

BAHAN AJAR: METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF

A. Gambaran Umum Modul

Nama Mata Kuliah (opsional):

Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan Matematika

Sasaran:

Mahasiswa S1 Pendidikan Matematika

CPL & Sub-CPMK Terkait:

1. Etika Akademik – Integritas Penelitian

- Mahasiswa menerapkan etika akademik dengan tidak melakukan plagiarisme dan selalu mencantumkan sumber rujukan dalam tugas maupun laporan penelitian. (CPMK6, CPL6)
- Mahasiswa menunjukkan sikap jujur, disiplin, dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan observasi, wawancara, dan dokumentasi penelitian. (CPMK1, CPL1)

2. Paradigma, Instrumen, dan Proposal

- Mahasiswa menjelaskan perbedaan paradigma penelitian kualitatif dan kuantitatif serta relevansinya dalam konteks pendidikan matematika. (CPMK2, CPL6)
- Mahasiswa menyusun instrumen penelitian kualitatif (pedoman wawancara, pedoman observasi, dan analisis dokumen) sesuai kaidah ilmiah. (CPMK2, CPL6)
- Mahasiswa mengidentifikasi masalah kontekstual dalam pembelajaran matematika melalui kajian literatur dan observasi lapangan. (CPMK3, CPL10)
- Mahasiswa menyusun proposal penelitian kualitatif yang memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, metode, dan rencana analisis data. (CPMK3, CPL10)

3. Pengumpulan Data, Analisis, dan Artikel Ilmiah

- Mahasiswa mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif menggunakan teknik reduksi data, kategorisasi, dan penyajian data untuk menarik kesimpulan yang valid. (CPMK4, CPL12)
- Mahasiswa menulis artikel ilmiah berbasis hasil penelitian kualitatif sesuai format jurnal nasional atau internasional bereputasi. (CPMK4, CPL12)

B. Bahan Ajar per Topik

TOPIK 1

Etika Akademik dan Integritas Penelitian

Terkait Sub-CPMK:

- Etika akademik & anti-plagiarisme (CPMK6, CPL6)

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari topik ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian etika akademik dan integritas penelitian.
2. Mengidentifikasi berbagai bentuk pelanggaran etika akademik (plagiarisme, fabrikasi, falsifikasi, dll.).
3. Menerapkan prinsip sitasi dan daftar pustaka dalam penulisan tugas dan laporan penelitian.
4. Menunjukkan sikap akademik yang bertanggung jawab dalam menggunakan dan mengutip karya ilmiah orang lain.

2. Uraian Materi

2.1. Konsep Etika Akademik dan Integritas Penelitian

- **Etika akademik:** seperangkat norma, prinsip, dan nilai yang mengatur perilaku akademik dalam kegiatan belajar, mengajar, dan penelitian.
- **Integritas penelitian:** keselarasan antara apa yang dilakukan dengan nilai kejujuran, keadilan, transparansi, dan tanggung jawab dalam seluruh proses penelitian.

Nilai inti integritas akademik:

- Kejujuran (honesty)
- Keadilan (fairness)
- Tanggung jawab (responsibility)
- Rasa hormat terhadap karya ilmiah (respect)

2.2. Bentuk Pelanggaran Etika Akademik

1. Plagiarisme

- Mengambil ide, data, kalimat, atau struktur tulisan orang lain tanpa menyebutkan sumber.
- Termasuk juga: mengutip tetapi tidak lengkap, parafrase yang hanya mengganti kata tanpa mengubah struktur dan tetap tanpa sitasi.

2. Auto-plagiarisme

- Menggunakan kembali karya sendiri (misalnya tugas mata kuliah lain) seakan-akan baru, tanpa keterangan.

3. Fabrikasi

- Mengarang data atau hasil penelitian yang sebenarnya tidak pernah dikumpulkan.

4. Falsifikasi

- Mengubah atau memanipulasi data (menghapus data yang dianggap “mengganggu hasil”, mengubah angka, dsb).

5. Plagiarisme kolaboratif

- Tugas kelompok yang dikerjakan hanya oleh satu orang lalu diakui bersama tanpa kejelasan kontribusi, atau menyalin total tugas kelompok lain.

2.3. Praktik Sitasi dan Daftar Pustaka yang Benar

- **Kutipan langsung:** mengambil kalimat apa adanya, diberi tanda kutip dan disertai sumber.
- **Parafrase:** mengubah redaksi dengan kata-kata sendiri, tetapi ide tetap milik penulis lain → tetap wajib dicantumkan sumbernya.
- **Daftar pustaka:** disusun konsisten (misalnya gaya APA 7), memuat: nama penulis, tahun, judul, sumber terbit.

Contoh sederhana (gaya naratif dalam teks):

Menurut ... (2020), rendahnya motivasi belajar matematika salah satunya dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang monoton.

2.4. Etika dalam Mengelola Sumber Rujukan

- Mengutip seperlunya, bukan “menumpuk kutipan”.
- Menggunakan sumber primer bila memungkinkan.
- Tidak “memanipulasi” kutipan (misalnya menghilangkan konteks yang mengubah makna).

3. Aktivitas & Tugas

- **Latihan 1:** Dosen memberikan 1 paragraf artikel berbahasa Indonesia/Inggris. Mahasiswa memparafrase dengan kalimat sendiri dan menambahkan sitasi yang sesuai.
- **Latihan 2:** Mahasiswa diminta mengecek **turnitin/anti-plagiarism** (bila tersedia) atau melakukan pemeriksaan manual kesamaan teks.

Tugas Individu:

Menulis esai singkat (2–3 halaman) tentang satu problematika pembelajaran matematika, dengan:

- Minimal 5 sumber rujukan;
- Menggunakan sitasi dalam teks dan daftar pustaka konsisten;
- Dinyatakan bebas plagiarisme.

4. Refleksi

Mahasiswa menjawab:

- “Bagian mana dari penulisan ilmiah yang paling rawan terhadap plagiarisme menurut saya?”
- “Langkah konkret apa yang akan saya lakukan agar tugas/laporan saya bebas dari plagiarisme?”

TOPIK 2**Etika Penelitian Lapangan****Terkait Sub-CPMK:**

- Sikap jujur, disiplin, dan tanggung jawab dalam observasi, wawancara, dokumentasi (CPMK1, CPL1).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan prinsip etika dalam penelitian lapangan di sekolah.
2. Menunjukkan sikap profesional ketika melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3. Menghormati hak dan privasi partisipan penelitian (guru, siswa, kepala sekolah, orang tua).

2. Uraian Materi

2.1. Konsep Etika Penelitian Lapangan

- Penelitian di sekolah melibatkan **manusia** (human participants), sehingga memerlukan persetujuan, perlindungan identitas, dan penghormatan terhadap martabat partisipan.

Prinsip utama:

- **Informed consent:** partisipan memahami tujuan penelitian dan setuju dilibatkan.
- **Kerahasiaan (confidentiality):** data identitas partisipan tidak disebarkan secara sembarangan.
- **Anonimitas (anonymity):** nama partisipan dapat disamarkan.
- **Non-maleficence:** tidak merugikan partisipan.

2.2. Sikap Jujur, Disiplin, dan Tanggung Jawab

- **Jujur:**
 - Melaporkan data apa adanya, tidak “menghaluskan” demi hasil bagus.
 - Mengakui jika ada keterbatasan pengumpulan data.
- **Disiplin:**
 - Datang tepat waktu sesuai janji dengan guru/siswa.
 - Mengikuti tata tertib sekolah.
- **Tanggung jawab:**
 - Menjaga kerahasiaan rekaman wawancara dan dokumen siswa.
 - Mengembalikan instrumen/dokumen yang dipinjam jika ada.
 - Menyelesaikan laporan tepat waktu.

2.3. Contoh Praktis di Sekolah

- Mengajukan surat izin resmi dari kampus ke sekolah.
- Menjelaskan kepada guru dan siswa:
 - Siapa peneliti;
 - Tujuan penelitian;
 - Apa saja yang akan dilakukan (observasi, wawancara, dokumentasi).
- Meminta izin bila ingin mengambil foto/video di kelas.
- Tidak membahas kekurangan guru/siswa kepada pihak lain di luar konteks akademik.

3. Aktivitas & Tugas

- **Simulasi:**
 - Mahasiswa berlatih melakukan wawancara singkat (role-play dosen sebagai guru, mahasiswa sebagai peneliti) dengan menekankan bagaimana meminta persetujuan dengan sopan.
- **Tugas Reflektif:**
 - Mahasiswa menulis refleksi 1–2 halaman: “Bagaimana seharusnya saya bersikap di sekolah sebagai peneliti sekaligus calon guru?”

TOPIK 3

Paradigma Penelitian dalam Pendidikan Matematika

Terkait Sub-CPMK:

- Menjelaskan perbedaan paradigma kualitatif dan kuantitatif serta relevansinya dalam pendidikan matematika (CPMK2, CPL6).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian paradigma penelitian.
2. Menguraikan ciri-ciri paradigma kuantitatif dan kualitatif.
3. Menjelaskan relevansi masing-masing paradigma dalam konteks pendidikan matematika.

2. Uraian Materi

2.1. Pengertian Paradigma Penelitian

- **Paradigma:** cara pandang dasar mengenai realitas (ontologi), bagaimana pengetahuan diperoleh (epistemologi), dan bagaimana prosedur penelitian dijalankan (metodologi).

2.2. Paradigma Kuantitatif (secara ringkas)

- **Ontologi:** realitas dianggap objektif, dapat diukur.
- **Epistemologi:** peneliti berjarak, netral, meminimalkan subjektivitas.
- **Metodologi:** eksperimen, survei, korelasional; menggunakan instrumen terstandar dan analisis statistik.
- **Contoh di pendidikan matematika:**
 - Mengukur peningkatan hasil belajar sebelum–sesudah perlakuan.
 - Menguji hubungan antara kecemasan matematika dan prestasi.

2.3. Paradigma Kualitatif

- **Ontologi:** realitas bersifat jamak, dibangun oleh pengalaman dan makna subjek.
- **Epistemologi:** peneliti dekat dengan partisipan, memahami perspektif mereka.
- **Metodologi:** wawancara mendalam, observasi partisipatif, analisis dokumen, studi kasus, fenomenologi, etnografi.
- **Contoh dalam pendidikan matematika:**

- Menggali pengalaman siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah.
- Menganalisis diskursus guru-siswa di kelas matematika.

2.4. Relevansi dalam Konteks Pendidikan Matematika

- **Kuantitatif:**

- Tepat untuk mengevaluasi efektivitas intervensi (misalnya model pembelajaran baru, media baru).
- Memberikan gambaran umum (generalizable) pada populasi tertentu.

- **Kualitatif:**

- Tepat untuk memahami proses pembelajaran, cara siswa berpikir, makna yang dibangun siswa tentang konsep matematika.
- Sangat relevan untuk mengkaji problem-problem seperti miskonsepsi, ketakutan terhadap matematika, praktik guru, budaya kelas.

3. Aktivitas & Tugas

- **Latihan:**

- Dosen memberi 4 judul penelitian. Mahasiswa diminta mengklasifikasikan: mana yang cenderung kuantitatif, mana kualitatif, dan mengapa.

- **Tugas:**

- Mahasiswa menuliskan satu problematika pendidikan matematika dan mengusulkan dua pendekatan:
 - Bagaimana jika diteliti secara kuantitatif?
 - Bagaimana jika diteliti secara kualitatif?
- Lengkapi dengan alasan kelebihan/keterbatasan masing-masing.

TOPIK 4

Penyusunan Instrumen Penelitian Kualitatif

Terkait Sub-CPMK:

- Menyusun pedoman wawancara, observasi, dan analisis dokumen (CPMK2, CPL6).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan fungsi dan karakteristik instrumen kualitatif.
2. Menyusun pedoman wawancara, pedoman observasi, dan format analisis dokumen yang relevan dengan masalah penelitian.

2. Uraian Materi

2.1. Fungsi Instrumen dalam Penelitian Kualitatif

- Membantu peneliti mengarahkan pengumpulan data agar tetap fokus pada tujuan dan rumusan masalah.
- Dalam kualitatif, instrumen bersifat **fleksibel** dan dapat berkembang seiring proses penelitian.

2.2. Pedoman Wawancara

- Berisi **pertanyaan terbuka** yang mendorong partisipan bercerita.
- Disusun berdasarkan tema/indikator yang ingin digali (misal: pengalaman belajar, strategi mengajar, sikap terhadap matematika).
- Contoh untuk guru:

“Bisakah Bapak/Ibu menceritakan bagaimana biasanya Bapak/Ibu mengawali pelajaran matematika di kelas?”

2.3. Pedoman Observasi

- Memuat **aspek perilaku atau kejadian** yang hendak diamati, misalnya:
 - Cara guru membuka pelajaran;
 - Interaksi tanya jawab;
 - Partisipasi siswa;
 - Penggunaan media atau konteks nyata.
- Dapat berbentuk:
 - Checklist (ya/tidak, sering/jarang),
 - Skala rating, atau
 - Catatan naratif terstruktur.

2.4. Format Analisis Dokumen

- Digunakan untuk menganalisis RPP, modul ajar, buku teks, lembar kerja siswa, hasil tes, dll.
- Memuat kategori analisis, misalnya:
 - Kejelasan tujuan pembelajaran;
 - Jenis soal (LOT–MOT–HOT);
 - Penggunaan konteks nyata;
 - Representasi visual.

3. Aktivitas & Tugas

- **Kelompok:**
 - Menentukan fokus: misalnya “cara guru mengelola diskusi kelompok dalam pembelajaran matematika”.
 - Menyusun:
 1. 6–10 pertanyaan wawancara untuk guru;
 2. Lembar observasi singkat;
 3. Format analisis RPP guru.
- **Tugas Individu:**

- Memperbaiki/menyempurnakan instrumen kelompok berdasarkan umpan balik dari dosen.

TOPIK 5

Identifikasi Masalah Kontekstual dalam Pendidikan Matematika

Terkait Sub-CPMK:

- Mengidentifikasi masalah kontekstual melalui kajian literatur dan observasi lapangan (CPMK3, CPL10).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan makna “masalah kontekstual” dalam pendidikan matematika.
2. Mengidentifikasi masalah kontekstual di kelas/sekolah melalui literatur dan observasi awal.
3. Menyusun deskripsi masalah kontekstual secara sistematis.

2. Uraian Materi

2.1. Pengertian Masalah Kontekstual

- Masalah yang muncul dari **konteks nyata**: situasi belajar, budaya sekolah, latar belakang siswa, tuntutan kurikulum, fasilitas, dsb.
- Contoh:
 - Siswa tidak mampu mengaitkan konsep pecahan dengan situasi sehari-hari.
 - Guru kesulitan menerapkan pembelajaran berbasis proyek karena keterbatasan waktu dan fasilitas.

2.2. Sumber Informasi Masalah Kontekstual

1. Kajian literatur

- Membaca artikel yang melaporkan kesulitan belajar/ mengajar matematika pada level tertentu (SD/SMP/SMA).

2. Observasi lapangan

- Pengamatan non-partisipan di kelas;
- Pengamatan lingkungan sekolah;
- Catatan tentang interaksi guru–siswa, penggunaan media, respon siswa.

3. Wawancara awal

- Dengan guru/siswa untuk menggali problem nyata yang mereka rasakan.

2.3. Menyusun Deskripsi Masalah Kontekstual

Deskripsi masalah yang baik:

- Menjelaskan **siapa** yang mengalami masalah (siswa/guru).
- Menjelaskan **di mana** (konteks sekolah, kelas).
- Menjelaskan **bagaimana** masalah itu tampak dalam praktik.
- Mengkaitkan dengan **literatur** (apakah pernah dilaporkan juga di penelitian lain).

3. Aktivitas & Tugas

- **Observasi Lapangan (atau video kelas):**
 - Mahasiswa diminta mengisi format catatan observasi.
- **Tugas:**
 - Menulis deskripsi 1–2 halaman tentang satu masalah kontekstual yang ditemukan, memadukan:
 - Hasil observasi;
 - Hasil bacaan literatur;

- Refleksi pribadi sebagai calon guru.

TOPIK 6

Penyusunan Proposal Penelitian Kualitatif

Terkait Sub-CPMK:

- Menyusun proposal kualitatif lengkap (CPMK3, CPL10).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan komponen utama proposal penelitian kualitatif.
2. Menyusun proposal sederhana yang memuat: latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, kajian pustaka singkat, metode, dan rencana analisis data.

2. Uraian Materi

2.1. Struktur Umum Proposal Penelitian Kualitatif

1. **Judul Penelitian**
2. **Latar Belakang**
3. **Rumusan Masalah**
4. **Tujuan Penelitian**
5. **Manfaat Penelitian**
6. **Kajian Pustaka Singkat & Kerangka Konseptual**
7. **Metode Penelitian**
 - Pendekatan/desain (studi kasus, fenomenologi, dsb.)
 - Partisipan dan setting
 - Teknik pengumpulan data (observasi, wawancara, dokumen)
 - Teknik analisis data

- Keabsahan data (triangulasi, member check, dsb.)

2.2. Menyusun Latar Belakang dan Rumusan Masalah

- Latar belakang diambil dari:
 - Masalah kontekstual (Topik 5)
 - Data awal (observasi, wawancara singkat, literatur).
- Rumusan masalah bersifat pertanyaan yang menggambarkan apa yang ingin dipahami/diungkap.

2.3. Menentukan Desain dan Partisipan

- Contoh:
 - Desain: **studi kasus** terhadap kelas VIII di sebuah SMP.
 - Partisipan: 1 guru matematika dan 6–8 siswa.

2.4. Rencana Analisis Data

- Menggunakan langkah-langkah:
 - Reduksi data (memilih, memfokuskan);
 - Kategorisasi (mengelompokkan tema);
 - Penyajian data (narasi, matriks, kutipan);
 - Penarikan kesimpulan.

3. Aktivitas & Tugas

- **Tugas Mahasiswa:**
 - Menyusun draft proposal (5–8 halaman) berbasis masalah yang telah dipilih, dengan komponen lengkap minimal:
 - Judul, Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Metode (pendekatan, partisipan, teknik pengumpulan dan analisis data).

TOPIK 7

Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif

Terkait Sub-CPMK:

- Mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif (reduksi, kategorisasi, penyajian data, kesimpulan) (CPMK4, CPL12).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Mengumpulkan data kualitatif menggunakan wawancara, observasi, dan dokumen sesuai instrumen yang telah disusun.
2. Melakukan reduksi data, membuat kategori, dan menyajikan data dalam bentuk narasi/matriks.
3. Menarik kesimpulan sementara dan akhir yang logis dan konsisten dengan data.

2. Uraian Materi

2.1. Pengumpulan Data

- **Observasi:**
 - Menggunakan lembar observasi; mencatat perilaku, interaksi, dan kejadian kunci di kelas.
- **Wawancara:**
 - Menggunakan pedoman wawancara; rekam (audio) jika memungkinkan, sambil mencatat poin penting.
- **Dokumen:**
 - Mengumpulkan RPP, LKS, tugas siswa, foto kegiatan, dsb.

2.2. Analisis Data Kualitatif

Mengacu pada alur:

1. Reduksi data:

- Menyeleksi data yang relevan dengan fokus penelitian.
- Menyederhanakan data (membuat ringkasan wawancara, mengelompokkan catatan observasi).

2. Kategorisasi/Tema:

- Mengelompokkan potongan data (kutipan, deskripsi) ke dalam kategori:
 - Misalnya: “strategi guru”, “respon siswa”, “hambatan fasilitas”.

3. Penyajian data (display):

- Menyusun dalam bentuk matriks, tabel, atau narasi sistematis.
- Menyisipkan kutipan langsung dari partisipan yang mewakili kategori.

4. Penarikan Kesimpulan:

- Menafsirkan makna data:
 - Apa pola yang muncul?
 - Apa implikasinya bagi pembelajaran matematika?

3. Aktivitas & Tugas

• **Latihan Analisis:**

- Dosen menyediakan transkrip wawancara pendek.
- Mahasiswa diminta:
 - Menandai bagian penting;
 - Mengelompokkan ke dalam 2–3 kategori;
 - Menyusun ringkasan temuan.

• **Tugas:**

- Mengaplikasikan teknik di atas pada data mini hasil observasi/wawancara kelompok, lalu menyusun laporan analisis (3–5 halaman).

TOPIK 8

Penulisan dan Publikasi Artikel Ilmiah

Terkait Sub-CPMK:

- Menulis artikel ilmiah berbasis hasil penelitian kualitatif sesuai format jurnal (CPMK4, CPL12).

1. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan struktur umum artikel ilmiah hasil penelitian kualitatif.
2. Menyusun artikel ilmiah berbasis data penelitian mini yang telah dilakukan.
3. Menyesuaikan penulisan dengan template jurnal nasional/internasional.

2. Uraian Materi

2.1. Struktur Umum Artikel Penelitian Kualitatif

1. Judul (maksimal $\pm 15-20$ kata)
2. Nama penulis dan afiliasi
3. Abstrak dan kata kunci
4. Pendahuluan
5. Metode Penelitian
6. Hasil dan Pembahasan
7. Kesimpulan dan Saran
8. Daftar Pustaka

2.2. Penulisan Pendahuluan

- Memuat:

- Latar belakang masalah;
- Gap atau kekosongan yang ingin diisi;
- Tujuan penelitian;
- Kadang disertai hipotesis (untuk kuantitatif; pada kualitatif biasanya tidak).

2.3. Penulisan Metode

- Menjelaskan secara ringkas namun jelas:
 - Pendekatan/desain;
 - Partisipan dan setting;
 - Data dan teknik pengumpulan;
 - Teknik analisis;
 - Upaya keabsahan data.

2.4. Hasil dan Pembahasan

- Menyajikan **tema/kategori** temuan, bukan data mentah.
- Menyisipkan kutipan langsung dari wawancara atau observasi sebagai bukti.
- Membandingkan temuan dengan teori atau studi sebelumnya.

2.5. Kesimpulan

- Ringkas, langsung menjawab rumusan masalah.
- Menunjukkan implikasi praktis bagi pembelajaran matematika.

3. Aktivitas & Tugas

- **Studi Template Jurnal:**
 - Mahasiswa diminta mengunduh 1 artikel dari jurnal nasional/internasional pendidikan matematika.
 - Mengidentifikasi struktur, gaya bahasa, dan cara pemaparan data.

- **Tugas Akhir:**

- Menulis **artikel ilmiah singkat** ($\pm 8-12$ halaman) berdasarkan:
 - Proposal,
 - Data mini, dan
 - Analisis yang sudah dilakukan di topik-topik sebelumnya.