

**KELENGKAPAN DOKUMEN PENILAIAN KARYA ILMIAH
UNTUK USULAN KENAIKAN JABATAN FUNGSIONAL**

KOPERTIS WILAYAH IV

Versi Maret 2011

KRITERIA PENILAIAN KARYA ILMIAH

KRITERIA KUALITAS KARYA ILMIAH	NILAI
I. Originalitas	
1. Apakah <i>research question</i> dan kesimpulan adalah baru dan spesifik?	
2. Apakah metoda yang digunakan merupakan metoda yang persis sama dengan metoda yang tersedia dalam publikasi (<i>published literature</i>) untuk memecahkan masalah yang berbeda	
3. Apakah metoda yang digunakan merupakan pengembangan metoda dari metoda yang tersedia dalam literatur	
4. Apakah metoda yang digunakan merupakan metoda yang benar-benar baru pada masalah baru?	
5. Apakah karya ilmiah ini pernah dimuat dalam publikasi lain? Catatan: Bila ya, "karya ilmiah" ini tidak bisa dinilai; bila tidak, makalah ini diberi nilai 5	
6. Apakah terdapat <i>idea</i> , kalimat atau paragraf yang bukan bersumber dari penulis tetapi tidak disebutkan sumbernya dengan cara yang benar? Catatan: Bila ya, makalah ini tidak bisa dinilai, dan proses penilaian dihentikan; bila tidak, makalah ini diberi nilai 5	
II. Keberlanjutan (sesuai dengan <i>research roadmap</i>)	
1. Apakah penulis memiliki <i>track record</i> atau reputasi yang baik dalam bidang ini?	
2. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini merupakan kelanjutan dari topik bahasan pada karya ilmiah (riset) yang dilakukan sebelumnya oleh penulis?	
3. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini memiliki potensi untuk pengembangan lebih lanjut?	
III. Kontribusi (manfaat)	
1. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini memiliki manfaat atau dampak (kontribusi) yang nyata (<i>significant</i>) bagi pengembangan ilmu atau penerapan?	
2. Apakah kontribusi bagi keilmuan atau penerapan dijelaskan dengan baik dalam karya ilmiah ini?	
IV. Metodologi	
1. Apakah latar belakang "kenapa" riset ini dilakukan dijelaskan dengan baik?	
2. Apakah pertanyaan penelitian (<i>research question</i>) diungkapkan dengan jelas?	
3. Apakah <i>research question</i> masuk akal dan tidak mengada-ada (<i>reasonable/make sense</i>)?	
4. Apakah tujuan riset (hasil yang diharapkan) diungkapkan dengan jelas pada karya ilmiah ini?	
5. Apakah landasan teori (<i>literature survey</i> dan <i>state of the art</i>) yang terkait erat dengan riset ini diungkapkan dengan jelas?	
6. Apakah hipotesis diungkapkan dengan jelas (meskipun mungkin tidak dinyatakan secara eksplisit)?	

7. Apakah hipotesis dibangun dari landasan teori?	
8. Apakah metoda dan pendekatan yang digunakan untuk menjawab <i>research question</i> (membuktikan hipotesis) diungkapkan dengan jelas?	
9. Apakah keterbatasan metoda yang digunakan diungkapkan dengan jelas?	
10. Apakah metoda dan pendekatan yang digunakan untuk menjawab <i>research question</i> sudah tepat?	
11. Apakah alasan (<i>justification</i>) pemilihan metoda dan pendekatan yang digunakan (dari seluruh metoda dan pendekatan yang tersedia) diungkapkan dengan jelas dan masuk akal?	
12. Apakah rancangan eksperimen (<i>experimental design</i>) sudah tepat?	
13. Apakah data statistik yang digunakan seragam dan cukup?	
14. Apakah metoda pengumpulan data (<i>sample</i>) tepat?	
15. Apakah rumusan matematika benar?	
16. Apakah teknik matematik/analitik yang digunakan sudah benar?	
17. Apakah model telah terbukti <i>verified</i> dan <i>valid</i> ?	
V. Diskusi/pembahasan	
1. Apakah diskusi dan pembahasan dalam karya ilmiah ini diformulasikan dengan baik dan jelas?	
2. Apakah hasil riset dan kesimpulan diungkapkan dengan jelas?	
3. Apakah hasil riset menjawab <i>research question</i> dan sesuai dengan tujuan riset?	
4. Apakah kontribusi hasil diungkapkan dengan jelas?	
5. Apakah dapat dibedakan dengan jelas antara hipotesis, data/fakta dan hasil riset?	
6. Apakah dijelaskan bagaimana dan dari mana hasil riset itu diperoleh?	
7. Apakah interpretasi hasil telah tepat dan memadai?	
8. Apakah kontradiksi, perbedaan dan keselarasan yang ditunjukkan oleh hasil riset dibandingkan dengan hasil yang ditunjukkan oleh riset lain didiskusikan dengan baik?	
9. Apakah generalisasi hasil didiskusikan dengan baik?	
10. Apakah aspek kebaruan dan tingkat kepentingan dari hasil riset diberi tekanan?	
VI. Referensi	
1. Apakah terdapat literatur dalam teks yang tidak tercantum dalam daftar referensi?	
2. Apakah terdapat literatur dalam daftar referensi yang tidak pernah disebut dalam teks?	
3. Apakah referensi cukup komprehensif untuk bahasan yang didiskusikan dalam makalah/laporan?	
4. Apakah literatur yang digunakan <i>relevance</i> dengan topik bahasan (permasalahan) dalam karya ilmiah ini?	
5. Apakah referensi menunjukkan keterkaitan riset ini dengan riset internasional?	
6. Apakah referensi yang digunakan merupakan referensi baru (<i>up to date</i>)?	
7. Apakah cara penulisan referensi sudah tepat dan memudahkan penelusuran kronologis perkembangan keilmuan?	
8. Apakah referensi hanya terdiri atas riset atau publikasi yang dilakukan sendiri atau satu kelompok peneliti tertentu saja?	
9. Apakah referensi hanya terdiri atas makalah/buku dalam publikasi lokal atau <i>unpublished literature</i>	

10. Apakah referensi mudah diakses oleh pembaca?	
VII. Judul/abstrak	
1. Apakah judul jelas dan dapat dipahami dengan baik (tidak ada pengulangan kata, padat)?	
2. Apakah judul menggambarkan isi karya ilmiah secara keseluruhan (komprehensif)	
3. Apakah judul sudah memadai (tidak terlalu pendek sehingga terlalu umum atau tidak terlalu panjang sehingga terlalu rinci)	
4. Apakah jumlah kata dalam abstrak memadai (jelas) tapi ringkas dan padat?	
5. Apakah abstrak menjelaskan secara ringkas tentang signifikansi masalah, <i>research question</i> , tujuan, metoda, hasil dan kesimpulan?	
6. Apakah hal yang diungkapkan dalam abstrak ini konsisten dengan isi makalah?	
7. Apakah kata kunci (<i>keywords</i>) merepresentasikan topik bahasan?	
VIII. Kesimpulan/saran	
1. Apakah kesimpulan telah ditulis dengan jelas dan eksplisit?	
2. Apakah kesimpulan telah menunjukkan pernyataan ringkas dari temuan riset?	
3. Apakah kesimpulan menggambarkan hasil dari riset, atau merupakan pernyataan yang berasal dari literatur (<i>published literature</i>); artinya, pernyataan dalam kesimpulan bisa dibuat tanpa perlu melakukan riset ini	
4. Apakah saran pengembangan, tindak lanjut atau rekomendasi implementasi dikemukakan dalam kesimpulan/saran	
5. Apakah saran realistis (tidak mengada-ada, bisa dilakukan dan mempunyai relevansi dengan riset ini)	
IX. Organisasi makalah/laporan	
1. Apakah struktur karya ilmiah (bab, sub-bab dan uraian masing-masing) berimbang, jelas dan memadai untuk menjelaskan segala hal tentang riset ini?	
2. Apakah pernyataan dan kalimat dalam karya ilmiah ini presisi dan memadai, serta tidak ada pengulangan kata/kalimat yang tidak perlu atau ungkapan yang tidak relevan?	
3. Apakah jumlah halaman memadai (tidak terlalu pendek) atau tidak berlebihan?	
4. Apakah bahasa Indonesia/bahasa Inggris yang digunakan baik dan benar (mengikuti kaidah bahasa)	
5. Apakah gambar dan tabel dapat dimengerti dengan baik?	
6. Apakah kombinasi antara gambar/tabel dan teks berimbang?	
7. Apakah terdapat gambar/tabel yang tidak diperlukan dalam karya ilmiah ini?	
8. Apakah notasi, singkatan (<i>abbreviation</i>) dijelaskan terlebih dahulu sebelum notasi/singkatan tersebut digunakan?	
9. Apakah terdapat ketidakcocokan/ketidaksesuaian (<i>discrepancy</i>) antara teks, gambar dan tabel dalam karya ilmiah ini?	
	Jumlah nilai ($\sum n_i$)

Catatan:

Berikut adalah beberapa pedoman umum dalam pemberian nilai angka kredit (AK) pada suatu karya ilmiah dengan menggunakan rambu-rambu di atas:

1. Setiap kriteria (pertanyaan) diberi nilai antara 0 (nilai minimum) dan 5 (nilai maksimum). Nilai yang digunakan sedapat mungkin merupakan bilangan integer atau dengan pecahan 0,5. Dengan demikian nilai yang digunakan adalah (0, 0,5, 1, 1,5, ..., 5)
2. Jumlah pertanyaan yang tertulis dalam rambu-rambu ini adalah 69 pertanyaan, tetapi dalam menilai sebuah karya ilmiah belum tentu semua pertanyaan berlaku, bahkan mungkin saja ada pertanyaan lain yang perlu ditambahkan. Untuk menilai angka kredit (AK) sebuah karya ilmiah dilakukan dengan menggunakan rumusan berikut:

$$AK = \frac{\sum_{i=1}^c n_i}{c \times 5} \times AK_{maks}$$

dengan:

AK = angka kredit untuk suatu karya ilmiah

n_i = nilai untuk pertanyaan/kriteria i yang berlaku pada karya ilmiah yang dinilai

c = jumlah pertanyaan/kriteria yang berlaku pada karya ilmiah yang dinilai

AK_{maks} = angka kredit maksimum untuk jenis karya ilmiah yang dinilai, sesuai aturan

FORM 1
FORMULIR PENILAIAN KARYA ILMIAH
TINGKAT PROGRAM STUDI/FAKULTAS/PERGURUAN TINGGI¹⁾

Judul karya ilmiah:			
Jenis karya ilmiah ²⁾			
Nama penulis utama			
Nama penulis pendamping I			
Nama penulis pendamping II			
Nama penulis pendamping III			
Posisi pengusul		Penulis utama/pendamping I/pendamping II/pendamping III ¹⁾	
Angka kredit (AK) total yang diusulkan oleh penulis			
AK total dari penilai I/penilai II ¹⁾		AK bagi pengusul ³⁾	
Narasi			
Nama penilai I/Penilai II ¹⁾			
Tanggal penilaian			
Tanda tangan penilai I/Penilai II ¹⁾			

¹⁾Coret yang tidak sesuai

²⁾Pilih salah satu dari:

Monograf (**AK maksimum** 20), buku referensi (40), publikasi pada jurnal internasional (40), publikasi pada jurnal nasional terakreditasi (25), publikasi pada jurnal nasional tidak terakreditasi (10), makalah dalam prosiding/disajikan dalam seminar/simposium/pertemuan ilmiah Internasional (15), makalah dalam prosiding/disajikan dalam seminar/simposium/pertemuan ilmiah nasional (10), makalah yang disajikan dalam bentuk poster pada seminar internasional (10), makalah yang disajikan dalam bentuk poster pada seminar nasional (5), tulisan disajikan dalam koran/majalah populer media umum (1), penelitian/pemikiran yang tidak dipublikasikan (3) menerjemahkan/menyadur buku ilmiah, buku diterbitkan/diedarkan secara nasional (15), mengedit/menyunting/*review* karya ilmiah yang dipublikasikan, karya yang disunting diedarkan secara nasional (10), membuat rancangan & karya ilmiah, teknologi, seni/arsitektur yang dipatenkan bertaraf internasional (40), membuat rancangan & karya ilmiah, teknologi, seni/arsitektur yang dipatenkan bertaraf nasional (40), membuat rancangan/karya ilmiah, teknologi, seni/arsitektur yang tidak dipatenkan bertaraf internasional (20), membuat rancangan/karya ilmiah, teknologi, seni/arsitektur yang tidak dipatenkan bertaraf nasional (15), membuat rancangan/karya ilmiah, teknologi, seni/arsitektur yang tidak dipatenkan tingkat lokal (10)

³⁾AK bagi pengusul:

dihitung 60% (dari AK total dari penilai) bagi penulis utama, atau 40% (dari AK total dari penilai) dibagi jumlah penulis pendamping bagi penulis pendamping

FORM 2A
FORMULIR REKAPITULASI NILAI ANGKA KREDIT KARYA ILMIAH
TINGKAT PROGRAM STUDI

Judul karya ilmiah:					
Jenis karya ilmiah					
Nama penulis utama					
Nama penulis pendamping I					
Nama penulis pendamping II					
Nama penulis pendamping III					
Posisi pengusul	Penulis utama/pendamping I/pendamping II/pendamping III ¹⁾				
Angka kredit (AK) total yang diusulkan oleh penulis					
AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK Akhir (rata-rata)	

AK bagi pengusul: ²⁾

Tim TPAK Program Studi
Ketua,

(.....)

Mengetahui,
Sekretaris Program Studi

(.....)

¹⁾Coret yang tidak sesuai

²⁾Dihitung 60% (dari AK Akhir) bagi penulis utama, atau 40% (dari AK Akhir) dibagi jumlah penulis pendamping bagi penulis pendamping

FORM 2B
FORMULIR REKAPITULASI NILAI ANGKA KREDIT KARYA ILMIAH
TINGKAT FAKULTAS

Judul karya ilmiah:							
Jenis karya ilmiah							
Nama penulis utama							
Nama penulis pendamping I							
Nama penulis pendamping II							
Nama penulis pendamping III							
Posisi pengusul		Penulis utama/pendamping I/pendamping II/pendamping III ¹⁾					
Angka kredit (AK) total yang diusulkan oleh penulis							
P. Studi	AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK rata-rata		
Fakultas	AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK rata-rata		
					AK Akhir (rata-rata dari rata-rata)		

AK bagi pengusul: ²⁾

Tim TPAK Fakultas
Ketua,

(.....)

Mengetahui,
Pembantu Dekan II

(.....)

¹⁾Coret yang tidak sesuai

²⁾Dihitung 60% (dari AK Akhir) bagi penulis utama, atau 40% (dari AK Akhir) dibagi jumlah penulis pendamping bagi penulis pendamping

FORM 2C
FORMULIR REKAPITULASI NILAI ANGKA KREDIT KARYA ILMIAH
TINGKAT PERGURUAN TINGGI

Judul karya ilmiah:					
Jenis karya ilmiah					
Nama penulis utama					
Nama penulis pendamping I					
Nama penulis pendamping II					
Nama penulis pendamping III					
Posisi pengusul		Penulis utama/pendamping I/pendamping II/pendamping III ¹⁾			
Angka kredit (AK) total yang diusulkan oleh penulis					
P. Studi	AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK rata-rata
Fakultas	AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK rata-rata
Perg.Tg.	AK total dari penilai I		AK total dari Penilai II		AK rata-rata
					AK Akhir (rata-rata dari rata-rata)

AK bagi pengusul: ²⁾

Tim TPAK Perguruan Tinggi
Ketua,

(.....)

Mengetahui,
Pembantu Rektor II

(.....)

¹⁾Coret yang tidak sesuai

²⁾Dihitung 60% (dari AK Akhir) bagi penulis utama, atau 40% (dari AK Akhir) dibagi jumlah penulis pendamping bagi penulis pendamping

**LEMBAR PENGESAHAN OLEH PIMPINAN PERGURUAN TINGGI
HASIL VALIDASI KARYA ILMIAH**

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Rektor/Ketua/Direktur*)
menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah yang diajukan untuk kenaikan jabatan fungsional ke
jenjang Asisten Ahli/Lektor/Lektor Kepala/Guru Besar*) atas nama:

.....
NIP/NIK:

telah diperiksa/divalidasi dan hasilnya telah memenuhi kaidah ilmiah, norma akademik, dan norma
hukum, sesuai dengan Permendiknas no. 17/2000 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di
Perguruan Tinggi.

.....
Rektor/Ketua/Direktur*)

[nama lengkap, cap]

*)Coret yang tidak sesuai

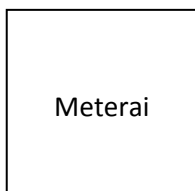
PERNYATAAN PENGUSUL KENAIKAN JABATAN FUNGSIONAL

Yang bertandatangan di bawah ini adalah:

.....
NIP/NIK:

dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang diajukan dalam usulan kenaikan jabatan fungsional ke jenjang Asisten Ahli/Lektor/Lektor Kepala/Guru Besar*) telah memenuhi kaidah ilmiah, norma akademik, dan norma hukum, sesuai dengan Permendiknas no. 17/2000 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi.

[tempat], [tanggal, bulan dan tahun]



[nama lengkap]

*)Coret yang tidak sesuai

PENJELASAN KRITERIA PENILAIAN KARYA ILMIAH

KRITERIA KUALITAS RISET	PENJELASAN
I. Originalitas	Riset ditujukan untuk memperoleh sesuatu yang baru, sehingga keaslian atau originalitas (belum pernah dilakukan sebelumnya) merupakan syarat perlu (<i>necessary condition</i>), atau syarat mutlak. Bila syarat ini tidak dipenuhi maka karya ilmiah tidak bisa dievaluasi, dan penulis bisa dikategorikan plagiat. Sebuah riset tidak hanya harus original tapi juga harus memberikan kontribusi yang memadai, yang akan dikaji melalui pertanyaan-pertanyaan atau kriteria lebih lanjut. Kontribusi ini merupakan syarat cukup (<i>sufficient condition</i>) untuk menyatakan bahwa sebuah penelitian itu berkualitas
1. Apakah <i>research question</i> adalah baru dan spesifik?	Riset original bisa merupakan riset pada: (1) masalah lama (masalah yang sudah pernah dibahas dan dipublikasikan sebelumnya) dengan menggunakan metoda/pendekatan baru, (2) riset pada masalah baru dengan metoda/pendekatan lama (metoda/pendekatan yang sudah digunakan dalam publikasi sebelumnya), atau (3) masalah baru dengan metoda/pendekatan baru. Pertanyaan ini untuk menilai tingkat originalitas <i>research question</i> (yaitu masalah atau pertanyaan yang akan dijawab melalui kegiatan riset)
2. Apakah metoda yang digunakan merupakan metoda yang persis sama dengan metoda yang tersedia dalam publikasi (<i>published literature</i>) untuk memecahkan masalah yang berbeda?	Ini adalah pertanyaan yang terkait dengan kegiatan riset pada masalah baru dengan menggunakan metoda/pendekatan lama. Bila <i>research question</i> memiliki kompleksitas yang sangat tinggi, maka makalah diberi nilai maksimum
3. Apakah metoda yang digunakan merupakan pengembangan metoda dari metoda yang tersedia dalam literatur?	Ini adalah pertanyaan yang terkait dengan riset pada masalah lama dengan menggunakan metoda/pendekatan baru (atau yang dikembangkan). Bila pengembangan metoda menunjukkan pengembangan yang sangat signifikan, maka makalah diberi nilai maksimum
4. Apakah metoda yang digunakan merupakan metoda yang benar-benar baru pada masalah baru?	Ini adalah pertanyaan yang merupakan kombinasi kondisi pada nomor 1.2 dan 1.3 di atas
5. Apakah karya ilmiah ini pernah dimuat dalam publikasi lain?	Pertanyaan ini untuk memastikan bahwa karya ilmiah ini bukan hasil plagiat atau bukan duplikasi

	dengan beberapa publikasi lain. Bila jawabannya adalah ya, maka makalah ini tidak bisa dinilai (dan proses penilaian dihentikan), tetapi bila jawabannya adalah tidak, maka makalah ini diberi nilai 5
6. Apakah terdapat idea, kalimat atau paragraf yang bukan bersumber dari penulis tetapi tidak disebutkan sumbernya dengan cara yang benar?	Bila jawabannya adalah ya, maka makalah ini tidak bisa dinilai, dan proses penilaian dihentikan; bila jawabannya adalah tidak, maka makalah ini diberi nilai 5
II. Keberlanjutan (sesuai dengan <i>research roadmap</i>)	
	Petajalan riset (<i>research roadmap</i>) adalah sebuah spesifikasi riset yang menggambarkan masalah-masalah (<i>research questions</i>) yang dihadapi (masalah yang sudah dipecahkan, masalah yang sedang dicoba dipecahkan dan masalah yang akan dihadapi) atau topik bahasan riset yang saling terkait. Petajalan riset juga menggambarkan tahapan riset yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan akhir pemahaman (<i>ultimate goal</i>) pada bidang yang digeluti. Bila masalah yang dihadapi tersebut sangat kompleks maka petajalan riset juga bisa merupakan <i>breakdown</i> masalah besar menjadi sejumlah submasalah (<i>subproblem</i>). Petajalan ini bisa menjadi dasar untuk membuat rencana riset, dan juga menggambarkan kemajuan (<i>milestone</i>) dalam rute riset. Setiap peneliti harus memiliki <i>research roadmap</i>
1. Apakah penulis memiliki <i>track record</i> atau reputasi yang baik dalam bidang ini?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah penulis sudah secara konsisten menjalankan kegiatan riset spesifik dan melakukan banyak publikasi tentang topik bahasan yang tercakup dalam petajalan riset yang telah dipilihnya
2. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini merupakan kelanjutan dari topik bahasan pada karya ilmiah (riset) yang dilakukan sebelumnya oleh penulis?	Pertanyaan ini untuk menilai konsistensi topik bahasan riset. Konsistensi ini secara sederhana bisa dilihat dari literatur yang diacu; yaitu, apakah terdapat riset yang telah dipublikasikan oleh penulis yang dijadikan sebagai acuan
3. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini memiliki potensi untuk pengembangan lebih lanjut?	Pertanyaan ini untuk menilai konsisten penulis dalam menekuni satu bidang riset
III. Kontribusi (manfaat)	
1. Apakah topik bahasan dalam karya ilmiah ini memiliki manfaat atau dampak (kontribusi) yang nyata (<i>significant</i>) bagi pengembangan ilmu atau penerapan?	Kontribusi riset merupakan <i>sufficient condition</i> (syarat cukup) untuk sebuah riset berkualitas. Ukuran kontribusi bisa dilihat dari perbedaan antara kondisi saat sebelum riset (yaitu <i>state of the art</i>) dan kondisi baru yang berhasil dirumuskan dan dipecahkan. Bila perbedaan sangat signifikan

	maka berarti makalah memberikan kontribusi tinggi
2. Apakah kontribusi bagi keilmuan atau penerapan dijelaskan dengan baik dalam karya ilmiah ini?	Pertanyaan ini berkaitan dengan cara dan penggunaan bahasa dalam pengungkapan kontribusi tersebut. Banyak kasus yang menunjukkan bahwa penulis telah melakukan penelitian yang sangat kontributif tetapi kurang mendapat apresiasi dari pembaca karena pengungkapan riset tidak dilakukan dengan baik
IV. Metodologi	Metodologi ini pada dasarnya adalah gambaran epistemologi dan gambaran bahwa riset yang dijalankan telah mengikuti kaidah dan langkah-langkah metoda ilmiah (<i>scientific method</i>)
1. Apakah latar belakang “kenapa” riset ini dilakukan dijelaskan dengan baik?	Latar belakang riset adalah hal yang sangat penting untuk dijelaskan dalam riset. Termasuk ke dalam latar belakang ini adalah apa yang disebut <i>state of the art</i> (SOTA). Dengan demikian, pertanyaan ini adalah untuk menilai latar belakang dan penjelasan tentang pentingnya riset serta cara pengungkapannya
2. Apakah pertanyaan penelitian (<i>research question</i>) diungkapkan dengan jelas?	Setiap riset harus dimulai dari <i>research question</i> yang diturunkan dari SOTA yang dijelaskan dalam latar belakang riset. Tingkat kejelasan dan cara pengungkapan <i>research question</i> yang eksplisit dinilai dengan pertanyaan ini
3. Apakah <i>research question</i> masuk akal dan tidak mengada-ada (<i>reasonable/make sense</i>)?	Meskipun diungkapkan dengan jelas, bisa saja sebuah <i>research question</i> ini tidak <i>reasonable</i> atau tidak <i>make sense</i> . Pertanyaan ini ditujukan untuk menilai hal ini
4. Apakah tujuan riset (hasil yang diharapkan) diungkapkan dengan jelas pada karya ilmiah ini?	Tujuan riset merupakan gambaran hasil (<i>output</i>) yang diinginkan oleh penulis. Pertanyaan ini adalah untuk menilai kejelasan tujuan riset
5. Apakah landasan teori (<i>literature survey</i> dan <i>state of the art</i>) yang terkait erat dengan riset ini diungkapkan dengan jelas?	Secara spesifik, pertanyaan ini menilai SOTA yang diungkapkan dalam latar belakang dan cara pengungkapannya
6. Apakah hipotesis diungkapkan dengan jelas (meskipun mungkin tidak dinyatakan secara eksplisit)?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah dapat diidentifikasi hipotesis dalam riset ini. Hipotesis merupakan dugaan jawaban terhadap <i>research question</i> berdasarkan pada teori yang ada (<i>published literature</i>). Dalam beberapa kasus, riset tidak mengungkapkan hipotesis dalam “subjudul hipotesis” atau tidak dinyatakan sebagai hipotesis secara eksplisit, tetapi pembaca bisa dengan mudah mengidentifikasi hipotesis tersebut. Penerimaan atau penolakan terhadap hipotesis

	dibuktikan dalam riset ini
7. Apakah hipotesis dibangun dari landasan teori?	Pertanyaan ini adalah untuk menilai bagaimana logika penulis (sebab-akibat) dalam merumuskan hipotesis
8. Apakah metoda dan pendekatan yang digunakan untuk menjawab <i>research question</i> (membuktikan hipotesis) diungkapkan dengan jelas?	Pertanyaan ini adalah untuk menilai pendekatan dan metoda yang digunakan untuk menjawab <i>research question</i> melalui pembuktian hipotesis
9. Apakah keterbatasan metoda yang digunakan diungkapkan dengan jelas?	Tidak ada metoda/pendekatan yang sempurna. Selalu ada kekurangan dan asumsi yang harus diperhatikan pada saat suatu metoda/pendekatan digunakan
10. Apakah metoda dan pendekatan yang digunakan untuk menjawab <i>research question</i> sudah tepat?	Pertanyaan ini untuk menilai ketepatan antara <i>research question</i> dan metoda/pendekatan yang dipilih untuk pembuktian hipotesis
11. Apakah alasan (<i>justification</i>) pemilihan metoda dan pendekatan yang digunakan (dari seluruh metoda dan pendekatan yang tersedia) diungkapkan dengan jelas dan masuk akal?	Dalam literatur dan dunia praktis biasanya sudah tersedia sejumlah metoda/pendekatan, dan penulis harus memilih satu atau beberapa metoda/pendekatan untuk digunakan dalam menjawab <i>research question</i> . Pertanyaan ini untuk menilai apakah alasan pemilihan metoda/pendekatan masuk akal atau tidak.
12. Apakah rancangan eksperimen (<i>experimental design</i>) sudah tepat?	Pertanyaan ini untuk menilai ketepatan perancangan eksperimen pada penelitian yang memerlukan eksperimen untuk pembuktian hipotesis
13. Apakah data statistik yang digunakan seragam dan cukup?	Pertanyaan ini untuk menilai keseragaman dan kecukupan data yang digunakan dalam melakukan analisis statistik
14. Apakah metoda pengumpulan data (<i>sample</i>) tepat?	Pertanyaan ini untuk menilai kebenaran teknik pengumpulan data (teknik <i>sampling</i>) dan alat yang digunakan dalam pengumpulan data
15. Apakah rumusan matematika benar?	Pertanyaan ini untuk menilai kebenaran pendefinisian variabel dan parameter serta perumusan persamaan/ketidaksamaan matematika, perumusan <i>objective function</i> dan <i>constraints</i> untuk model yang diajukan
16. Apakah teknik matematik/analitik yang digunakan sudah benar?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah pendekatan matematika yang digunakan benar
17. Apakah model telah terbukti <i>verified</i> dan <i>valid</i> ?	Pertanyaan ini untuk menilai kebenaran proses verifikasi dan validasi model
V. Diskusi/pembahasan	Hasil riset bisa menunjukkan keselarasan atau perbedaan, dan bahkan kontradiksi dengan teori yang sudah ada. Hasil riset juga tentu saja harus menghasilkan sesuatu yang baru. Gambaran semua ini diperlihatkan pada bagian diskusi dan

	pembahasan
1. Apakah diskusi dan pembahasan dalam karya ilmiah ini ditunjukkan dengan baik dan jelas?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah diskusi dan pembahasan telah dijelaskan dengan baik
2. Apakah hasil riset diungkapkan dengan jelas?	Pertanyaan ini untuk menilai cara dan bahasa yang digunakan dalam pengungkapan hasil riset
3. Apakah hasil riset menjawab <i>research question</i> dan sesuai dengan tujuan riset?	Pertanyaan ini untuk melihat seberapa jauh <i>research question</i> dapat dijawab, dan seberapa jauh tujuan riset dapat diwujudkan
4. Apakah kontribusi hasil diungkapkan dengan jelas?	Pertanyaan ini ditujukan untuk menilai kejelasan pengungkapan dan kelengkapan identifikasi kontribusi yang telah dihasilkan oleh riset ini.
5. Apakah dapat dibedakan dengan jelas antara hipotesis, data/fakta dan hasil riset?	Tidak jarang, dalam suatu makalah ketiga hal ini sulit dibedakan atau tidak dijelaskan dengan baik sehingga menjadi rancu mana hipotesis, mana data atau fakta, dan mana hasil riset. Pertanyaan ini untuk mengukur seberapa baik penulis telah mengungkapkan ketiga hal tersebut
6. Apakah dijelaskan bagaimana dan dari mana hasil riset tersebut diperoleh?	Logika hubungan antara kesimpulan, pembuktian hipotesis, hipotesis, kepustakaan dan <i>research question</i> perlu ditunjukkan dengan baik. Pertanyaan ini ditujukan untuk mengukur logika hubungan ini.
7. Apakah interpretasi hasil telah tepat dan memadai?	Hasil riset perlu diinterpretasikan. Pertanyaan ini berkaitan dengan ketepatan interpretasi terhadap hasil riset.
8. Apakah kontradiksi, perbedaan dan keselarasan yang ditunjukkan oleh hasil riset dibandingkan dengan hasil yang ditunjukkan oleh riset lain didiskusikan dengan baik?	Pertanyaan ini untuk menilai upaya pengungkapan kontradiksi, perbedaan dan keselarasan yang ditunjukkan oleh hasil riset dibandingkan dengan hasil yang ditunjukkan oleh riset lain
9. Apakah generalisasi hasil riset didiskusikan dengan baik?	Keberlakuan setiap hasil riset akan sangat tergantung kepada asumsi dan batasan masalah sehingga bisa saja suatu hasil riset belum bisa digeneralisasikan. Pertanyaan ini untuk menilai bagaimana penulis telah mengaitkan antara asumsi/batasan dan keberlakuan hasil
10. Apakah aspek kebaruan dan tingkat kepentingan dari hasil riset diberi tekanan?	Sebuah riset harus menghasilkan hal yang baru. Pertanyaan ini untuk menilai apakah kebaruan yang ditunjukkan oleh riset ini diungkapkan dengan baik
VI. Referensi	
1. Apakah terdapat literatur dalam teks yang tidak tercantum dalam daftar referensi?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah terdapat <i>quotation</i> atau penyebutan sumber literatur dalam teks tetapi sumber tersebut tidak dituliskan dalam daftar referensi

2. Apakah terdapat literatur dalam daftar referensi yang tidak pernah disebut dalam teks?	Pertanyaan untuk menilai apakah ada literatur yang tidak jelas hubungannya dengan riset (karena tidak disebutkan dalam teks), tetapi dicantumkan dalam daftar referensi
3. Apakah referensi cukup komprehensif untuk bahasan yang didiskusikan dalam karya ilmiah?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah jumlah literatur memadai dan bagaimana tingkat komprehensif dari literatur yang tercantum dalam daftar referensi dalam mendukung riset
4. Apakah literatur yang digunakan <i>relevance</i> dengan topik bahasan (permasalahan) dalam karya ilmiah?	Pertanyaan ini untuk menilai tingkat relevansi literatur dengan topik bahasan
5. Apakah referensi menunjukkan keterkaitan riset ini dengan riset internasional	Pertanyaan ini untuk menilai universalitas riset. Bisa saja, yang terkait dengan riset internasional itu adalah metodologinya, bukan topik bahasanya (karena topik bahasan itu bisa saja bersifat lokal)
6. Apakah referensi merupakan referensi baru (<i>up to date</i>)?	Pertanyaan ini untuk menilai saat penerbitan atau saat publikasi literatur yang digunakan. Makin lama (tua) sebuah penerbitan maka akan dianggap makin <i>out of date</i> , dan tidak bisa digunakan karena mungkin sudah ada riset yang mirip atau bahkan sama dengan isi karya ilmiah
7. Apakah cara penulisan referensi sudah tepat dan memudahkan penelusuran kronologis perkembangan keilmuan?	Pertanyaan ini untuk menilai konsistensi terhadap satu cara penulisan referensi, dan menilai kelengkapan literatur yang digunakan ditinjau dari aspek kronologis perkembangan keilmuan dan risetnya
8. Apakah referensi hanya terdiri atas riset atau publikasi yang dilakukan sendiri atau satu kelompok peneliti tertentu saja?	Riset yang dilakukan oleh seorang atau sekelompok peneliti akan sangat terbatas pada pola pikir dan cara pandang tertentu saja. Padahal riset itu memerlukan keluasan wawasan. Pertanyaan ini untuk mengevaluasi cakupan dan keluasan SOTA
9. Apakah referensi hanya terdiri atas makalah/buku dalam publikasi lokal atau <i>unpublished literature</i>	Pertanyaan ini untuk melihat keluasan sumber literatur yang digunakan. Bila jawabannya adalah ya, maka berarti SOTA tidak mencakup <i>audience</i> yang luas dan keberlakuan hasil riset ini bisa sangat terbatas
10. Apakah referensi mudah diakses oleh pembaca?	Referensi yang bersifat lokal atau <i>unpublished</i> biasanya sulit untuk diakses pembaca sehingga menghambat usaha pembaca untuk meningkatkan pemahaman dengan menelusuri lebih jauh kepada referensi yang digunakan. Pertanyaan ini untuk menilai <i>accessibility</i> literatur yang digunakan. <i>Accessibilty</i> menunjukkan kesempatan yang luas bagi pembaca untuk melakukan penelusuran pemahaman melalui pendalaman literatur yang

	digunakan dalam karya ilmiah ini
VII. Judul dan abstrak	
1. Apakah judul jelas dan dapat dipahami dengan baik (tidak ada pengulangan kata, padat)?	Pertanyaan ini untuk menilai penggunaan kata, istilah dan susunan kata yang digunakan dalam judul agar memberikan pemahaman komprehensif tentang karya ilmiah secara keseluruhan
2. Apakah judul menggambarkan isi karya ilmiah secara keseluruhan (komprehensif)	Pertanyaan ini untuk menilai relasi antara judul dan isi karya ilmiah
3. Apakah judul sudah memadai (tidak terlalu pendek sehingga terlalu umum atau tidak terlalu panjang sehingga terlalu rinci)	Pertanyaan ini untuk menilai susunan kata dalam judul dalam memberikan pengertian yang komprehensif
4. Apakah jumlah kata dalam abstrak memadai (jelas) tapi ringkas dan padat?	Pertanyaan ini untuk menilai tingkat conciseness abstrak
5. Apakah abstrak menjelaskan secara ringkas tentang signifikansi masalah, <i>research question</i> , tujuan, metoda, hasil dan kesimpulan?	Pertanyaan ini untuk menilai struktur dan substansi abstrak
6. Apakah hal yang diungkapkan dalam abstrak ini konsisten dengan isi karya ilmiah?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah abstrak telah menggambarkan isi karya ilmiah
7. Apakah kata kunci (<i>keywords</i>) merepresentasikan topik bahasan?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah kata kunci telah memadai untuk melakukan <i>searching</i> secara elektronik karya ilmiah ini dengan menggunakan kata kunci yang disebutkan
VIII. Kesimpulan/saran	Kesimpulan merupakan gagasan, pemahaman dan gambaran yang diperoleh pada akhir suatu pembahasan. Kesimpulan juga merupakan penutup suatu pembahasan
1. Apakah kesimpulan telah ditulis dengan jelas dan eksplisit?	Pertanyaan ini untuk menilai kejelasan kesimpulan dan hubungan dengan pembahasan sebelumnya
2. Apakah kesimpulan telah menunjukkan pernyataan ringkas dari temuan riset?	Pertanyaan ini untuk menilai kaitan antar kesimpulan dengan riset yang dijalankan
3. Apakah kesimpulan menggambarkan hasil dari riset, atau merupakan pernyataan yang berasal dari literatur (<i>published literature</i>); artinya pernyataan dalam kesimpulan bisa dibuat tanpa perlu melakukan riset ini	Seringdapat ditemukan kasus yang kesimpulan dalam sebuah riset tidak diambil dari hasil riset tapi malah merupakan pernyataan umum yang diambil dari teori, atau dengan perkataan lain kesimpulan akan seperti yang diungkapkan tanpa harus melakukan riset. Pertanyaan ini untuk menilai apakah pernyataan dalam kesimpulan itu berasal dari hasil riset atau pernyataan umum saja
4. Apakah saran pengembangan, tindak lanjut atau rekomendasi implementasi dikemukakan dalam kesimpulan/saran	Bila sebuah <i>research question</i> berhasil dijawab maka seringkali memunculkan <i>research question</i> yang lain. Pertanyaan ini untuk menilai seberapa jauh <i>research question</i> baru itu dapat diidentifikasi

	dan dikemukakan dalam karya ilmiah ini sebagai kelanjutan dari riset yang baru saja dapat diselesaikan
5. Apakah saran realistik (tidak mengada-ada, bisa dilakukan dan mempunyai relevansi dengan riset ini)	Pertanyaan ini untuk menilai kualitas saran yang diajukan dilihat dari aspek pentingnya pengembangan lebih lanjut
IX. Organisasi makalah/laporan	
	Format dan struktur pelaporan adalah faktor yang sangat penting untuk dipertimbangkan dengan sungguh-sungguh mengingat pemahaman tentang riset sangat tergantung kepada bagaimana penulis mengorganisasikan laporan hasil risetnya.
1. Apakah struktur karya ilmiah (bab, sub-bab dan uraian masing-masing) berimbang, jelas dan memadai untuk menjelaskan segala hal tentang riset ini?	Pertanyaan ini untuk menilai ketepatan struktur penulisan karya ilmiah dan keseimbangan uraian di antara bagian/sub-bagian dalam laporan/karya ilmiah ini
2. Apakah pernyataan dan kalimat dalam karya ilmiah ini presisi dan memadai, serta tidak ada pengulangan kata/kalimat yang tidak perlu atau ungkapan yang tidak relevan?	Pertanyaan ini untuk menilai penggunaan bahasa yang baik dan benar yang mencakup pemilihan kata yang tepat dan akurat, tatabahasa yang benar dan uraian yang efektif dan efisiensi serta relevan
3. Apakah jumlah halaman memadai (tidak terlalu pendek) atau tidak berlebihan?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah uraian bertele-tele atau <i>to the point</i> . Pertanyaan ini juga untuk menilai apakah uraian terlalu pendek sehingga banyak hal yang tidak dijelaskan dengan baik
4. Apakah bahasa Indonesia/bahasa Inggris yang digunakan baik dan benar (mengikuti kaidah bahasa)	Pertanyaan ini untuk menilai apakah kaidah bahasa digunakan dengan baik
5. Apakah gambar dan tabel dapat dimengerti dengan baik?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah gambar dan tabel disertai dengan penjelasan (uraian) sehingga bisa dipahami dengan baik, serta tidak menimbulkan salah pengertian (<i>misunderstanding</i>) dan tidak menimbulkan salah arah dalam memberikan pemahaman (<i>misleading</i>)
6. Apakah kombinasi antara gambar/tabel dan teks berimbang?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah jumlah dan komposisi gambar dan tabel berimbang sehingga membawa kepada penjelasan yang efektif
7. Apakah terdapat gambar/tabel yang tidak diperlukan dalam karya ilmiah ini?	Pertanyaan ini untuk menilai bahwa yang tercantum dalam karya ilmiah, baik itu kata, kalimat, paragraf, gambar maupun tabel adalah benar-benar diperlukan untuk memberikan pemahaman yang efektif.
8. Apakah notasi, singkatan (<i>abbreviation</i>) dijelaskan terlebih dahulu sebelum notasi/singkatan tersebut digunakan?	Sebuah notasi, singkatan atau istilah seharusnya dijelaskan dulu sebelum digunakan. Dengan demikian pembaca bisa memahami kalimat atau paragraf secara utuh. Pertanyaan ini untuk

	mengukur apakah karya ilmiah ini sudah mengikuti urutan ini.
9. Apakah terdapat ketidakcocokan atau ketidaksesuaian (<i>discrepancy</i>) antara teks, gambar dan tabel dalam karya ilmiah ini?	Pertanyaan ini untuk menilai apakah uraian dari latar belakang sampai kesimpulan betul-betul mengalir dengan baik