

BAB 2 PERENCANAAN PENELITIAN PENDIDIKAN

Kompetensi Khusus:

Menerapkan Perencanaan Penelitian Pendidikan pada Rancangan Penelitian

Pendahuluan

Pada modul 1 telah dijelaskan mengenai tujuan dan karakteristik penelitian pendidikan sebagai suatu metode ilmiah. Setelah memahami makna penelitian pendidikan, untuk menghasilkan penelitian yang baik, terlebih dahulu harus membuat rancangan yang sesuai dengan maksud penelitian yang akan dilakukan. Beberapa aspek terpenting dalam rancangan penelitian pendidikan adalah adanya masalah yang akan diteliti dan cara merumuskannya, adanya penelaahan pustaka dan cara menyajikan hasil penelaahan tersebut. Pada Kegiatan Belajar 1 modul 2 ini akan dipelajari bagaimana memilih masalah, apa saja yang menjadi sumber masalah, bagaimana merumuskan masalah yang baik, bagaimana merumuskan hipotesis, serta apa signifikansi masalah dalam suatu penelitian pendidikan. Sedang pada Kegiatan Belajar 2 akan dibahas mengenai Penelaahan Pustaka, dan Penyajian Hasil Penelaahan Pustaka.

Setelah mempelajari modul 2 ini mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami cara mengidentifikasi masalah penelitian pendidikan matematika
2. Memahami kriteria-kriteria pemilihan masalah pendidikan matematika
3. Menentukan sumber masalah penelitian pendidikan matematika
4. Memahami cara merumuskan masalah penelitian yang baik
5. Memberikan contoh masalah dalam penelitian pendidikan matematika
6. Memahami cara menilai suatu masalah penelitian pendidikan matematika
7. Merumuskan hipotesis dalam penelitian eksperimen dalam pendidikan matematika
8. Memahami cara-cara penelaahan pustaka
9. Membedakan jenis-jenis sumber pustaka (referensi)
10. Memahami strategi dalam mencari sumber pustaka (referensi)
11. Menyajikan suatu hasil kajian pustaka

Kegiatan Belajar 1

Pengantar

Suatu penelitian pendidikan dapat dilakukan jika terlebih dahulu ada masalah pendidikan yang layak untuk diteliti. Suatu persoalan dapat menjadi masalah bagi seseorang tetapi tidak menjadi masalah bagi yang lain, tergantung pada cara pandang terhadap masalah tersebut. Para mahasiswa yang akan melakukan penelitian biasanya memandang suatu masalah dengan cakupan yang luas dan mereka ingin segera menyelesaikan masalah itu dengan cepat, padahal masalah serupa dapat dipandang sangat penting bagi peneliti berpengalaman, sehingga tidak bisa dipecahkan dengan segera tetapi harus dilakukan dengan sabar dan hati-hati. Perbedaan ini sering terjadi karena kurangnya pemahaman tentang sifat dan cara kerja penelitian. Jadi wajarlah jika memilih masalah yang tepat khususnya masalah pendidikan merupakan tahapan yang cukup sukar dalam kerja penelitian pendidikan.

Masalah Penelitian Pendidikan Matematika

Masalah dalam penelitian dapat diartikan sebagai suatu persoalan yang mengganjal dan menuntut kita untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan dalam mencari solusinya. Suatu persoalan dapat disebut masalah apabila masalah itu dipecahkan

dengan benar maka akan memberi manfaat bagi peneliti atau pihak lain. Masalah dalam penelitian pendidikan dapat muncul dengan sendirinya yaitu muncul dari suatu kenyataan atau kejadian di masyarakat, masalah seperti ini sering berkaitan dengan praktik pendidikan sehari-hari. Suatu masalah dapat juga dimunculkan melalui hasil renungan mendalam terhadap suatu gejala, masalah seperti ini biasanya berkaitan dengan teori, seperti teori pendidikan, filsafat pendidikan, atau teori belajar.

Dapat juga dikatakan bahwa masalah penelitian adalah suatu persoalan yang menarik untuk diteliti, yang mungkin muncul dari kejadian yang tak biasa, dari pernyataan seseorang yang perlu diperbaiki, dari suatu proses yang tidak berjalan dengan semestinya, dari kondisi-kondisi yang perlu ditingkatkan kualitasnya, atau dari kesulitan-kesulitan yang memunculkan banyak pertanyaan untuk menjawabnya. Suatu masalah dapat dipandang cukup penting jika belum dipecahkan dengan tepat atau belum diteliti oleh orang lain. Untuk memperoleh masalah yang dapat diidentifikasi dan digali dari beberapa aspek berikut:

1. Dari pengalaman pribadi
Pengalaman belajar, mengerjakan tugas, menempuh ujian tulis, berdiskusi dengan teman sekelas, atau membuat laporan kegiatan bisa jadi merangsang munculnya permasalahan yang tepat untuk diteliti. Setiap orang dapat mengidentifikasi secara unik pengalaman akademiknya masing-masing sehingga muncul masalah yang bervariasi
2. Dari hasil konsultasi atau diskusi
Suatu masalah seringkali diragukan untuk diteliti sebelum yakin benar bahwa masalah tersebut cukup penting. Untuk itu diperlukan waktu untuk mengkonsultasikannya dengan orang yang lebih berpengalaman (ahli dalam bidangnya) sehingga didapat pandangan lain yang sebelumnya tidak pernah terpikirkan. Para mahasiswa yang akan menyusun tesis atau disertasi kadang-kadang tidak cukup yakin bahwa pengalaman membuat skripsi atau tesisnya cukup untuk dijadikan bekal mengidentifikasi masalah yang tepat. Karena itu konsultasi sebelum memilih masalah yang baik selalu diperlukan.
3. Dari perubahan paradigma dalam Pendidikan
Paradigma pendidikan senantiasa berubah dari masa ke masa, perubahan biasanya karena munculnya teori baru yang fenomenal sehingga mempengaruhi para pemegang otoritas untuk mengubah paradigma sebelumnya, perubahan paradigma itu sering diikuti oleh perubahan dalam berbagai hal, seperti dalam kurikulum dan pembelajaran, media dan alat peraga, juga dalam sistem evaluasi dan assesmen. Perubahan dapat melahirkan inovasi-inovasi dalam berbagai implementasi pendidikan. Mengidentifikasi masalah penelitian pendidikan karena adanya perubahan paradigma perlu kejelian dan proses identifikasi yang berulang-ulang.
4. Dari fenomena Pendidikan di dalam kelas, di luar kelas, dan di masyarakat
Fenomena pendidikan yang terjadi di dalam atau di luar kelas bahkan di masyarakat dapat diidentifikasi sehingga melahirkan masalah penelitian pendidikan yang tepat dan penting. Kejelian mengamati proses pendidikan dan dorongan rasa ingin tahu yang tinggi, serta imajinasi yang kuat terhadap sebab akibat proses yang terjadi dapat melahirkan masalah-masalah yang menarik untuk diteliti.
Bagaimana mengembangkan kemampuan berpikir logis, berpikir kritis, dan berpikir kreatif? merupakan contoh pertanyaan yang dapat dikembangkan untuk diangkat menjadi suatu masalah penelitian. Di luar sekolah banyak masalah yang dapat diidentifikasi. Banyaknya anak putus sekolah merupakan

fenomena pendidikan masyarakat yang dapat diangkat menjadi masalah penelitian.

5. Dari hasil membaca Buku Teks, Jurnal, Laporan Penelitian
Membaca hasil penelitian, selain mengetahui beberapa solusi dari masalah yang mungkin juga selama ini kita pikirkan, juga merupakan kunci untuk memunculkan masalah baru yang berkaitan dengan hasil bacaan. Jurnal dan buku teks dapat juga dijadikan bahan identifikasi masalah yang cukup kaya. Jurnal yang baik biasanya memberikan beberapa rekomendasi untuk melakukan penelitian lanjutan, baik untuk mencari solusi dari masalah yang belum terpecahkan maupun untuk menguji teori baru yang ditemukan peneliti. Buku Teks yang mutakhir sering memuat ulasan singkat tentang hasil penerapan berbagai teori pendidikan.

Sumber-sumber Masalah Penelitian Pendidikan

Secara singkat masalah-masalah penelitian pendidikan dapat digali dari berbagai area yang berkaitan dengan pendidikan, seperti:

1. Kurikulum untuk setiap jenjang pendidikan
2. Proses belajar mengajar di dalam maupun di luar kelas
3. Media pendidikan dan Pembelajaran
4. Inovasi pembelajaran
5. Model-model pembelajaran
6. Metode, pendekatan, dan strategi pembelajaran
7. Pembelajaran remedial
8. Evaluasi Pendidikan
9. Administrasi pendidikan
10. Pendidikan anak usia dini
11. Pendidikan anak jenius
12. Pendidikan anak luar biasa
13. Pendidikan anak berkemampuan khusus
14. Pendidikan calon guru
15. Pendidikan guru dalam jabatan
16. Program ekstra kurikuler
17. Peningkatan kompetensi-kompetensi khusus
18. Sejarah dan perkembangan pendidikan
19. Program pendidikan luar sekolah
20. Program bimbingan karir dan konseling di lembaga pendidikan
21. Sarana dan prasarana pendidikan
22. Keterlibatan orang tua dan masyarakat dalam pendidikan
23. Model-model pelatihan tenaga pendidikan
24. Faktor-faktor internal yang mempengaruhi peningkatan kualitas hasil pendidikan
25. Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi peningkatan kualitas hasil pendidikan

Dari sumber-sumber masalah yang dikemukakan di atas dapat digali lebih dalam dan lebih spesifik, sehingga memunculkan masalah yang benar-benar penting untuk diteliti.

Berikut ini diberikan beberapa contoh masalah yang dikemukakan dalam bentuk pertanyaan. Contoh-contoh masalah ini dapat diteliti dengan metode yang berbeda-beda. Penjelasan mengenai berbagai metode penelitian dibahas pada bab tersendiri.

- a. Adakah perbedaan kemampuan membaca matematika antara siswa SMP yang belajar dengan menggunakan komputer dengan yang belajar tanpa menggunakan komputer?
- b. Apakah guru memberikan perlakuan yang berbeda terhadap siswa yang berbeda menurut gender?
- c. Seberapa jauh kita dapat memperkirakan pengaruh jenis materi subjek terhadap kesulitan belajar siswa?
- d. Apa pendapat siswa orang tua murid mengenai program bimbingan dan konseling di sekolah?

Apakah semua masalah penelitian seperti di atas dapat kita kumpulkan datanya. Apakah masalah-masalah tersebut dapat diteliti? Apakah jika diteliti memberikan manfaat? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, dan untuk setiap masalah yang diajukan, peneliti harus mampu menilainya dengan sebaik-baiknya.

Menilai Masalah

Sebelum peneliti melaksanakan penelitiannya, ada baiknya diajukan beberapa calon masalah. Baik tidaknya suatu masalah yang akan diteliti harus dinilai secara seksama. Suatu masalah dikatakan 'BAIK' jika memenuhi kriteria berikut:

(1) Masalah harus menarik

Untuk kebanyakan peneliti, aspek ketertarikan terhadap masalah adalah hal yang utama. Ketertarikan memberikan motivasi tersendiri dalam mengerjakannya. Tetapi ketertarikan terhadap masalah bukanlah aspek cukup, bila aspek lainnya tidak memungkinkan maka penelitian yang dilakukan kemungkinan besar kurang berjalan sebagaimana mestinya.

Seorang mahasiswa s1 tertarik terhadap masalah bagaimana menguji kreativitas anak berbakat. Aspek ketertarikan disini tidak cukup kuat untuk segera meneliti masalah tersebut, aspek lain yang sangat penting diantaranya apakah ia mampu melakukannya, atau apakah pengetahuannya cukup sesuai untuk memecahkan masalah tersebut.

(2) Sesuai dengan teori

Meneliti kemampuan belajar anak sekolah dasar dalam mempelajari matematika tingkat SMA nampaknya tidak akan berhasil baik, selain karena secara teoritik kemampuan anak SD belum mencapai kematangan yang cukup untuk mempelajari materi matematika tingkat tinggi, baik menurut teori belajar, maupun menurut teori perkembangan mental. Tetapi jika yang diteliti adalah anak-anak yang jenius, maka persoalan tersebut menjadi lebih tepat untuk dipecahkan.

(3) Dapat memberi manfaat,

Selain harus menarik, suatu masalah adalah baik jika benar-benar akan memberikan manfaat setelah diteliti. Apakah jika ditemukan sesuatu, penemuan itu cukup berarti? Adakah sesuatu yang penting dalam masalah tersebut? Dapatkah temuannya menyumbangkan sesuatu kepada teori baru atau pada praktek di dunia pendidikan. Jika tidak cukup bermanfaat, maka lebih baik memilih masalah yang lain saja.

(4) Memuat aspek kreativitas dan keaslian

Masalah yang baik merepleksikan beberapa indikator kreativitas dan originalitas dari pencetusnya. Tetapi bukan hal yang mudah untuk mecetuskan kreativitas baru tersebut. Para mahasiswa sering terpengaruh oleh profesornya yang berpengalaman, mereka kadang-kadang merasa tersemangati untuk menemukan masalah yang benar-benar baru (original). Semangat berkompetisi merupakan

dorongan yang berguna, tetapi seringkali dapat menghilangkan rasa ketergantungan pada pihak lain. Untuk memperoleh masalah yang original atau menunjukkan adanya unsur kreativitas dalam suatu masalah, peneliti cukup menambahkan dari yang mereka pikirkan pada masalah lain sebagai modal untuk menelitinya.

Diketahui bahwa pemberian tugas pekerjaan rumah dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam materi ajar. Jenis tugas yang bagaimana yang dapat memotivasi siswa untuk terus belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir logisnya? Masalah seperti di atas sangat memungkinkan untuk memunculkan ide kreatif dalam merancang suatu tugas kepada siswa.

(5) Memungkinkan untuk diteliti

Suatu masalah akan memungkinkan untuk diteliti, jika: a) sesuai dengan kemampuan orang yang akan menelitinya, baik pengalamannya atau keterampilan menelitinya, b) instrumennya dapat disediakan (dibuat) atau sudah tersedia, c) dapat diselesaikan baik secara etika, sosial, institusional dan sumber-sumber terbatas lain yang harus diobservasi.

Aspek kemungkinan untuk diteliti ini cukup krusial karena para peneliti baru seringkali meyakini bahwa hanya dengan cara itu untuk mendapatkan manfaatnya yang diharapkan dari topik yang dipilihnya, di luar kapasitas mereka dalam hal ukuran pendukung (waktu, biaya, tenaga), kekomplekkan masalah, atau persyaratan keterampilan menelitinya.

Penilaian terhadap suatu masalah dapat juga dilakukan melalui pengajuan beberapa pertanyaan, jika mayoritas dari pertanyaan yang diajukan itu dijawab 'YA', berarti masalah tersebut dapat dikatakan cukup baik, atau baik. Beberapa pertanyaan yang mungkin diajukan terhadap suatu masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah data relevan yang diperlukan untuk menjawab masalah tersebut dapat dikumpulkan?
2. Apakah masalah tersebut dapat diselesaikan melalui proses penelitian?
3. Apakah masalah yang diteliti cukup berarti nilai penemuannya?
4. Apakah hasil penelitian memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan baik secara teori atau prakteknya?
5. Apakah masalah tersebut baru?
6. Apakah masalah yang diteliti merupakan pengulangan?
7. Apakah masalah tersebut cocok dengan kemampuan peneliti?
8. Apakah peneliti mempunyai waktu dan biaya yang cukup?
9. Apakah peneliti mempunyai keberanian untuk terus melakukan penelitian bila terjadi suatu yang merintang jalannya penelitian?
10. Adakah pihak lain yang dapat dijadikan sumber pembuka jalan untuk mendapatkan data yang diperlukan?
11. Adakah alat dan prosedur pengumpulan data yang memungkinkan didapat data yang valid dan reliabel?
12. Apakah waktu yang tersedia cukup untuk melakukan semua tahapan penelitian?
13. Apakah dana yang tersedia cukup untuk menyelesaikan penelitian tersebut?

Peneliti dapat mengajukan sebanyak mungkin pertanyaan. Bila pertanyaan-pertanyaan tersebut mayoritas dijawab "TIDAK", maka lebih baik memikirkan masalah lainnya yang mungkin lebih baik.

Merumuskan Masalah

Sebagai titik tolak penelitian, masalah yang sudah dinilai baik haruslah pula dirumuskan dengan baik. Sebelum merumuskan suatu masalah peneliti terlebih dahulu harus menguraikan latar belakang munculnya masalah yang akan dirumuskan tersebut, baik secara teori maupun praktek yang berkaitan dengan dengan kemunculan masalah dan penegasan bahwa masalah yang akan dirumuskan benar-benar penting untuk diteliti. Rumusan suatu masalah dapat berupa pernyataan deklaratif atau pertanyaan. Rumusan masalah harus memuat variabel-variabel yang menjadi perhatian peneliti. Variabel-variabel yang termuat dalam rumusan masalah harus dapat dijelaskan dan ditegaskan atau didefinisikan.

Perhatikan contoh masalah berikut:

Bentuk pernyataan: " Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar antara yang belajar matematika dengan pendekatan realistik dan siswa yang belajar dengan pendekatan induktif".

Bentuk pertanyaan: "Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar yang belajar matematika dengan pendekatan realistik dan yang belajar dengan pendekatan induktif?"

Pada kebanyakan penelitian pendidikan, masalah dirumuskan dalam bentuk pertanyaan, karena bentuk ini nampak lebih operasional. Seperti contoh di atas, rumusan masalah telah memuat variabel penelitian yaitu kemampuan berpikir logis, pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, dan pembelajaran matematika dengan pendekatan induktif. Ketiga variabel tidaklah sulit untuk dijelaskan atau didefinisikan.

Hipotesis dan Perumusannya

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti. Karena merupakan jawaban sementara maka harus dirumuskan secara cermat dan setelah penelitian dilakukan, hipotesis tadi harus diuji apakah jawaban sementara tersebut dapat diterima atau tidak. Dengan demikian merumuskan hipotesis sebenarnya penegasan dari masalah sehingga menjadi operasional atau lebih dapat diukur atau lebih memberi arah kepada proses pengumpulan data penelitian tersebut. Hipotesis harus dirumuskan dengan kalimat yang sederhana sehingga dapat diuji apakah hipotesis tersebut akan diterima atau ditolak.

Hipotesis dapat dibedakan menurut beberapa jenisnya, yaitu *hipotesis riset* atau *hipotesis penelitian*, dan *hipotesis statistik* atau *hipotesis nol*. *Hipotesis riset* adalah hipotesis yang bersifat deklaratif, sedangkan hipotesis statistik merupakan hipotesis yang diajukan karena alasan statistika atau untuk kepentingan statistik. Contoh hipotesis riset: " Siswa yang belajar matematika dengan menggunakan komputer prestasinya lebih baik daripada siswa yang belajar matematika tidak menggunakan komputer" atau " Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan komputer dengan yang tidak menggunakan komputer."

Contoh hipotesis statistik atau hipotesis nol: "Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan komputer dengan yang tidak menggunakan komputer." Bila ditelaah lebih dalam hipotesis nol tidak lain adalah hipotesis yang menyatakan tidak adanya perbedaan. Hipotesis nol ini yang akan diuji sesungguhnya.

Untuk keperluan pengujian kita harus merumuskan pasangan hipotesis nol dan hipotesis tandingannya atau hipotesis alternatifnya, misalkan sebagai berikut:

Hipotesis nol: *Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan komputer dengan yang tidak menggunakan komputer.*

Hipotesis tandingan: *Siswa yang belajar matematika dengan menggunakan komputer Prestasi belajar matematikanya lebih baik daripada siswa yang belajar tidak tidak menggunakan komputer.*

Pada umumnya hipotesis riset berupa hipotesis tandingan dari hipotesis statistik, tetapi bisa terjadi yang menjadi hipotesis riset adalah hipotesis statistik, walaupun ini sangat jarang terjadi. Dalam setiap penelitian yang mengharuskan pengujian hipotesis, peneliti harus selalu merumuskan pasangan hipotesis nol dan tandingannya. Dapat ditegaskan bahwa perumusan hipotesis adalah sebagai jalan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Pada modul selanjutnya akan dibahas bagaimana cara menguji suatu hipotesis.

Asumsi dan Keterbatasan Masalah Penelitian

Untuk menghindari salah pengertian dari para pembaca atau pengguna hasil penelitian, peneliti perlu mengemukakan asumsi-asumsi dan keterbatasan-keterbatasan penelitiannya terutama sebelum hipotesis dirumuskan. Asumsi atau anggapan dasar adalah hakekat dari suatu peristiwa yang sesuai, sedemikian sehingga apa yang diduga akan terjadi (hipotesis) sesuai dengan yang dirumuskan. Misal akan diteliti pengaruh penggunaan komputer dalam belajar matematika, asumsinya adalah siswa belum pernah belajar matematika dengan bantuan komputer, dan salah satu kelompok menggunakan komputer, kelompok lainnya tidak sama sekali. Dari asumsi tersebut sehingga jika dirumuskan hipotesis "Hasil belajar siswa yang belajar matematika dengan komputer lebih baik daengan yang tidak menggunakan komputer" maka asumsi dan anggapan dasarnya sesuai.

Keterbatasan atau limitasi masalah penelitian dapat dilihat dari keluasan definisi dan istilah, populasi dan sampel, serta variabel yang digunakan. Pembatasan dapat berguna bagi peneliti dalam hal mempertegas fokus perhatiannya pada tujuan yang lebih akurat, dan meminimalkan bahaya generalisasi yang terlampaui luas. Lebih tegasnya keterbatasan suatu penelitian merupakan kegiatan yang seharusnya dilakukan peneliti tetapi nyatanya hanya dilakukan sebagian atau tidak dilakukan sama sekali. Dengan adanya keterbatasan memungkinkan hasil penelitian tidak sebaik jika tidak dibatasi. Contoh keterbatasan dalam waktu penelitian, misal suatu penelitian idealnya dilakukan satu tahun tetapi hanya dilakukan delapan bulan. Misal kita ingin meneliti penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa, idealnya semua penyebab yang diperkirakan diteliti, tetapi karena keterbatasan, maka hanya diteliti kemampuan mengajar gurunya, dan lain-lain.

Rangkuman:

Pembahasan materi pad kegiatan Belajar 1 dapat disarikan sebagai berikut:

- Masalah penelitian pendidikan matematika dapat diidentifikasi dari
 - Pengalaman pribadi
 - Hasil konsultasi atau diskusi
 - Perubahan paradigma dalam Pendidikan
 - Fenomena Pendidikan di dalam kelas, di luar kelas, dan di masyarakat
 - Hasil membaca Buku Teks, Jurnal, Laporan Penelitian
- Masalah penelitian dapat dinyatakan sebagai pertanyaan penelitian
- Karakteristik yang esensial dari masalah yang dapat diteliti adalah adanya informasi yang dapat dikumpulkan untuk menjawab masalah tersebut
- Masalah yang akan diteliti sebaiknya menarik, sesuai dengan teori, dapat memberi manfaat, memuat aspek kreativitas dan keaslian.
- Definisi operasional menggambarkan bahwa suatu istilah (term) dapat diukur atau diidentifikasi

- Terdapat sejumlah aturan etis untuk semua peneliti yang harus disadari dan diterapkan dalam penelitian mereka
- Istilah hipotesis digunakan untuk memprediksi hasil sebelum penelitian dilakukan
- Menyatakan masalah penelitian dalam bentuk hipotesis mempunyai keuntungan dan kelemahan

Latihan 1:

Diskusikan untuk menjawab tugas-tugas berikut:

1. Masalah penelitian pendidikan dapat digali dari berbagai sumber, selain sumber-sumber yang telah diuraikan pada kegiatan belajar ini, coba anda ajukan beberapa sumber masalah lainnya.
2. Suatu masalah tidak selalu dapat diajukan melalui pertanyaan, coba anda berikan beberapa contoh masalah yang diajukan dalam bentuk pernyataan.
3. Suatu persoalan dapat menjadi masalah bagi seseorang tetapi bukan masalah bagi orang lain. Coba berikan contoh persoalan seperti itu.
4. Suatu sumber masalah dapat memunculkan beberapa masalah yang berbeda, coba berikan contoh beberapa masalah yang dapat muncul dari sumber yang sama.

Tes Formatif 1:

1. Mengapa kita tidak boleh meneliti kembali penelitian yang sudah dianggap benar?
2. Berikan contoh hipotesis riset dari masalah-masalah berikut:
 - i. Apakah penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?
 - ii. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang belajar melalui penemuan dan belajar melalui ceramah?
 - iii. Apakah waktu belajar mempengaruhi hasil belajar matematika?
 - iv. Adakah pengaruh iringan musik waktu belajar dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi?
3. Mengapa seorang peneliti dapat meneliti masalah yang sudah ada?
4. Tuliskan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitiannya jika Sebuah laporan penelitian berjudul:
 - a. Kompetensi matematik siswa SMP di Jawa Barat.
 - b. Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa SMA.
 - c. Kontribusi tingkat kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMP.
5. Dari masalah-masalah yang terkandung dalam contoh judul pada soal noomor 4, tentukan asumsi dan keterbatasannya.

Petunjuk Jawaban:

Latihan 1:

1. Bacalah kembali bahasan tentang sumber masalah, kemudian kembangkan pemikiran bahwa dari sumber-sumber tersebut dapat dikembangkan sumber lainnya

2. Contoh masalah: Mahasiswa dengan intelegensi yang tinggi tidak selalu memperoleh prestasi yang tinggi.
3. Contoh: Mengapa siswa yang diberi pelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual lebih mudah dalam memecahkan masalah matematika tidak rutih daripada siswa yang belajar secara konvensional
4. Peneliti yang mempermasalahkan Perubahan Kurikulum kemungkinan akan menemui masalah yang berkaitan dengan buku sumber atau metode pembelajaran

Petunjuk Jawaban Tes Formatif 1

1. Perhatikan keuntungan yang akan didapat
2. Telaah kembali hubungan jenis-jenis hipotesis
3. Pandang dari segi inovasi dalam penelitian
4. Telaah kembali pembahasan mengenai masalah, tujuan, dan manfaat penelitian
5. Telaah kembali pembahasan mengenai asumsi dan keterbatasan penelitian