat, desain penelitian yang sesuai, serta instrumen penelitian yang valid dan reliabel merupakan faktor kunci dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas. Pemilihan teknik sampling (probability atau non-probability) harus disesuaikan dengan karakteristik populasi dan tujuan penelitian.

Pengukuran variabel penelitian memerlukan pemahaman tentang skala pengukuran (nominal, ordinal, interval, rasio) dan skala sikap (Likert, Thurstone, Guttman, Semantic Differential). Validitas dan reliabilitas instrumen harus diuji untuk memastikan kualitas data yang dikumpulkan.

Analisis data dan pengujian hipotesis merupakan tahap akhir yang menentukan kesimpulan penelitian. Pemilihan teknik analisis statistik (deskriptif atau

inferensial, parametris atau nonparametris) harus disesuaikan dengan jenis data, bentuk hipotesis, dan asumsi yang mendasarinya. Pemahaman tentang konsep hipotesis nol dan alternatif, kesalahan tipe I dan II, serta jenis uji hipotesis (dua pihak, pihak kiri, pihak kanan) sangat penting untuk menginterpretasikan hasil penelitian secara tepat.

Secara keseluruhan, penelitian yang baik adalah penelitian yang mengikuti prosedur ilmiah secara sistematis, menggunakan metode yang tepat, dan menghasilkan temuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis serta memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pemecahan masalah praktis di bidang pendidikan.