

# **RUBRIK PENILAIAN**

## **MATAKULIAH TERINTEGRASI**

### **MINI RESEARCH**

DISUSUN OLEH:  
Nelius Harefa, S.Si., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**2023**

# **Rubrik Penilaian**

## **Matakuliah Terintegrasi Mini Research**

Nelius Harefa, S.Si., M.Pd

Untuk Kalangan Sendiri

## KATA PENGANTAR

Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi capaian pembelajaran baik *output* maupun *outcome* matakuliah. Pendekatan pembelajaran dapat berpengaruh langsung maupun tidak langsung dalam optimalisasi integrasi matakuliah dengan fenomena alam disekitarnya. Pendekatan pembelajaran yang sesuai dapat menstimulus mahasiswa dalam memahami materi, konten, dan konteks pembelajaran serta mengembangkannya dalam bentuk karya inovatif yang aplikatif. Oleh sebab itu, pemilihan pendekatan pembelajaran merupakan hal krusial yang harus disesuaikan dengan karakteristik matakuliah sehingga pemahaman materi, konten, dan konteks serta implementasi matakuliah dapat dioptimalkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dipaparkan pada paper ini yakni pendekatan pembelajaran berbasis *mini research*. Pendekatan pembelajaran berbasis *mini research* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengelaborasi materi matakuliah dalam bentuk penelitian-penelitian sederhana dengan memanfaatkan fenomena alam, keanekaragaman hayati dan lingkungan sebagai objek kajian. Melalui pendekatan pembelajaran tersebut, mahasiswa distimulus untuk memahami materi matakuliah melalui kegiatan penelitian yang dilakukan, serta mendapat pengalaman cara kerja ilmiah.

Dalam upaya optimalisasi proses dan integrasi dengan matakuliah, kegiatan *mini research* harus disertai dengan rubrik penilaian kegiatan. Hal ini dimaksudkan agar kegiatan yang dilakukan dapat terkontrol dan mengandung asas keadilan sebagai bagian dari penilaian matakuliah. Selain itu, rubrik penilaian dimanfaatkan sebagai alat ukur kegiatan *mini research* secara keseluruhan serta sebagai alat ukur kelayakan ide *mini research* sebagai *project* matakuliah.

Paper ini memaparkan “**Rubrik Penilaian Matakuliah Terintegrasi Mini Research**” yang dikembangkan pada matakuliah Kimia Dasar, Kimia Anorganik I, Kimia Anorganik II, Komputasi Kimia, Kewirausahaan, dan Matakuliah Pengembangan Modul Kimia untuk ABK. Pendekatan pembelajaran terintegrasi *mini research* telah dilakukan sejak 2018 hingga saat ini, dimana rubrik penilaian senantiasa diujicoba dan dikembangkan selama kurun waktu tersebut. Secara umum, rubrik penilaian matakuliah terintegrasi *mini research* harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, bersifat fleksibel, dan dapat dikreasikan sesuai capaian pembelajaran setiap matakuliah.

Pada akhirnya, penulis berharap masukan yang konstruktif sebagai upaya penyempurnaan rubrik penilaian matakuliah terintegrasi *mini research* tersebut, sehingga dapat dimanfaatkan secara luas. Sekiranya dibutuhkan diskusi lebih lanjut dalam upaya penyempurnaannya, dapat menghubungi penulis melalui email ([nelius.harefa@uki.ac.id](mailto:nelius.harefa@uki.ac.id)).

Jakarta, Juli 2023

**Nelius Harefa, S.Si., M.Pd**

## RUBRIK PENILAIAN MATAKULIAH TERINTEGRASI *MINI RESEARCH*

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
1.	Ide (rencana <i>project mini research</i> ).	Empiris	Ide yang digagas dapat diidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari, spesifik, dan isu yang diangkat merupakan isu terkini.	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Ide yang digagas dapat diidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari tetapi tidak spesifik.	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> (dengan catatan: peserta kelas melakukan revisi).
			Ide yang digagas dapat diidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari, tidak spesifik, dan isu yang diangkat tidak termasuk isu terkini.	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> (dengan catatan: peserta kelas melakukan revisi).
			Ide yang digagas tidak dapat diidentifikasi dalam kehidupan sehari-hari.	1	Tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
		Sistematis	Ide yang disampaikan memiliki alur yang jelas dan dapat dipaparkan secara menyeluruh.	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Ide yang disampaikan memiliki alur yang jelas dan dapat dipaparkan sebagian.	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> namun peserta kelas harus melakukan revisi.
			Ide yang disampaikan memiliki alur yang jelas namun belum dapat dipaparkan.	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> namun peserta kelas harus melakukan revisi.
			Ide yang disampaikan tidak memiliki alur yang jelas.	1	Tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
		Rasional	Ide mencapai <i>output/ outcome</i> matakuliah, ide yang dikembangkan tidak membutuhkan perlakuan khusus, tidak menimbulkan <i>conflict of interest</i> ).	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Ide mencapai <i>output/ outcome</i> matakuliah dan tidak menimbulkan <i>conflict of interest</i> ).	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> namun harus sesuai persetujuan peserta kelas jika ide membutuhkan perlakuan khusus.
			Ide yang direncanakan tidak membutuhkan perlakuan khusus dan tidak menimbulkan <i>conflict of interest</i> ).	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> . Namun membutuhkan revisi berupa penyesuaian dengan capaian matakuliah.
			Ide yang direncanakan menimbulkan <i>conflict of interest</i> .	1	Tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
2.	Prosedur penelitian	Empiris	Tidak menimbulkan efek samping, produk samping tidak menghasilkan/menjadi bahan pencemar, dan sarana serta prasarana pendukung keselamatan kegiatan <i>mini research</i> tersedia di laboratorium.	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Tidak menimbulkan efek samping, terdapat kemungkinan bahwa produk	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> dengan melakukan

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			samping akan menjadi bahan pencemar, dan sarana serta prasarana pendukung keselamatan kegiatan <i>mini research</i> tersedia di laboratorium.		analisis terhadap produk samping yang dihasilkan.
			Tidak menimbulkan efek samping, produk samping tidak menghasilkan/menjadi bahan pencemar, dan sarana serta prasarana pendukung keselamatan kegiatan <i>mini research</i> tersedia sebagian di laboratorium.	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> dengan melakukan
			Menimbulkan efek samping, dan sarana serta prasarana pendukung keselamatan kegiatan <i>mini research</i> tidak tersedia di laboratorium (Sebagian maupun seluruhnya).	1	Tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
		Sistematis	Prosedur penelitian lengkap dan dimuat dalam diagram alir penelitian.	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Prosedur penelitian lengkap dan tidak dimuat dalam diagram alir penelitian.	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> (dengan catatan: peserta kelas melakukan revisi).
			Prosedur penelitian tidak lengkap dan dimuat dalam diagram alir penelitian.	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> (dengan catatan: peserta kelas melakukan revisi).

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			Prosedur penelitian tidak lengkap dan tidak dimuat dalam diagram alir penelitian.	1	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> (dengan catatan: peserta kelas melakukan revisi).
		Rasional	Pengambilan sesuai estimasi waktu pelaksanaan <i>mini research</i> seperti tertuang dalam RPS, instrumen yang dibutuhkan tersedia di institusi, dan pengambilan sampel tidak membutuhkan biaya (yang besar).	10	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
			Pengambilan sesuai estimasi waktu pelaksanaan <i>mini research</i> seperti tertuang dalam RPS. Namun identifikasi sampel membutuhkan instrumen yang tidak tersedia di institusi (sehingga dibutuhkan sewa alat instrumen di institusi lain).	5	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> jika peserta kelas sepakat menanggung seluruh biaya administrasi kegiatan <i>mini research</i> dan seluruh biaya pengambilan sampel (jika pengambilan sampel penelitian membutuhkan dana yang besar).
			Pengambilan sesuai estimasi waktu pelaksanaan <i>mini research</i> seperti tertuang dalam RPS. Namun pengambilan sampel membutuhkan biaya yang besar.	3	Memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> jika peserta kelas sepakat menanggung seluruh biaya pengambilan sampel dan biaya sewa alat instrumen (jika instrumen penelitian tidak tersedia di institusi).

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			Pengambilan sampel melebihi estimasi waktu pelaksanaan <i>mini research</i> seperti tertuang dalam RPS.	1	Tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai <i>project mini research</i> .
3.	Hasil dan Pembahasan		Perolehan data <i>mini research</i> sesuai dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada) yang terjadi dan mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).	28	Sesuai kriteria.
			Perolehan data <i>mini research</i> sesuai dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Namun, tidak dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada) yang terjadi dan mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan	20	Sesuai kriteria, revisi.



No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).		
			Perolehan data <i>mini research</i> sesuai sebagian dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada) yang terjadi dan mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).	15	Sesuai kriteria, revisi.
			Perolehan data <i>mini research</i> sesuai sebagian dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Dan tidak dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada) yang terjadi dan	10	Sesuai kriteria, revisi.

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).		
			Perolehan data <i>mini research</i> tidak sesuai dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada) yang terjadi dan mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).	8	Revisi.
			Perolehan data <i>mini research</i> tidak sesuai dengan rancangan pada prosedur penelitian dan tidak bertolak belakang dengan teori yang ada. Dan tidak dipaparkan dengan singkat, padat dan jelas, disertai analisis dan interpretasi data yang komprehensif, disertai reaksi kimia (jika ada)	5	Revisi.

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
			yang terjadi dan mekanisme lainnya (jika ada), dilakukan, disertai diskusi dan pembahasan mengacu data dan fakta ilmiah (dari jurnal nasional dan/atau internasional yang <i>up to date</i> ).		
4.	Kesimpulan		Memuat topik utama ide <i>mini research</i> , hubungan antar variabel disertai temuan (berupa data) penelitian.	4	Sesuai kriteria.
			Memuat topik utama ide <i>mini research</i> dan temuan (berupa data) penelitian.	2,5	Revisi.
			Memuat hubungan antar variabel dan temuan (berupa data) penelitian.	2,5	Revisi.
			Tidak memuat topik utama ide <i>mini research</i> , hubungan antar variabel.	1	Revisi
5.	Saran		Memuat gagasan orisinil terhadap pengembangan lanjutan dari ide <i>mini research</i> (baik dalam bentuk penelitian lanjutan dan/atau implementasi).	4	Sesuai kriteria.
			Tidak memuat gagasan orisinil terhadap pengembangan lanjutan dari ide <i>mini research</i> (baik dalam bentuk penelitian lanjutan dan/atau implementasi).	1	Revisi.

No.	Elemen		Indikator	Skor	Kesimpulan
6.	Daftar Pustaka		Memuat referensi relevan dan <i>up to date</i> dari jurnal nasional dan/atau internasional (5 tahun terakhir) dan menggunakan <i>tools references manager</i> (seperti Mendeley, dan lain-lain).	4	Sesuai kriteria.
			Memuat referensi relevan dan <i>up to date</i> dari jurnal nasional dan/atau internasional (5 tahun terakhir) dan tidak menggunakan <i>tools references manager</i> (seperti Mendeley, dan lain-lain).	3	Revisi.
			Memuat referensi relevan dan <i>up to date</i> dari jurnal nasional dan/atau internasional (10 tahun terakhir) dan menggunakan <i>tools references manager</i> (seperti Mendeley, dan lain-lain).	2,5	Revisi.
			Memuat referensi relevan dan <i>up to date</i> dari jurnal nasional dan/atau internasional (10 tahun terakhir) dan tidak menggunakan <i>tools references manager</i> (seperti Mendeley, dan lain-lain).	2	Revisi.
			Referensi tidak relevan dan/atau <i>out of date</i> (diatas 10 tahun).	1	Revisi.

**Catatan:**

Kriteria besaran dana (batas atas dan batas bawah) pengambilan sampel dan sewa alat instrumen penelitian merupakan kesepakatan peserta kelas.

**Kriteria *project* sebagai *mini research* terintegrasi matakuliah:**

1. Jika gabungan skor elemen "*ide (rencana project) mini research*" dan "*prosedur penelitian*"  $< 22$ , maka ide yang ditawarkan tidak dapat dijadikan sebagai *project mini research* terintegrasi matakuliah.
2. Jika gabungan skor elemen "*ide (rencana project) mini research*" dan "*prosedur penelitian*"  $22 - 51$ , maka ide yang ditawarkan dapat dijadikan sebagai *project mini research* terintegrasi matakuliah namun harus melalui kesepakatan peserta kelas, menyelesaikan revisi yang diberikan, serta penyesuaian kembali dengan kesimpulan yang ditetapkan pada rubrik penilaian.
3. Jika gabungan skor elemen "*ide (rencana project) mini research*" dan "*prosedur penelitian*"  $> 51$ , maka ide yang ditawarkan dapat dijadikan sebagai *project mini research* terintegrasi matakuliah.

**Nelius Harefa, S.Si., M.Pd** merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia sejak September 2017. Pada 2019, berhasil memperoleh Hibah Penelitian dari Kemenristek Dikti skema PDP dengan topik pengembangan e-



module praktikum kimia. Pada 2020, berhasil memperoleh hibah penelitian HPPT UKI dengan topik analisis kegiatan dharma penelitian dosen. Pada 2021, 2022, dan 2023 berhasil memperoleh hibah penelitian skema Matching Fund dari Kemendibristek RI dengan topik pengembangan laboratorium virtual berbasis *virtual reality* dan *artificial intelligence*. Pada 2023 hingga 2024 menjadi peneliti eksternal pada Pusat Riset Pendidikan, BRIN. Topik penelitian lain yang ditekuni diantaranya pengembangan e-module berbasis *augmented reality*.