



Format Analisis Kritis Artikel Yang Berpotensi Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Oleh:

Herawati Susilo^{1}, Siti Zubaidah¹, Fatchur Rahman¹, Ahmad Kamal Sudrajat¹*

¹Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang

^{1*}herawati.susilo.fmipa@um.ac.id

Abstrak — Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan format analisis kritis artikel (FAKA) yang berpotensi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis mahasiswa perlu dikembangkan sebagai salah satu kecakapan hidup abad 21 yang sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan zaman. Keterampilan berpikir kritis juga diperlukan untuk mengembangkan proposal penelitian. Salah satu kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa adalah melakukan analisis kritis (antis) artikel. Kegiatan melakukan antis artikel perlu dilakukan oleh setiap peneliti agar dapat memosisikan penelitiannya dalam *state of the art* penelitian dalam bidangnya. Kegiatan ini juga dimaksudkan untuk menambah wawasan dan rujukan yang dapat digunakan untuk membahas hasil penelitiannya. Dalam rangka melatih mahasiswa melakukan kegiatan antis artikel diperlukan FAKA yang tepat. Berdasarkan pengalaman membelajarkan metodologi penelitian selama bertahun-tahun dirasakan bahwa pemilihan FAKA sangat menentukan kualitas dan pemanfaatan hasil antis artikel yang dilakukan oleh mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan format analisis kritis artikel yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mendeskripsikan format penilaian hasil analisis kritis. FAKA yang berpotensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa tersusun atas calon judul proposal penelitian, nomor urut artikel yang dianalisis, nama, NIM, kelas tanggal, referensi, kualitas jurnal, tujuan, metodologi penelitian, konsep yang dirujuk/dijadikan wacana, kelebihan dan kekurangan artikel, pertanyaan yang dimunculkan, konsep yang dipelajari, dan refleksi diri. Hasil penelitian ini adalah diperoleh FAKA berdasarkan FRISCO yang dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Masing-masing bagian dari FAKA dapat melatih mahasiswa untuk melakukan analisis secara kritis mengenai bagaimana artikel yang dianalisis kritis tersebut dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan proposal penelitiannya.

Kata kunci: Analisis Kritis Artikel, Berpikir Kritis, FAKA

Abstract — This study is describing the article critical analysis format (FAKA) which has a potential to develop critical thinking skills. Students' critical thinking skills (SCTS) need to be developed as one of the 21st-century life skills that are needed to face the challenges. Critical thinking skills are also needed to develop research proposals. One of the activities that students must do is conducting critical analysis of articles, which is it need to be carried out by each researcher in order to point his state of the art of the research in his field. In order to train students to carry out critical analysis activities, the right FAKA is needed. Based on the experience of teaching research methodologies, the selection of FAKA determined the quality and utility of the results of critical analysis of articles. Descriptive research methods are used to describe the format of critical analysis that can develop critical thinking skills and describe the format of assessment of critical analysis results. FAKA has a potential to improve SCTS composed of prospective research proposal titles, the ordinal number of articles being analyzed, names, NIMs, date classes, references, journal quality, objectives, research methodology, referenced concepts, advantages, and disadvantages of articles, questions raised, concepts learned, and self-reflection. The results of this study are obtained by FAKA based on FRISCO which can empower SCTS. Each part of FAKA can train students to analyze critically about how the critically analyzed articles can be utilized by students in order to compile their research proposals.

Keywords: Critical Analysis of Articles, Critical thinking, FAKA.

Pendahuluan

Kemajuan abad 21 menuntut setiap orang untuk memiliki keterampilan abad 21 (Halah & Patrick,

2015). Menurut *Partnership for 21st Century Skills* sebaiknya pendidik membelajarkan peserta didik dengan menggunakan kerangka Pembelajaran

Abad 21 (*Framework for 21st Century Learning*), dengan mengintegrasikan keterampilan abad 21 ke dalam pembelajaran (*Partnership For 21st Century Skills* (P21), 2009). Banyak sumber menyatakan bahwa ada berbagai keterampilan abad 21 yang harus dikuasai peserta didik agar sukses dalam pekerjaan dan kehidupan mereka (Boholano, 2017; Garba, Byabazaire, & Busthami, 2015; Wrahatnolo & Munoto, 2018).

Keterampilan abad 21 yang disarankan untuk dikuasai peserta didik menurut *World Economic Forum* (2015) ada 16 macam yang terbagi menjadi tiga kelompok besar yakni 6 Literasi Dasar (Bahasa, Angka, Sains, Informasi dan Teknologi Komunikasi, Keuangan, serta Budaya dan Kewarganegaraan); 4 Kompetensi/4Cs yaitu Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah, Kreativitas, Keterampilan Berkomunikasi dan Berkolaborasi; dan 6 Karakter yang Berkualitas yaitu Keingintahuan, Inisiatif, Kegigihan, Kemampuan Beradaptasi, Kepemimpinan, serta Kesadaran Sosial dan Budaya. Literasi Dasar membekali peserta didik untuk melaksanakan tugas sehari-hari (Özenç & Doğan, 2014); Kompetensi diperlukan peserta didik untuk menghadapi tantangan hidup yang kompleks (National Education Association, 2015), sementara Karakter yang Berkualitas diperlukan untuk menghadapi lingkungan hidup yang terus berubah (Lorenzi & Riley, 2000).

Menurut *Partnership For 21st Century Skills* (P21) (2009), dalam membelajarkan peserta didik perlu penekanan dalam melatih keterampilan belajar, agar peserta didik dapat terus menerus belajar sepanjang hayat. Keterampilan belajar yang perlu dilatihkan pada peserta didik meliputi tiga bidang yang luas yakni keterampilan informasi dan komunikasi, keterampilan berpikir dan pemecahan masalah, serta keterampilan interpersonal dan pengarahan diri. Pendidik yang baik selalu menekankan pelatihan keterampilan-keterampilan tersebut. Tantangannya adalah, bagaimana memasukkan keterampilan belajar tersebut ke kelas secara sengaja, terstruktur, dan luas.

Dalam kegiatan perkuliahan di Universitas Negeri Malang (UM), dosen diharapkan mengembangkan kapabilitas mahasiswanya. Hal ini dapat diartikan sebagai mengembangkan sebanyak mungkin keterampilan abad 21 mahasiswanya. Kegiatan memperkuat daya saing bangsa ini tercermin dalam paradigma yang dipilih UM dengan nama Belajar Berbasis Kehidupan/*Life-Based Learning* (TIM BBK UM, 2016). Lebih lanjut dinyatakan bahwa pengalaman belajar diorientasikan pada optimalisasi pengembangan potensi diri mahasiswa. Inti dari paradigma ini adalah mahasiswa belajar secara

aktif, dengan menumbuhkan tanggung jawab belajar, menanamkan makna bahwa orang makin berdaya dengan belajar, mengembangkan strategi belajar, dan menjunjung tinggi kegiatan kolaborasi. Penulis menerjemahkan paradigma ini ke dalam bentuk pengembangan keterampilan berpikir, terutama keterampilan berpikir kritis.

Menurut Zubaidah (2010) hal yang sangat penting dalam pengajaran keterampilan berpikir adalah perlunya latihan-latihan yang intensif. Dalam hal keterampilan berpikir, peserta didik perlu berulang-ulang melatih diri walaupun sebenarnya keterampilan ini sudah menjadi bagian dari cara berpikirnya. Latihan rutin yang dilakukan peserta didik akan berdampak pada efisiensi dan otomatisasi keterampilan berpikir yang telah mereka miliki. Dalam proses pembelajaran di kelas, pendidik harus selalu melatih keterampilan berpikir peserta didik sehingga jumlah atau macam keterampilan berpikir peserta didik makin berkembang.

Keterampilan berpikir kritis mahasiswa perlu dikembangkan sebagai salah satu kecakapan hidup abad 21 yang sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan zaman. Salah satu tantangan pembelajaran yang dihadapi oleh mahasiswa jenjang S3 Pendidikan Biologi adalah bagaimana mengembangkan proposal penelitian disertasi. Pengembangan proposal disertasi di Program Studi S3 Pendidikan Biologi UM dilakukan melalui berbagai mata kuliah yang semuanya ditujukan untuk membantu mahasiswa mengembangkan proposal penelitian disertasinya.

Sejak semester pertama perkuliahan, mahasiswa dibelajarkan untuk mencari dan memilih bidang kajian penelitian yang menjadi minatnya melalui perkuliahan Desain Penelitian dan Etika Penelitian. Setelah menempuh kedua mata kuliah ini mahasiswa diharapkan sudah memiliki cikal bakal permasalahan yang dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi calon naskah proposal disertasi. Pada Semester kedua perkuliahan, mahasiswa mengembangkan masalah penelitiannya lebih lanjut melalui perkuliahan Deduksi dalam Penelitian yang dikhususkan untuk mengembangkan lebih lanjut Kajian Pustaka proposal Disertasinya, dan Seminar Kajian dan Analisis Data Penelitian yang dikhususkan untuk mengembangkan Bab Satu (Pendahuluan) dan Bab Tiga (Metodologi Penelitian) Disertasinya.

Kegiatan penyusunan proposal penelitian disertasi mahasiswa S3 Pendidikan Biologi UM dilaksanakan melalui tugas autentik melakukan analisis kritis (antis) artikel. Melalui kegiatan menganalisis kritis suatu artikel jurnal, mahasiswa menilai kekuatan dan kelemahan dari ide maupun isi suatu artikel, dan mendeskripsikan hasil

penilaiannya dalam suatu laporan hasil analisis kritis artikel (Rangachari & Crankshaw, 2005; The Center for Teaching and Learning, 2009).

Kegiatan melakukan antis artikel perlu dilakukan oleh setiap peneliti agar dapat memposisikan penelitiannya dalam *state of the art* penelitian dalam bidangnya. Kegiatan antis artikel juga dimaksudkan untuk menambah wawasan dan rujukan yang dapat digunakan untuk membahas hasil penelitiannya. Selain itu, pelaporan hasil antis artikel juga dapat melatih dan membiasakan mahasiswa agar tidak melakukan kesalahan pengetikan. Diharapkan agar ke depannya, mahasiswa dapat menyerahkan draft proposal yang bebas salah ketik sehingga dosen dapat fokus memeriksa isi proposal dan bukan lagi pada kesalahan penulisannya.

Dalam rangka melatih mahasiswa melakukan kegiatan analisis kritis artikel diperlukan Format Analisis Kritis Artikel (FAKA) yang tepat. Berbagai macam FAKA telah sempat dipilih dan dikembangkan oleh penulis. Berdasarkan pengalaman membelajarkan metodologi penelitian selama bertahun-tahun dirasakan bahwa pemilihan FAKA sangat menentukan kualitas dan pemanfaatan hasil analisis kritis artikel yang dilakukan oleh mahasiswa. Penulis berusaha mengembangkan FAKA yang berpotensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

FAKA yang digagas berdasarkan pengalaman mengajar bertahun-tahun matakuliah metodologi penelitian di tingkat S1, dan S2, maupun mata kuliah seminar dan kajian hasil penelitian di tingkat S3. FAKA ini berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. FAKA tersusun atas 1) Calon judul proposal penelitian; 2) Nomor urut artikel yang dianalisis kritis, dan Nama, NIM, kelas, tanggal; 3) Referensi; 4) Tujuan; 5) Metodologi Penelitian; 6) Konsep yang dirujuk/dijadikan wacana; 7) Kelebihan dan Kekurangan artikel; 8) Pertanyaan yang dimunculkan; 9) Konsep yang dipelajari; dan 10) Refleksi Diri.

Masing-masing bagian dari FAKA dipilih agar dapat melatih mahasiswa untuk melakukan analisis secara kritis mengenai bagaimana artikel yang dianalisis kritis tersebut dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam rangka penyusunan proposal penelitiannya, sekaligus sebagai upaya untuk melatih mahasiswa untuk mengembang-kan keterampilan berpikir kritis mereka.

Dalam rangka mengembangkan keterampilan berpikir kritis, menurut (Ennis, 1991, 2015), mahasiswa perlu dilatih untuk saling beradu argumen dengan menggunakan garis pedoman (*guideline*) yang dikenalkannya sebagai FRISCO,

yang merupakan kependekan dari *Fokus, Reason, Inference, Situation, Clarity, dan Overview*. Menurut Payan-Carreira, Dominguez, Monteiro, & Rainho (2016), FRISCO merupakan kriteria standar untuk mendukung proses berpikir kritis, karena memberikan petunjuk untuk melakukan penalaran secara terstruktur dan untuk menganalisis permasalahan; yang dapat juga digunakan untuk mendorong kemampuan belajar individu dalam situasi pembelajaran dalam kelas. Beberapa peneliti telah mengadaptasi FRISCO itu dalam membelajarkan mahasiswa dalam bidang kesehatan (Dominguez *et al.*, 2015, Payan-Carreira *et al.*, 2016).

Metode

Dengan melakukan penyesuaian seperlunya, kegiatan menyusun dan mendiskusikan hasil analisis kritis artikel jurnal internasional yang dilakukan mahasiswa S3 Pendidikan Biologi dalam mata kuliah Seminar Kajian dan Analisis Data Penelitian juga dapat dilakukan dengan menggunakan FRISCO yang telah diadaptasi. Kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut.

FOCUS: mahasiswa memusatkan perhatiannya pada judul calon proposal disertasinya untuk mengidentifikasi apa variabel bebas dan variabel terikat yang ada di sana. Masing-masing variabel bebas dan variabel terikat secara sendiri-sendiri maupun dalam bentuk gabungan dua atau lebih variabel dapat mereka gunakan sebagai kata kunci untuk mencari artikel internasional yang mungkin dapat mereka jadikan rujukan dalam mengembangkan proposal mereka berikutnya. Setelah mereka menemukan artikel dari jurnal internasional yang menjadi pilihan untuk mereka baca dan lakukan analisis kritis artikelnya, mereka tetap diharapkan memfokuskan diri pada abstrak artikel untuk menentukan apakah artikel tersebut layak untuk dianalisis kritis lebih lanjut.

REASON: mahasiswa perlu menetapkan alasan mengapa artikel tersebut dapat dipilih menjadi salah satu rujukan sumber atau tidak perlu, karena misalnya kurang relevan dengan calon proposalnya. Mereka perlu mencari informasi dalam abstrak yang dapat mereka jadikan dasar menetapkan ketepatan artikel tersebut sebagai rujukan. Jadi dengan menuliskan bagian pertama "Judul Proposal", mahasiswa dapat mengaitkan judul disertasi dengan artikel, apakah artikel yang dipilih sudah sesuai dengan disertasi atau belum.

INFERENCES: mereka perlu mempertimbangkan kualitas artikel dari kegiatan mengecek kualitas jurnal dan kualitas penerbitnya. Mahasiswa diharapkan melakukan analisis kritis terhadap artikel yang terbit dalam jurnal yang bereputasi, sedapat mungkin dari jurnal terindeks

Scopus, jika terindeks Scopus, mereka diminta mencari berapa *Impact Factor*, H-indeks dan Q berapa, serta apakah jurnal tersebut masih *ongoing* atau sudah berhenti tidak terindeks Scopus lagi. Mahasiswa diharapkan waspada untuk mengutamakan menganalisis kritis artikel yang diterbitkan dalam jurnal atau penerbit yang bukan predator. Fungsi lain pemeriksaan kualitas jurnal ini adalah untuk membuat daftar kemungkinan jurnal-jurnal yang bisa dikirim artikel hasil penelitian.

SITUATION: mahasiswa juga perlu memeriksa situasi pelaksanaan penelitian yang dilaporkan dalam artikel jurnal tersebut. Hal ini dapat diperiksa dalam abstrak yaitu dengan memeriksa tujuan penelitian penulisnya. Pemeriksaan tujuan memungkinkan mahasiswa mengkritisi apakah tujuan penelitian yang dituliskan sesuai dengan judul artikelnya, apakah tujuan tersebut terkait dengan tujuan penelitian mahasiswa. Pertimbangan mengenai kesamaan dan perbedaan situasi penelitian yang tercermin dalam tujuan penelitian ini lebih lanjut dapat dipakai sebagai tambahan pertimbangan bagi mahasiswa untuk memilih atau tidak artikel ini untuk dianalisis kritis. Apabila mahasiswa memilih artikel ini untuk dianalisis, mereka diminta menuliskan bibliografinya. Penulisan Referensi ini melatih mahasiswa agar menulis daftar rujukan sesuai dengan aturan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (PPKI) UM sehingga memudahkan mahasiswa dalam penulisan daftar rujukan nantinya kalau sudah menulis untuk Disertasinya (agar dosen dan mahasiswa kelak tidak diganggu lagi kesalahan teknis penulisan)

CLARITY: mahasiswa diharapkan memeriksa kejelasan isi artikel dengan memeriksa kejelasan metodologi penelitian yang dilakukan oleh penulisnya. Pemeriksaan metode penelitian ini membantu mahasiswa agar mengkritisi jenis dan desain penelitian yang digunakan. Selain itu mahasiswa juga dapat mencermati jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian, kelengkapan data-data yang dilaporkan dalam metode penelitian, serta kesesuaian analisis data dengan data hasil penelitian yang diperoleh. Kegiatan mengklarifikasi isi artikel juga melatih mahasiswa untuk mencermati konsep atau bagian mana dari

artikel yang kira-kira dapat mereka rujuk, dan akan dimanfaatkan di bagian mana dari calon proposal disertai mereka. Bagian ini meliputi beberapa kegiatan mengisi FAKA yaitu sebagai berikut.

Menetapkan konsep yang dirujuk membantu mahasiswa mengkritisi konsep-konsep yang ada di dalam naskah yang dapat dirujuk untuk ditulis dalam bab-bab tertentu dalam penelitian yang dilakukan mahasiswa, sekaligus melatih mahasiswa menuliskan rujukan.

Menuliskan kelebihan dan kekurangan artikel melatih mahasiswa untuk mencermati kelebihan yang ada pada artikel yang dapat ditiru dalam menulis artikelnya kelak. Menuliskan kelemahan artikel melatih mahasiswa untuk mencermati apa saja aspek-aspek yang mereka harapkan ada dalam artikel tetapi tidak mereka temukan. Mencermati kekurangan artikel juga dapat memandu mahasiswa menuliskan pertanyaan berikutnya yaitu pertanyaan yang dimunculkan setelah membaca artikel.

Menuliskan pertanyaan yang dimunculkan melatih mahasiswa untuk memikirkan apalagi konsep perlu dicari di dalam artikel selanjutnya yang akan mereka pilih untuk dianalisis kritis.

Menuliskan konsep yang dipelajari melatih mahasiswa untuk merangkum konsep-konsep apa saja yang diperoleh dari artikel yang dianalisis. Rangkuman besar isi artikel ini juga sekaligus dapat mereka gunakan untuk mengecek apa saja bagian dari Kajian Pustaka yang sudah mereka peroleh rujukannya dan bagian mana yang masih perlu dicarikan sumber rujukannya.

OVERVIEW: melalui kegiatan ini mahasiswa diminta untuk mencermati kembali apakah manfaat yang mereka peroleh dari membaca artikel tersebut. Hal ini mereka lakukan dengan menuliskan hasil refleksi diri yang melatih mahasiswa untuk menganalisis apa manfaat melakukan analisis kritis artikel tersebut bagi dirinya dalam rangka mengembangkan proposal penelitiannya.

FAKA memiliki hubungan dengan berpikir kritis FRISCO, hubungan antara FAKA dengan FRISCO ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan antara FAKA dan FRISCO

Komponen FAKA	Komponen FRISCO
Calon judul proposal penelitian	<i>Focus</i>
Nomor Artikel yang dianalisis kritis dan Nama, NIM, kelas, tanggal	Sebagai identitas Analisis Kritis
Referensi	<i>Focus, Reason, Inferences</i>
Tujuan	<i>Focus, Reason, Situation</i>
Metodologi Penelitian	<i>Clarity</i>
Konsep yang dirujuk/dijadikan wacana	<i>Clarity</i>

Kelebihan dan Kekurangan artikel	Clarity
Pertanyaan yang dimunculkan	Clarity
Konsep yang dipelajari	Clarity
Refleksi Diri	Overview

Hasil dan Pembahasan

Secara keseluruhan pelaksanaan analisis kritis jurnal melatih mahasiswa untuk menuliskan kalimat-kalimat dengan tanda baca dan ejaan yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Apabila dalam menuliskan hasil analisis kritis artikel terdapat kesalahan teknis pengetikan, kesalahan tersebut dapat diingatkan oleh dosen untuk selanjutnya diperbaiki dan dibiasakan pengetikannya. Hal ini perlu dilatih

secara terus menerus agar ketika tiba saatnya mahasiswa melakukan penulisan disertasi, mereka sudah seminimal mungkin melakukan kesalahan teknis penulisan. Tidak adanya kesalahan penulisan diharapkan akan membantu konsentrasi dosen pembimbing, sehingga dosen pembimbing dapat memfokuskan pikirannya pada isi naskah bukan pada kesalahan pengetikan.

Pedoman penilaian analisis kritis artikel dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Penilaian FAKA

Komponen FAKA	Kriteria Penilaian
Referensi	4 = Jurnal terindeks scopus Q1/Q2/Q3/pengindeks lain yang lebih tinggi 3 = Jurnal terindeks scopus Q4 2 = Pernah terindeks scopus tetapi sudah <i>discontinue</i> 1 = Tidak terindeks scopus
Tujuan	4 = Tujuan sesuai dengan penelitian disertasi 3 = Sebagian tujuan sesuai dengan penelitian disertasi 2 = Tujuan kurang sesuai dengan penelitian disertasi 1 = Tujuan tidak sesuai dengan penelitian disertasi/tidak dinyatakan dengan jelas
Metodologi Penelitian	4 = Metode sesuai dengan penelitian disertasi 3 = Sebagian metode sesuai dengan penelitian disertasi 2 = Metode kurang sesuai dengan penelitian disertasi 1 = Metode tidak sesuai dengan penelitian disertasi/tidak dinyatakan dengan jelas
Konsep yang dirujuk/dijadikan wacana	4 = Terdapat 7/lebih konsep yang dirujuk 3 = Terdapat 5-6 konsep yang dirujuk 2 = Terdapat 3-4 konsep yang dirujuk 1 = Terdapat 1-2 konsep yang dirujuk
Kelebihan dan Kekurangan artikel	4 = Mencantumkan 4/lebih kelebihan/kekurangan artikel 3 = Mencantumkan 3 kelebihan/kekurangan artikel 2 = Mencantumkan 2 kelebihan/kekurangan artikel 1 = Hanya dapat mencantumkan salah satu kelebihan/kekurangan artikel
Pertanyaan yang dimunculkan	4 = Memunculkan pertanyaan yang sesuai dengan artikel dan relevan dengan judul disertasi 3 = Memunculkan pertanyaan yang sesuai dengan artikel dan kurang relevan dengan penelitian disertasi 2 = Memunculkan pertanyaan yang kurang sesuai dengan artikel dan kurang relevan dengan penelitian disertasi 1 = Tidak memunculkan pertanyaan
Konsep yang dipelajari	4 = Menemukan 4/lebih konsep yang dipelajari 3 = Menemukan 3 konsep yang dipelajari 2 = Menemukan 2 konsep yang dipelajari 1 = Menemukan 1 konsep yang dipelajari
Refleksi Diri	4 = Refleksi relevan dan sesuai dengan isi artikel maupun disertasi 3 = Refleksi cukup relevan dan sesuai dengan isi artikel maupun disertasi 2 = Refleksi kurang relevan dan kurang sesuai dengan isi artikel maupun disertasi 1 = Refleksi tidak relevan dan tidak sesuai dengan isi artikel maupun disertasi

Simpulan

Format Analisis Kritis Artikel (FAKA) yang terdiri dari 1) calon judul proposal penelitian; 2) nama, nim, kelas, tanggal, dan nomor artikel yang dianalisis kritis; 3) referensi; 4) tujuan; 5) metodologi penelitian; 6) konsep yang dirujuk/dijadikan wacana; 7) kelebihan dan kekurangan artikel; 8) pertanyaan yang dimunculkan; 9) konsep yang dipelajari; dan 10) refleksi diri dapat digunakan untuk melatih mahasiswa berpikir kritis menurut FRISCO. Hasil analisis kritis yang ditulis menurut FAKA tersebut dapat menjadi sarana untuk mendukung penulisan tugas akhir baik skripsi, tesis, maupun disertasi.

Daftar Pustaka

- Boholano, H. B. (2017). Smart Social Networking: 21st Century Teaching and Learning Skills. *Research in Pedagogy*, 7(1), 21–29. <https://doi.org/10.17810/2015.45>
- Dominguez, C., Nascimento, M. M., Payan-carreira, R., Silva, H., Lopes, J., Morais, F. A., ... Payan-carreira, R. (2015). Adding value to the learning process by online peer review activities: towards the elaboration of a methodology to promote critical thinking in future engineers, 3797(May 2016). <https://doi.org/10.1080/03043797.2014.987649>
- Ennis, R. H. (1991). Critical Thinking: A Streamlined Conception. *Teaching Philosophy*, 14(1), 5–23.
- Ennis, R. H. (2015). The Nature of Critical Thinking: Outlines of General Critical Thinking Dispositions and Abilities.
- Garba, S. A., Byabazaire, Y., & Busthami, A. H. (2015). Toward the use of 21st century teaching-learning approaches: The trend of development in Malaysian schools within the context of Asia Pacific. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(4), 72–79. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i4.4717>
- Halah, A. A., & Patrick, M. (2015). 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150–155.
- Lorenzi, N. M., & Riley, R. T. (2000). Managing change: An overview. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 7(2), 116–124. <https://doi.org/10.1136/jamia.2000.0070116>
- National Education Association. (2015). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs."* USA: National Education Association.
- Özenç, E. G., & Doğan, M. C. (2014). The development of the Functional Literacy Experience Scale Based Upon Ecological Theory (FLESBUET) and validity-reliability study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(6), 2249–2258. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.6.1791>
- Partnership For 21st Century Skills (P21). (2009). P21 Framework Definitions, 1–9.
- Payan-Carreira, R., Dominguez, C., Monteiro, M. J., & Rainho, M. da C. (2016). Application of the ADAPTED FRISCO framework in case-based learning activities *Revista Lusófona de Educação. Revista Lusófona de Educação*, 32, 175–191.
- Rangachari, P. K., & Crankshaw, D. J. An Introduction to Critical Analysis of Publications in Experimental Biomedical Sciences (2005).
- The Center for Teaching and Learning. (2009). *How To Critique A Journal Article*. France: The UNESCO Institute of Statistics.
- TIM BBK UM. (2016). *Naskah Akademik BBK UM*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- World Economic Forum. (2015). *New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology*. Switzerland: World Economic Forum. <https://doi.org/10.1063/1.4938795>
- Wrahatnolo, T., & Munoto. (2018). 21Stcenturies Skill Implication on Educational System. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 296(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/296/1/012036>
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains. *Makalah Disampaikan Pada Seminar Nasional Sains 2010 Dengan Tema "Optimalisasi Sains Untuk Memberdayakan Manusia."*
-