

**PETUNJUK TEKNIS
PENGELOLAAN PEMBELAJARAN RISET
DI MADRASAH**



**DIREKTORAT KSKK MADRASAH
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM
KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
2019**



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM
NOMOR 6989 TAHUN 2019
TENTANG
PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN PEMBELAJARAN RISET
DI MADRASAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menyiapkan sumber daya manusia di masa depan yang berkualitas tinggi dalam keimanan dan ketakwaan (Imtak), menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek), memiliki karakter, kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, perlu adanya pembelajaran dan
- b. pembinaan riset di madrasah;
- c. bahwa dalam rangka menjamin pengelolaan pembelajaran riset pada madrasah berjalan secara efektif dan efisien, perlu disusun petunjuk teknis pengelolaan pembelajaran riset pada madrasah;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Pembelajaran Riset di Madrasah.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4496) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5410);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157);
4. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2015 tentang Kementerian Agama;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 90 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Madrasah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Agama Nomor 66 tahun 2016 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama Nomor 90 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Madrasah;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 79 Tahun 2014 tentang Muatan Lokal Kurikulum 2013;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah;
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah;
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah;
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan;
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan

- Menengah;
13. Peraturan Menteri Agama Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Agama;
 14. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal;
 15. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 183 Tahun 2019 tentang Kurikulum Pendidikan Agama Islam dan Bahasa Arab di Madrasah;
 16. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 184 Tahun 2019 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum pada Madrasah;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN PEMBELAJARAN RISET DI MADRASAH.
- KESATU : Menetapkan Petunjuk Teknis Pengelolaan Pembelajaran Riset di Madrasah sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini.
- KEDUA : Petunjuk Teknis sebagaimana dimaksud pada DIKTUM KESATU sebagai pedoman bagi pendidik, satuan pendidikan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam pengelolaan pembelajaran riset di Madrasah.
- KETIGA : Pendidik dan satuan pendidikan dapat mengembangkan pembelajaran riset yang kreatif dan inovatif sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masing-masing madrasah.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 09 Desember 2019

DIREKTUR JENDERAL
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

KAMARUDDIN AMIN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ISLAM
NOMOR 6989 TAHUN 2019
TENTANG
PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN PEMBELAJARAN RISET DI
MADRASAH

**PETUNJUK TEKNIS PENGELOLAAN PEMBELAJARAN RISET
DI MADRASAH**

**BAB I
PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang

Hakekat utama pendidikan adalah mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan mulia tersebut maka lembaga pendidikan madrasah harus dikelola secara baik, profesional, efektif dan efisien. Madrasah harus dikelola sedemikian rupa agar seluruh potensi peserta didik dapat berkembang secara optimal.

Pengembangan potensi peserta didik dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Kegiatan intrakurikuler dirancang dalam kurikulum tingkat satuan Pendidikan (KTSP) yang terdiri atas struktur kurikulum, beban belajar, dan pengaturan kegiatan pembelajaran di madrasah. Kegiatan pembelajaran di madrasah bertujuan untuk menumbuh kembangkan kompetensi peserta didik pada aspek sikap, aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

Sejalan dengan amanat UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003 dan dalam rangka menyiapkan generasi emas Indonesia tahun 2045, pemerintah melakukan berbagai terobosan dalam bidang pendidikan. Standar nasional pendidikan senantiasa diperbaharui dan disempurnakan sesuai perkembangan zaman untuk peningkatan kualitas SDM, memenuhi sarana prasarana dan meningkatkan kualitas tata kelola madrasah. Pembelajaran di madrasah harus dirancang sedemikian rupa agar seluruh potensi peserta didik dapat berkembang secara optimal. Kegiatan pembelajaran harus menyesuaikan dengan perkembangan kebutuhan abad 21 untuk mengembangkan kemampuan literasi, kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, berkolaborasi dan mengembangkan pendidikan karakter.

Salah satu bentuk kegiatan untuk mengembangkan bakat dan minat peserta didik dalam bidang riset adalah penelitian ilmiah. Pada saat ini banyak madrasah telah melakukan pembelajaran riset kepada peserta didiknya baik melalui kegiatan intra kurikuler maupun ekstrakurikuler. Berbagai ajang kompetisi riset baik tingkat regional, nasional dan internasional telah diikuti. Prestasi peserta didik madrasah dalam bidang riset/penelitian ilmiah cukup membanggakan.

Agar pengelolaan pembelajaran riset di madrasah berjalan secara efektif dan efisien, maka Direktorat Jenderal Pendidikan Islam menerbitkan Petunjuk Teknis Pengelolaan Pembelajaran Riset di Madrasah.

B. Tujuan Penyusunan Petunjuk Teknis

Tujuan penyusunan petunjuk teknis ini adalah sebagai salah satu panduan operasional pengelolaan pembelajaran riset di Madrasah.

C. Ruang Lingkup Petunjuk Teknis

Ruang lingkup petunjuk teknis ini diuraikan dengan sistematika sebagai berikut.

1. Pembelajaran riset.
2. Penyusunan karya ilmiah.
3. Penulisan karya ilmiah.

D. Sasaran Pengguna

Sasaran Petunjuk Teknis ini adalah kepala madrasah, pendidik, peserta didik dan pemangku kepentingan lainnya dalam pembinaan riset di madrasah.

BAB II

PEMBELAJARAN RISET DI MADRASAH

A. Kedudukan Riset Madrasah

Kegiatan pembelajaran riset di madrasah merupakan wadah pembinaan bakat dan minat peserta didik dalam bidang penelitian ilmiah. Pembinaan riset di madrasah ditujukan untuk melatih peserta didik dalam merencanakan penelitian ilmiah, melakukan penelitian ilmiah dan menyusun laporan penelitian ilmiah. Pembelajaran riset di madrasah dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan intrakurikuler berupa muatan lokal (mulok) dan/atau ekstrakurikuler. Pembinaan riset di madrasah bukan merupakan kewajiban yang harus dijalankan oleh semua madrasah, tetapi merupakan salah satu pilihan dan tergantung dari kesiapan masing-masing madrasah. Jumlah jam tatap muka pembelajaran riset dengan batasan waktu minimal satu jam tatap muka untuk mulok dan/atau dua jam tatap muka untuk ekstrakurikuler.

B. Bidang Riset

Riset di madrasah dapat meliputi penelitian ilmiah dalam bidang sebagai berikut.

1) Keagamaan

Penelitian pada bidang keagamaan memungkinkan peneliti mencari tahu tentang hubungan timbal balik antara agama dan masyarakat ataupun mencari tahu tentang agama sebagai gejala sosial. Contoh penelitian keagamaan hasil karya peserta didik yang telah dilombakan adalah “Pengaruh Tradisi Shalat Tarawih Superkilat di Pondok Pesantren Salafiyah Shirotul Fuqoha terhadap Rasa Semangat Beribadah Kalangan Pemuda”.

2) Sosial Humaniora

Penelitian pada bidang sosial humaniora mencakup penelitian sosiologi, hukum, ekonomi, psikologi, politik, sejarah, antropologi, filsafat, dan humaniora. Contoh penelitian bidang sosial humaniora hasil karya peserta didik yang telah dilombakan adalah

a) “Pengaruh Keberadaan Go-Pay Terhadap Minat Konsumsi Pelajar SMA Di Kota Semarang”,

b) “Pengaruh Pelaksanaan Prenuptial Agreement Tentang Larangan Merokok Dalam Menghentikan Perilaku Merokok Suami Di Kota Banda Aceh”.

3) Sains

Penelitian bidang sains meliputi berbagai kajian observasi, eksperimentasi, penyimpulan dengan ruang lingkup makhluk hidup, energi dan perubahannya, dan keilmuan tentang alam lainnya, dengan sub tema: Kimia, Biokimia, Biologi, Mikrobiologi, Ilmu Tumbuhan, Ilmu Tanah, Ilmu Hewan, Obat dan Kesehatan, Ilmu Lingkungan, Manajemen Lingkungan, Ilmu Matematika, dan lainnya. Contoh penelitian bidang sains hasil karya peserta didik yang telah dilombakan adalah

a) “Potensi Tanaman Nyoro-Nyoro Sebagai Bahan Perekat Kayu”,

b) “Hekopege (Hewan Kotor Pendeteksi Gempa) Identifikasi Perilaku Kecoa Amerika (*Periplaneta americana*) Terhadap

Getaran dan Perilaku Kecoa (Cockroach) ketika akan Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi”.

4) Teknologi

Penelitian bidang teknologi membahas kajian yang berkaitan dengan merancang dan menghasilkan perangkat-perangkat, struktur-struktur dan proses-proses yang dapat digunakan serta dapat berupa inovasi produk dan pengembangan sistem, dengan subtema: Fisika, Energi dan Transportasi, Teknik Mekanika dan Elektronika, Ilmu Komputer, Informatika, serta Teknik Material dan Bioteknologi. Contoh penelitian bidang teknologi hasil karya peserta didik yang telah dilombakan adalah

- a) “Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Bahan Baku Kertas untuk Kemasan Oleh – Oleh Khas Kabupaten Lebak – Banten”,
- b) “Perubahan Intensitas Bunyi Pada Sarang Lebah sebagai Indikator Masa Panen Madu Lebah dengan Sistem Arduino Uno”.

5) Kebumihan dan Kelautan

Penelitian kebumihan dan kelautan berkaitan kajian, observasi, rekayasa dan menghasilkan rancang bangun maupun perangkat-perangkat di bidang ilmu kebumihan dan kelautan, dengan subtema: Geofisika, Astronomi, Cuaca, Klimatologi dan Perubahan Iklim, Geokimia, Petrologi dan Mineralogi, Geologi, Kebencanaan Geologi dan Mitigasi, Kelautan/Oseanografi, Limnologi, Teknik Sumber Daya Geologi, dan Hidrologi. Contoh penelitian bidang kebumihan dan kelautan hasil karya peserta didik yang telah dilombakan adalah

- a) “Pemanfaatan Limbah Ikan Sebagai Biogas Untuk Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat Nelayan Pesisir Brondong Lamongan”
- b) “Pengaruh Beberapa Jenis Musik Terhadap Perilaku Makan Rayap Tanah (*Coptotermes sp.*) sebagai Langkah Awal Pengurangan Dampak Kerusakan Kayu pada Bangunan Rumah”.

6) Rekayasa

Penelitian di bidang rekayasa teknologi berkaitan dengan pembuatan produk/alat yang memberi kemanfaatan secara langsung. Kategori-kategori di dalam penelitian bidang rekayasa yaitu:

- a) Manajemen Bencana
Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah SIMINA BANJIR (Sistem Mitigasi Bencana Banjir).
- b) Pangan dan Pertanian
Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah Alat Pengupas Kulit Bawang Putih Berbasis Dinamo Mesin Jahit.
- c) Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan
Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah D-Box CC (Detector Box for CO and CO₂).
- d) Teknologi Informasi dan Komputasi

Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah “ganTAS 4.0” yaitu produk sistem informasi manajemen bagasi memanfaatkan sensor bluetooth untuk informasi lokasi.

e) Edukasi dan Rekreasi

Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah “Mistar Multifungsi”.

f) Teknologi Ramah Lingkungan

Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah “AyoObah : Teknologi Pemanfaatan Gerak Tubuh Manusia sebagai Pembangkit Energi Listrik untuk Mengisi Daya pada *Smartphone* dengan Menerapkan GGL Induksi Magnet”.

g) Teknologi bagi Penyandang Disabilitas dan Kebutuhan Khusus
Contoh karya peserta didik yang sudah dilombakan adalah “Ular Tangga Tuna Netra”.

C. Bentuk Pembelajaran Riset di Madrasah

1. Pembelajaran riset diberikan dalam bentuk intrakurikuler yaitu mata pelajaran muatan lokal (mulok), yang diperuntukkan bagi seluruh peserta didik pada madrasah.
2. Pembelajaran riset diberikan dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler KIR (Kelompok Ilmiah Remaja), yang diperuntukkan bagi peserta didik yang memiliki bakat dan minat dalam penelitian ilmiah.
3. Madrasah dapat memilih salah satu dari dua alternatif atau melaksanakan keduanya.
4. Pengembangan kegiatan riset di madrasah diluar mulok riset dan ekstrakurikuler KIR, dapat dilaksanakan dalam bentuk pembimbingan persiapan kompetisi riset, seminar karya riset, pameran hasil riset, wisata ilmiah dan sebagainya.

D. Tujuan

Kegiatan pembelajaran riset di madrasah bertujuan :

1. Tujuan Umum

Secara umum pembelajaran riset di madrasah bertujuan untuk mengembangkan sikap ilmiah peserta didik sehingga mampu bersikap dan bertindak berdasarkan proses ilmiah yang tercermin dalam sifat-sifat berpikir kritis, sistematis, rasional, realistis, objektif, jujur, berani, terbuka, toleran, kreatif, dan inovatif.

2. Tujuan Khusus

- a. Meningkatkan cara berpikir ilmiah peserta didik.
- b. Meningkatkan pengetahuan tentang prosedur penelitian ilmiah.
- c. Meningkatkan kepekaan peserta didik terhadap masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar.
- d. Meningkatkan peran serta peserta didik dalam upaya memecahkan masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar.
- e. Meningkatkan pengalaman peserta didik dalam melakukan penelitian dari berbagai persoalan yang ada di lingkungan sekitar.

E. Manfaat

Pembelajaran riset di madrasah memiliki berbagai manfaat, antara lain :

- a) Meningkatnya cara berpikir ilmiah peserta didik.
- b) Meningkatnya pengetahuan mengenai prosedur penelitian ilmiah.
- c) Meningkatnya kepekaan peserta didik terhadap masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar.
- d) Meningkatnya peran serta peserta didik dalam upaya memecahkan masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar.
- e) Meningkatnya pengalaman peserta didik dalam melakukan penelitian dari berbagai persoalan yang ada di lingkungan sekitar.

BAB III

KONSEP DASAR KARYA ILMIAH

A. Karya Ilmiah dan Non Ilmiah

1. Karya Ilmiah

Karya ilmiah adalah suatu kegiatan yang sistematis dan obyektif untuk mengkaji suatu fenomena dalam usaha untuk mencapai suatu pengertian mengenai prinsip-prinsip yang mendasar dan berlaku umum mengenai fenomena yang dikaji. Karya ilmiah berpedoman pada berbagai informasi yang telah dihasilkan dalam penelitian terdahulu dan bertujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan teori/konsep yang telah ada mengenai masalah yang menjadi sasaran kajian.

Dalam penulisannya, karya ilmiah mengikuti sejumlah metode penulisan yang telah ditentukan yang disebut dengan metode ilmiah. Ciri-ciri karya ilmiah antara lain: (a) bersifat faktual dan objektif, (b) tidak bertujuan untuk mempengaruhi pembaca, (c) disusun demi kepentingan ilmiah, (d) mengandalkan analisis dan atau hipotesis, (e) gaya bahasanya cenderung formal dan lugas, (f) ditulis dengan metode penulisan ilmiah.

2. Karya Non Ilmiah

Karya non ilmiah merupakan tulisan atau karangan yang mengungkapkan tentang pengalaman atau pengetahuan penulis yang bersifat fiktif dan atau subjektif. Karya ini bisa berbentuk puisi, novel, roman, drama, dongeng, atau cerpen. Seperti halnya karya ilmiah, karya non ilmiah ini juga mempunyai sejumlah ciri, di mana ciri-ciri tersebut adalah: (a) bersifat fiktif dan subjektif yang sarat dengan muatan-muatan emosi dan perasaan dari penulisnya; (b) bertujuan untuk mempengaruhi dan memancing imajinasi pembaca ; (c) disusun demi kepentingan seni dan kepuasan batin penulisnya ; (d) tidak mengandalkan analisis dan hipotesis ; (e) gaya bahasanya cenderung bebas.

B. Berpikir Ilmiah

Penalaran merupakan proses menggunakan akal untuk memenuhi rasa ingin tahu. Kegiatan berpikir atau bernalar merupakan anugerah dari Allah SWT yang diberikan kepada manusia dan tidak kepada makhluk lainnya. Sementara itu, berpikir ilmiah adalah aktivitas berpikir yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk menemukan jawaban atas suatu masalah. Dalam proses berpikir muncul pertanyaan-pertanyaan, misalnya apa, mengapa, dan bagaimana. Pertanyaan-pertanyaan yang mendorong munculnya keinginan untuk meneliti dan

menemukan penyelesaiannya.

Penalaran yang benar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. **Logis**, suatu penalaran harus memenuhi unsur logis, artinya pemikiran yang ditimbang secara objektif dan didasarkan pada data yang sah.
2. **Analitis**, berarti bahwa kegiatan penalaran tidak terlepas dari daya imajinatif seseorang dalam merangkai, menyusun, atau menghubungkan petunjuk-petunjuk akal pikirannya ke dalam suatu pola tertentu.
3. **Rasional**, artinya adalah apa yang sedang dinalar merupakan suatu fakta atau kenyataan yang memang dapat dipikirkan secara mendalam.

C. Penelitian Ilmiah

Penelitian adalah suatu proses memperoleh fakta atau prinsip dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data (informasi) yang dilaksanakan dengan jelas, teliti, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Bertolak dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian mempunyai ciri:

1. **Bersifat ilmiah**, artinya dilakukan melalui prosedur yang sistematis dan fakta harus diperoleh secara objektif.
2. **Kontinuitas**, suatu proses yang berjalan terus-menerus, karena hasil suatu penelitian harus dapat disempurnakan lagi.
3. **Logis**, yaitu segala keterangan yang disajikan dapat diterima akal.
4. **Sistematis**, yaitu segala yang dikemukakan disusun dalam urutan yang menunjukkan kesinambungan.
5. **Objektif**, yaitu keterangan yang disajikan apa adanya, berdasarkan fakta.
6. **Tuntas**, yaitu masalah-masalah yang dimunculkan dikupas secara rinci dan lengkap.

Beberapa kriteria yang harus dimiliki oleh seorang peneliti adalah sebagai berikut.

1. **Daya nalar**, seorang peneliti harus memiliki daya nalar yang tinggi, yaitu kemampuan untuk memberi alasan dalam memecahkan masalah, baik secara induktif maupun deduktif.
2. **Orisinalitas**, seorang peneliti harus mempunyai gagasan dan ide kreatif. Peneliti harus mempunyai inisiatif yang terencana, serta harus penuh dengan ide-ide rasional dan menghindari plagiasi.
3. **Daya ingat**, seorang peneliti harus mempunyai daya ingat yang kuat, selalu ekstensif dan logis, serta dapat dengan sigap melayani serta menguasai fakta.

4. **Kepedulian**, peneliti harus peduli dan dapat melakukan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi atas suatu variabel atau sifat suatu fenomena.
5. **Akurat**, peneliti harus mempunyai tingkat pengamatan serta perhitungan yang akurat, tajam dan beraturan.
6. **Fokus**, seorang peneliti harus memiliki kekuatan untuk berkonsentrasi yang tinggi, kemauan yang besar, dan tidak cepat merasa bosan.
7. **Dapat bekerja sama**, seorang peneliti harus mempunyai sifat kooperatif sehingga dapat bekerja sama dengan siapapun, serta harus mempunyai keinginan untuk berteman secara intelektual dan dapat bekerja secara kelompok (*team work*).
8. **Sehat jasmani dan rohani**, seorang peneliti harus sehat baik jiwa maupun fisiknya.
9. **Jujur**, seorang peneliti harus mempunyai kejujuran intelektual, kejujuran moral, beriman dan dapat dipercaya.

D. Macam-macam penelitian

1. Berdasarkan tujuannya

Berdasarkan tujuannya, penelitian dibagi atas penelitian murni dan penelitian terapan.

- a. **Penelitian murni** adalah dasar penelitian yang bertujuan menemukan suatu generalisasi atau keumuman dan berusaha menemukan dalil atau teori yang berlaku secara umum.
Contoh: Mengapa Sarang Lebah Berbentuk Hexagonal.
- b. **Penelitian terapan** adalah penelitian yang berusaha mengumpulkan informasi atau data-data untuk membantu memecahkan suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari.
Contoh : Pengaman Rumah Penggerak Solenoid dengan Kode Morse.

2. Berdasarkan tingkat analisis data

- a. **Penelitian eksplorasi** adalah penelitian yang berupaya mendapatkan informasi mendasar tentang suatu permasalahan, yang belum pernah atau masih jarang diteliti.
Contoh: Fenomena Terbalik Simbiosis antara Tali Putri (*Cuscuta sp*) dengan Suku *Euphorbiaceae*.
- b. **Penelitian Pengembangan** adalah penelitian yang memperluas dan menggali lebih dalam suatu realitas atau problem yang sudah ada.
Contoh: Potensi Kulit Buah Langsung (*Lancium domesticum*) dan Batang Sereh (*Cymbopogon citratus*) Sebagai *Eco Spray* Untuk Pestisida Alami Pengusir Nyamuk.

- c. **Penelitian Deskriptif** adalah penelitian yang memberikan penjelasan tentang ciri-ciri suatu keadaan yang diteliti. Dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak memberikan simpulan umum, peneliti hanya memaparkan, memberikan gambaran, melaporkan suatu objek, keadaan atau peristiwa.
Contoh: Pengaruh *Game Online* terhadap Prestasi Belajar Siswa Madrasah Aliyah (MA).
- d. **Penelitian Eksplanasi** adalah penelitian yang menjelaskan alasan terjadinya suatu peristiwa dengan cara menganalisis hubungan antara variabel yang satu dan lainnya yang diteliti.
Contoh: Efektivitas Materi Trauma Healing antara Bidang Keagamaan dengan Bidang Kearifan Lokal Pasca Gempa Lombok.
- e. **Penelitian Inferensial** adalah penelitian yang tidak hanya melukiskan suatu peristiwa, tetapi juga mengambil simpulan umum dari masalah yang tengah dibahasnya.
Contoh: Masalah yang Mengintai di Balik Bertumbuhnya *Cashless Society* di Indonesia : Sebuah Kajian Kualitatif atas Kecenderungan Masyarakat.
- f. **Penelitian Prediksi** adalah penelitian yang mencoba menggambarkan dan menjelaskan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa pada masa datang.
Contoh: Pengaruh Pelaksanaan Prenuptial Agreement tentang Larangan Merokok dalam Menghentikan Perilaku Merokok Suami di Kota Banda Aceh.

3. Berdasarkan tempat pengambilan data

- a. **Penelitian Laboratorium**, merupakan penelitian yang dilakukan di tempat khusus untuk menghasilkan suatu simpulan.
Contoh: Pemanfaatan Kulit Pepaya untuk Menjernihkan dan Mengoptimalkan Pembuatan Minyak Kelapa.
- b. **Penelitian Lapangan**, merupakan penelitian yang dilakukan dalam kehidupan masyarakat yang sebenarnya.
Contoh: Prospek Beternak Jangkrik sebagai Alternatif Peningkatan Ekonomi.
- c. **Penelitian Perpustakaan**, merupakan penelitian yang berdasarkan pada buku-buku, naskah-naskah, dokumen, majalah, catatan di perpustakaan untuk mengumpulkan data dan informasi penelitian.
Contoh: Kajian Nilai Budaya dalam Carita Pantun Sawung Galing.

4. Berdasarkan pendekatannya

- a. **Penelitian Survei**, pada umumnya dilakukan untuk membuat generalisasi dari suatu pengamatan terbatas menjadi simpulan yang berlaku umum bagi populasi.

Contoh : Survey *Cyberbullying* terhadap Siswa Madrasah Tsanawiyah di Kota Administrasi Jakarta Selatan.

- b. **Penelitian Kualitatif**, dilakukan untuk memahami fenomena sosial untuk pandangan pelakunya. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi partisipasi, wawancara secara mendalam, dan metode lain yang menghasilkan data yang bersifat deskriptif guna mengungkapkan sebab dan proses terjadinya peristiwa yang dialami objek penelitian.

Contoh: Dampak Pembangunan Jalan Tol terhadap Perekonomian dan Sosial Masyarakat Kabupaten Malang.

- c. **Penelitian Kuantitatif**, merupakan penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Contoh: Pengaruh Kelengkapan Fasilitas Hiburan Keluarga dan Motivasi Berprestasi terhadap Disiplin Belajar Siswa Madrasah Aliyah (MA).

- d. **Penelitian Historis**, dilakukan untuk dapat merekonstruksi dan mengaktualisasikan kembali peristiwa dan perkembangan masyarakat yang terjadi pada masa lampau.

Contoh: Tradisi Kembar Mayang pada Adat Penganten Jawa.

- e. **Penelitian Kebijakan**, adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan alternatif rekomendasi kebijakan dengan cakupan luas.

Contoh: Program Desa Cerdas dan Penguatan Modal Sosial di Desa Loram Wetan.

5. Berdasarkan metode penelitiannya

1. **Non Eksperimen** yaitu berupa studi pustaka dengan menelaah dari berbagai referensi untuk memecahkan suatu permasalahan.

2. **Eksperimen** yang dibedakan beberapa macam penelitian yaitu :

- a. Penelitian Observasi, yaitu mengamati fenomena alam/kejadian lingkungan baik yang merupakan suatu hasil tindakan makhluk hidup maupun abiotik lain. Kejadiannya diamati secara seksama, kemudian dideskripsikan hasilnya dalam suatu karya ilmiah. Sehingga peneliti tidak melakukan tindakan pada objek penelitian.

Contoh tema/judul:

- Mengapa Sarang Lebah Berbentuk Hexagonal
- Fenomena Terbalik Simbiosis Tali Putri (*Cuscuta sp*) dengan Suku *Euphorbiaceae*

- b. Penelitian Eksploitasi, yaitu memanfaatkan sumber-sumber lingkungan baik biotik maupun abiotik. Jenis penelitian ini termasuk pembuatan alat-alat IPA. Dalam hal ini peneliti

membuat dan mencobakan suatu produk fisik untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan lingkungan.

Contoh tema/judul:

- Daun Pletekan (*Ruellia tuberosa*) untuk Menurunkan Kadar Gula dalam Darah
- Kopi Biji Pepaya sebagai Penurun Kolesterol

- c. Penelitian Tindakan merupakan penelitian eksperimen yang paling banyak ragamnya. Suatu tindakan yang dikenakan oleh peneliti terhadap obyek penelitian baik dengan suatu penambahan zat fisik maupun penerapan metode pengolahan tertentu. Dari hasil tindakan ini kemudian dilakukan suatu eksperimen laboratorium/lapangan untuk meneliti sejauh mana hasil yang diperoleh setelah dikenai tindakan. Pengamatan dapat dilakukan dengan melihat pengaruh hubungan variasi maupun membandingkan hasil tindakan.

Contoh tema/judul: Pemanfaatan Kulit Pepaya untuk

Menjernihkan dan Mengoptimalkan Pembuatan Minyak Kelapa.

E. Menemukan Ide Penelitian

Pada awal melakukan kegiatan membimbing siswa dalam penelitian pada umumnya siswa mengeluh tidak bisa membuat judul atau sulit mencari ide penelitian. Sebenarnya, suatu masalah penelitian selalu ada di sekitar kita. Untuk menggali ide yang baik, diperlukan beberapa hal dalam diri kita masing-masing antara lain ; 1) Sikap kritis terhadap lingkungan sekitar, 2) cermat dalam mengamati masalah, dan 3) banyak membaca sehingga bisa mendapatkan banyak referensi dari berbagai media

Suatu ide bisa muncul kapan dan dimana saja kita berada. Contohnya saat ini kedelai harganya sangat mahal oleh karena itu timbul pemikiran bagaimana jika mencari alternative pengganti kedelai dalam pembuatan tempe dan tahu, sedangkan di sekitar banyak biji trembesi yang tidak termanfaatkan. Sehingga trembesi bisa dimanfaatkan sebagai bahan alternative dalam pembuatan tempe yang bergizi dan bernilai ekonomis.

Ide penelitian harus mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya memberi manfaat, sesuai minat peneliti, ketersediaan waktu, tenaga, dan biaya, kompetensi peneliti, serta mempertimbangkan etika penelitian.

Hal lain yang bisa kita lakukan untuk memotivasi anak menemukan ide adalah studi lingkungan dan wisata ilmiah. Studi lingkungan merupakan bagian dari observasi dalam penelitian. Tempat

dan waktu bisa dipilih sesuai dengan yang kita inginkan. Yang perlu diingat adalah tujuan yang ingin dicapai dalam pengenalan lingkungan tersebut. Selain bisa menemukan ide penelitian, studi lingkungan merupakan salah satu kegiatan ilmiah sederhana yang dapat dilakukan untuk memotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan riset di madrasah.

Dalam kegiatan studi lingkungan perlu dipersiapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Merencanakan kegiatan apa yang harus dilakukan baik perorangan maupun kelompok
2. Menetapkan tujuan yang akan dicapai, tempat serta waktu yang tepat
3. Semua hal yang harus diamati serta dicatat secara rinci dan sistematis
4. Apakah perlu teknik wawancara atau pengisian angket kepada masyarakat di lokasi tersebut
5. Membuat format sederhana sebagai catatan dan laporan sementara di lokasi studi lingkungan
6. Membuat dokumentasi kegiatan dan obyek yang ada di lokasi

Beberapa ketentuan di atas bersifat luwes dan dapat disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

Contoh kegiatan studi lingkungan :

1. Studi Tentang Proses Penghancuran Sampah Plastik Menjadi Biji Plastik
2. Identifikasi Jenis Ikan di Sungai Brantas
3. Studi Tentang Keanekaragaman Tumbuhan di Hutan Lindung
4. Survei Pengemis dan Pengamen di terminal bus

F. Sumber-sumber Penelitian Ilmiah

Pada dasarnya banyak sekali masalah yang dapat menjadi objek penelitian yang perlu dipecahkan yang ada di sekeliling kita dan menyentuh setiap aspek kehidupan. Namun masalah penelitian umumnya tidak selalu jelas menampakkan dirinya kepermukaan, lebih banyak harus digali atau diidentifikasi oleh peneliti. Disinilah letaknya mengapa mencari dan merumuskan masalah itu sulit.

Karena itu, untuk dapat menemukan masalah penelitian sekurang-kurangnya kita harus mengetahui sumber-sumber masalah. Masalah yang dapat kita jadikan objek penelitian dapat kita peroleh melalui:

1. Pengamatan Sepintas

Dengan melakukan pengamatan sepintas terhadap aktivitas masyarakat atau lingkungan sekitar (disekolah, dirumah, dilingkungan bermain dan sebagainya) dapat merupakan sumber masalah. seringkali menemukan masalah penelitiannya ketika sedang jalan- jalan atau suatu perjalanan tertentu.

2. Pengalaman Pribadi

Dalam penelitian sosial pengalaman pribadi sering menjadi sumber' masalah penelitian. Misalnya tentang pengalaman atau pekerjaan sendiri dapat merupakan sumber masalah.

3. Perasaan Intuisi

Banyak masalah penelitian muncul secara tiba-tiba, misalnya ketika sedang berada dikamar kecil atau ketika sedang duduk-duduk santai sambil minum kopi masalah penelitian dapat datang dengan tiba-tiba dalam pikiran kita.

4. Bacaan

Bacaan terutama laporan hasil penelitian akan banyak dijadikan sebagai sumber masalah penelitian yang baik biasanya memberi rekomendasi tentang masalah selanjutnya yang sebaiknya diteliti.

5. Diskusi, Seminar dan Pertemuan lainnya

Merupakan sumber masalah penelitian, sebab biasanya dihadiri para pakar yang cukup kompeten yang membicarakan persoalan atau masalah tertentu, bahkan tidak jarang pertemuan ilmiah membahas hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh pakar yang lain. Dengan dibahasnya berbagai masalah akan banyak melahirkan berbagai masalah yang memerlukan penelitian lanjutan

G. Pendokumentasian Hasil Riset

Tindak lanjut hasil riset yang sudah disusun oleh peserta didik, diperlukan sebuah manajemen dokumentasi yang rapi dan terstruktur, sehingga hasil tersebut dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya dan terhindar dari penelitian plagiasi setelahnya, diantaranya dengan (1) dokumentasi di perpustakaan sekolah, (2) publikasi di jurnal/prosiding, (3) mendaftarkan hak atas kekayaan intelektual (HAKI), dan atau (4) publikasi di media massa.

BAB IV

PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya tulis ilmiah merupakan laporan hasil penelitian berupa bukti fisik yang dapat dibaca, dinilai, diterapkan, dan mengandung kebermanfaatan untuk orang lain. Beberapa unsur penilaian karya ilmiah yang utama antara lain original ide, kebaruan, menarik, realitis, jelas kebermanfaatannya, up to date dan terdapat teori pendukung. Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan. Laporan penelitian karya tulis ilmiah dapat disusun dengan sistematika sebagai berikut :

A. Bagian Awal

1. Kulit/Sampul

- a. Judul: Setiap karya ilmiah harus mempunyai judul menarik, topik ide/gagasan unik, kreativitas dan substansi isi tulisan, yang diketik menggunakan huruf kapital.
- b. Logo/Lambang Madrasah
- c. Tujuan pembuatan karya tulis ilmiah, sebagai tugas, laporan dan mengikuti kompetisi karya Ilmiah.
- d. Nama Peneliti/Penulis : penulisan nama urutan pertama dalam kelompok sebagai ketua kelompok sekaligus penulis utama dilanjutkan nama anggota dalam kelompok.
- e. Nama madrasah lengkap dengan alamat.
- f. Nama kota dan tahun penyusun.
- g. Halaman Pengesahan
Halaman pengesahan berisi lembaran persetujuan yang menyatakan penelitian sudah berakhir/selesai dan ditanda tangani oleh pembimbing dan Kepala Madrasah.
- h. Lembar Pernyataan Originalitas
Lembar originalitas berisi pernyataan bahwa karya tersebut adalah benar-benar original hasil penelitian siswa.
- i. Kata Pengantar
Kata pengantar berisi uraian ucapan terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam proses penelitian.
- j. Daftar Isi
Daftar isi menunjukkan bagian halaman untuk mempermudah pembaca dalam mencari isi karya tersebut.
- k. Daftar Tabel
Daftar tabel menunjukkan letak setiap tabel pada halaman yang memuat tabel.
- l. Daftar Gambar

Berisi petunjuk letak gambar beserta judulnya yang terdapat pada naskah.

m. Daftar Lampiran

Jika karya tulis ilmiah memuat lampiran, maka dibuat daftar dan judul lampiran.

n. Abstrak

Abstrak merupakan uraian alasan pentingnya penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian. Ditulis dalam satu halaman maksimal 200 kata terdiri dari tiga bagian. Kata kunci dalam penelitian maksimal 5 kata kunci.

Bab I. Pendahuluan

Bagian pendahuluan diuraikan secara jelas berisi informasi materi keseluruhan yang disusun secara sistematis dan terarah dengan pola penalaran yang jelas. Pendahuluan berisi hal-hal sebagai berikut :

1. Latar Belakang masalah

Latar belakang masalah mengangkat masalah yang menarik, relevan, unik, kebaruan, memunculkan ide kreatif serta solusi dalam memecahkan suatu masalah dalam penelitian. Dalam latar belakang masalah diuraikan kondisi riil/fakta empiris sebelum ada penelitian ini sehingga dapat menjadi alasan kuat penelitian ini dilakukan.

Contoh Latar Belakang dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Penelitian ini berawal saat kami mengamati banyaknya peminat susu kambing etawa di Kota Batu, bahkan setiap harinya peminat susu kambing etawa meningkat akan tetapi jumlah produktivitas susu yang dihasilkan kambing etawa masih terbatas jumlahnya. Rata – rata per ekor kambing etawa menghasilkan 1 sampai 2 liter susu perhari. Berdasarkan penelitian terdahulu, kambing etawa memiliki keistimewaan antara lain kandungan gizinya relatif lebih lengkap dan seimbang, bahkan menyerupai kandungan ASI (Fitriyanto, Astuti, & Utami, 2013).

Pada penelitian ini, kami membuat “Selimut Etawa” yang bertujuan untuk menstabilkan produktivitas susu kambing etawa yang dirancang menggunakan bahan dan alat sederhana seperti *Kain Linen* yang bahan kainnya sesuai dengan suhu di Kota Batu, *Thermo Hygrometer* sebagai alat pengukur suhu tubuh kambing dan kelembaban udara/lingkungan, *Ice Gel* untuk mendinginkan suhu tubuh kambing etawa .

2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah berupa pertanyaan berkaitan masalah yang teridentifikasi untuk dicari jawabannya dalam sebuah penelitian. Rumusan masalah harus cukup tajam dan tidak terlalu luas yang berdasarkan uraian dari latar belakang.

Contoh Rumusan Masalah dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kami membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh selimut etawa terhadap produktivitas susu kambing etawa?
2. Bagaimana perbandingan produktivitas susu antara kambing etawa yang menggunakan selimut etawa dengan yang tidak menggunakan selimut etawa ?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditulis berdasarkan rumusan masalah yang dibuat, berisi rincian tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian.

Contoh Tujuan Penelitian dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan selimut etawa terhadap produktivitas susu kambing etawa.
2. Mengetahui perbandingan produktivitas susu antara kambing etawa yang menggunakan selimut etawa dengan yang tidak menggunakan selimut etawa.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diuraikan menurut pengguna berisi fungsi gambaran yang dapat diambil baik bagi peneliti, masyarakat, atau pemerintah.

Contoh Manfaat Penelitian dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

Manfaat praktis :

1. Memberikan pengenalan terhadap gambaran produktivitas susu kambing etawa melalui penggunaan selimut etawa.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan selimut etawa.

Manfaat teoritis :

1. Sebagai pijakan awal penelitian selanjutnya mengenai pengaruh selimut etawa terhadap produktivitas susu kambing etawa.

5. Hipotesis

Hipotesis (bila ada) merupakan dugaan sementara dari hasil penelitian terhadap masalah yang diteliti berdasarkan logika yang akan dibuktikan kebenarannya dengan pelaksanaan penelitian di lapangan.

Bab II. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka merupakan teori-teori yang memberikan landasan kuat terhadap permasalahan dalam penelitian dan memiliki relevansi yang erat dengan permasalahan yang dipilih dalam sebuah penelitian.

Dalam pemilihan kutipan dapat menggunakan daftar pustaka dengan menyesuaikan rujukan dari buku penulisan karya ilmiah yang up to date. Sebaiknya menjaga konsistensi penempatan kutipan dalam setiap bab pada karya tulis.

Bab III. Metode Penelitian

Metode penelitian berisi hal-hal berikut.

1. Jenis Penelitian
2. Tempat dan waktu penelitian, menjelaskan dimana lokasi penelitian dan jadwal waktu penelitian dilaksanakan.
3. Populasi dan sampel, Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi penelitian yang akan dikenai perlakuan atau akan diambil datanya.
4. Variabel, memberikan gambaran mengenai perubahan dalam penelitian yang terdiri dari variabel/ perubahan bebas (perlakuan), variabel terikat (perubahan akibat perlakuan) dan variabel kontrol (pembanding dengan yang diperlakukan), serta variabel pengganggu pengendali.
5. Alat dan Bahan Penelitian, dalam bagian ini mendeskripsikan alat yang digunakan dalam penelitian termasuk di dalamnya spesifikasi masing-masing alat (misalnya kepekaan alat ukur terendahnya).
6. Prosedur penelitian. Bagian ini mendeskripsikan secara lengkap dan terinci seluruh rangkaian kegiatan serta langkah yang dilakukan peneliti dari awal sampai akhir penelitian.
7. Teknik Analisis Data. Bagian ini berisi rancangan bentuk analisa data yang digunakan selama penelitian berlangsung.

Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian diuraikan sesuai bentuk rancangan penelitian dapat berupa tabel, grafik, hasil Analisa laboratorium dsb. Pada setiap tabel diikuti analisis data dapat menggunakan analisis statistik atau analisis deskriptif.

Contoh Hasil dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Hasil pengamatan uji coba “Selimut Ettawa” yang kami lakukan pada 1 kambing kontrol dan 3 kambing yang diberi Selimut Ettawa, mulai hari rabu tanggal 10 Juli 2019 sampai hari selasa tanggal 23 Juli 2019 mendapatkan hasil pengamatan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Alat *Magic Ice* Minggu 1 Pada Pagi Hari

Ket.	Hasil Pengamatan Minggu Pertama Pagi						
	Rabu 10/07/19	Kamis 11/07/19	Jum'at 12/07/19	Sabtu 13/07/19	Minggu 14/07/19	Senin 15/07/19	Selasa 16/07/19
Suhu Lingkungan.	24°C	22°C	25°C	23°C	24°C	25°C	22°C
Suhu Tubuh	34,5°C	33,5°C	35,2°C	34,7°C	34°C	35,2°C	35°C
Respirasi	59 kali	49 kali	42 kali	44 kali	56 kali	70 kali	52 kali
Hasil susu Kambing kontrol	250 ml	700 ml	550 ml	600 ml	500 ml	750 ml	600 ml
Hasil Susu Kambing I	400 ml	1200 ml	1050 ml	1300 ml	1250 ml	1000 ml	1200 ml
Hasil Susu kambing II	400 ml	1000 ml	1000 ml	1200 ml	1100 ml	1250 ml	1400 ml
Hasil Susu Kambing III	500 ml	750 ml	1000 ml	1300 ml	1250 ml	1000 ml	1050 ml



Produksi Susu Kambing Yang Diberi Selimut Etawa
(Sumber: Dok. DA, 2019)



Produksi susu Kambing Kontrol



Produksi susu yang dihasilkan kambing etawa menggunakan selimut pagi dan sore hari (Sumber: Dok. DA, 2019)

Pembahasan berisi jawaban dari rumusan masalah dengan memaparkan secara detail dan kompleks sesuai hasil analisis dalam penelitian berdasarkan teori penelitian terdahulu. Hal yang dimuat dalam pembahasan penelitian antara lain :

1. Analisis data dipaparkan terlebih dahulu sebelum pembahasan.
2. Tidak mengulang atau merumuskan kembali pernyataan yang telah dikemukakan.
3. Bila terdapat kekurangan pada cara pengumpulan data, maka harus diakui sebagai keterbatasan.
4. Rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut harus singkat.
5. Pembahasan adalah bagian tulisan yang mengutamakan kreativitas berpikir, kemampuan berpikir secara logis dan fokus, serta pengembangan interpretasi.

6. Mencari dan membaca literatur terbaru yang relevan sesuai pembahasan.

Contoh Pembahasan dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Pembahasan

- 1) Pengaruh Selimut Terhadap Produktivitas Susu Kambing Etawa

Selimut etawa berpengaruh terhadap produksi susu kambing etawa, hal ini dibuktikan bahwa kambing yang memakai selimut etawa hasilnya dapat meningkat pada setiap harinya. Pada hari pertama kami hanya memakaikan selimut tanpa alat supaya kambing mampu beradaptasi dengan selimut tersebut, kemudian hari berikutnya kami memakaikan *Termohigrometer* sebagai pendeteksi suhu tubuh dan kelembapan lingkungan di peternakan Madukara, hari ketiga kami memakaikan *Termohigrometer* dan *Ice gel* untuk mendinginkan suhu tubuh pada kambing, sehingga hasil akhir pengamatan kami selama 2 minggu meningkat, dari 150 liter menjadi 750 liter pada pagi hari, dan dari 270 liter menjadi 700 liter pada sore hari.

- 2) Perbandingan produksi susu kambing yang memakai selimut dan kambing kontrol

Perbandingan antara produksi susu kambing etawa yang memakai selimut dan kambing kontrol terdapat perbedaan, hal ini dapat dilihat pada tabel diatas bahwa produksi susu yang dihasilkan kambing menggunakan selimut etawa dapat meningkat selama penelitian sebanyak 750 ml. Hasil penelitian kami sejalan dengan Purwanto (1991) yang mengatakan bahwa Produktivitas susu kambing etawa dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain suhu (suhu lingkungan dan suhu tubuh), kelembapan udara dan detak jantung kambing, hal ini juga berpengaruh terhadap tingkah laku kambing etawa, maka apabila faktor – faktor itu berjalan tidak normal, kambing bisa mengalami stress sehingga dapat menyebabkan turunnya

konsumsi pakan yang dapat menurunkan produktivitas susu dan reproduksi ternak.

Bab V Penutup

Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang diringkas dan bermakna.

Kesimpulan berisi jawaban rumusan masalah atau hasil pengujian hipotesis yang dipaparkan dalam penelitian. Kesimpulan merupakan penjelasan singkat dalam bentuk kalimat utuh, sesuai butir-butir kesimpulan secara berurutan. Kesimpulan dapat digunakan sebagai acuan apakah penelitian selesai atau dapat dilanjutkan dengan penelitian yang baru.

Saran memuat harapan dan usulan untuk penelitian berikutnya.

Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisi literatur yang memuat teori-teori yang dipergunakan sebagai rujukan dalam penulisan karya ilmiah. Daftar pustaka ditulis untuk memudahkan pembaca menemukan sumber yang disebutkan. Daftar pustaka harus pernah dikutip dalam naskah, begitu juga sebaliknya sumber kutipan dalam naskah harus ada di daftar pustaka.

Penulisan Daftar pustaka untuk **buku** dimulai dengan nama pengarang, tahun penerbit, judul, tempat terbit, dan nama penerbit. Penulisan daftar pustaka untuk **jurnal** dimulai nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, volume dan nomor halaman. Daftar pustaka dari **internet** ditulis nama penulis, judul tulisan, alamat websitenya, waktu mengakses artikel tersebut. Kutipan tidak diperkenankan berasal dari blog atau Wikipedia.

Penulisan daftar pustaka menyesuaikan dengan rujukan dari buku penulisan karya ilmiah yang up to date.

Contoh Daftar Pustaka dari Judul “Selimut Ettawa” (Studi Kasus di Peternakan Madukara Farm Desa Bumiaji Kota Batu) sebagai berikut :

Rian Rosantio, Yuni Suranindya, Sigit Bintara, dan Ismaya. 2015. Produksi dan komposisi susu kambing peranakan etawa di dataran tinggi dan dataran rendah daerah istimewa Yogyakarta. *Buletin Peranakan*. Vol.39 (3):180-188, Oktober 2015

Catatan:

Sistematika penulisan naskah penelitian diatas adalah contoh dari salah satu sistematika karya ilmiah, setiap lembaga atau ajang kompetisi memiliki standar sistematika masing-masing, maka apabila siswa mengikuti kompetisi hendaknya mengikuti sistematika penyelenggara.

BAB IV

PENUTUP

Petunjuk teknis ini disusun sebagai rambu-rambu umum bagi pendidik dan satuan pendidikan dalam mengelola kegiatan pembelajaran riset di Madrasah. Prinsip fleksibilitas, kreativitas dan inovasi tetap menjadi dasar penyelenggaraan dan implementasi pengelolaan pembelajaran riset di Madrasah.

Pimpinan madrasah serta pejabat pembina pendidikan madrasah wajib memfasilitasi, memotivasi, dan mendampingi guru untuk mewujudkan kreativitas dan inovasinya dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang bermakna pada kehidupan peserta didik.

Diharapkan dengan diterbitkan petunjuk teknis ini pengelolaan pembelajaran riset di madrasah berjalan dengan optimal, efektif dan efisien dalam mewujudkan kualitas madrasah.

DIREKTUR JENDERAL
PENDIDIKAN ISLAM,

TTD

KAMARUDDIN AMIN

Lampiran 1 :

SISTEMATIKA PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH

A. BAGIAN PEMBUKA

1. Halaman Sampul
2. Halaman Judul
3. Halaman Pengesahan
4. Lembar Pernyataan Originalitas
5. Abstrak
6. Kata Pengantar
7. Daftar Isi
8. Daftar Tabel
9. Daftar Gambar

B. BAGIAN ISI

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang Masalah
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Manfaat Penelitian
- 1.5 Batasan Masalah
- 1.6 Hipotesis

BAB II KAJIAN PUSTAKA/LANDASAN TEORI

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1 Jenis Penelitian
- 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian
- 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian
- 3.4 Metode Pengumpulan Data
- 3.5 Teknik Analisa Data
- 3.6 Desain Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- 4.1 Hasil Penelitian
- 4.2 Pembahasan

BAB V PENUTUP

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

C. BAGIAN AKHIR

Daftar Pustaka
Lampiran
Biadata Peneliti

Lampiran 2 :

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

JUDUL KARYA TULIS

1. Identitas Penulis
 - a. Nama Penelito
 - b. NIS
 - c. Kelas
 - d. Nama Madrasah
2. Guru Pendamping
 - a. Nama
 - b. NIP
 - c. Alamat

Menyetujui,

Kepala Madrasah

Guru Pembimbing

Lampiran 3 :

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA TULIS ILMIAH

Saya yang menandatangani Surat Pernyataan ini :

Nama Peneliti

NIS

1. Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tuliskan benar-benar bersumber dari kegiatan yang telah saya lakukan :
 - Penulis telah melakukan mini riset, wawancara, penyebaran angket, dokumentasi berkaitan... (sesuai penelitian yang dilaksanakan)
 - Topik yang diambil dalam penelitian
 - Tempat dilaksanakan penelitian
2. Naskah Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diterbitkan / dipublikasikan
3. Naskah ini belum pernah diikutsertakan dalam perlombaan/ kompetisi Karya Tulis Ilmiah

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran untuk dapat digunakan mengikuti Kompetisi

.....,.....

Mengetahui,

Kepala Madrasah

Guru Pembimbing

Ketua Tim Peneliti
