**Write the Title Here, the Title Must be Straightforward, Informative, and Reflect the Important Findings of the Article [Century 16, Bold, Capitalize Each Word, Spasi 1, Align text left] [max 15 word]**

**Nama Penulis**1Icon

Description automatically generated**, Nama Penulis**2, **Nama Penulis**3 [Century 16 pt]

1 Department of………, Universitas Muhammadiyah ……….., Indonesia [Century 16 pt]

2 Department of………, Universitas Muhammadiyah ……….., Indonesia

3 Department of………, Universitas Muhammadiyah ……….., Indonesia

Icon

Description automatically generated[emailanda@gamial.com](mailto:emailanda@gamial.com)

|  |
| --- |
| ***Abstract*** |
| *The abstract must be short, interesting, simple, and easy to understand without reading the entire article. Therefore, avoid jargon, abbreviations and references. In writing abstracts, the author must be accurate, use the right words, and convey the meaning of the study. A good abstract contains the problem statement and purpose, how the research is carried out (the method), the results, and concludes with a brief statement of conclusions. In the abstract keywords are also always included. Keywords are used to index an article and are the label of an article. [Century 10 pt, italic]* |
| *Keywords: Keyword 1; Keyword 2; keyword 3 [Century 10 pt, italic]* |
| **Tuliskan Judul Disini, Judul Harus Lugas, Informatif, dan Mencerminkan Temuan Penting dalam Artikel [Century 16 pt, bold]**  Abstrak |
| Abstrak harus dibuat singkat, menarik, sederhana, dan mudah dipahami tanpa membaca keseluruhan artikel. Untuk itu, hindari menggunakan jargon, singkatan dan referensi. Dalam menuliskan abstrak, penulis harus akurat, menggunakan kata-kata yang tepat, dan menyampaikan makna penelitian. Abstrak yang baik memuat permasalahan dan tujuan, bagaimana riset dilakukan (metode), hasil, dan ditutup dengan pernyataan singkat kesimpulan. Dalam abstrak juga selalu disertakan kata kunci (keywords). Keywords digunakan untuk mengindeks sebuah artikel dan merupakan label dari sebuah artikel. [Century 10 pt] |
| *Kata kunci:* Kata kunci 1; Kata kunci 2; Kata kunci 3 [Century 10 pt] |

# Pendahuluan [Heading 1]

[Century 10 pt, spasi 1,25]Bagian pendahuluan merupakan kesempatan penulis untuk meyakinkan pembaca bahwa penulis menguasai penelitian yang dilakukan dan memiliki arti penting atau memiliki kontribusi terhadap bidang studi yang diteliti. Bagian pendahuluan berisi **“Apa yang anda/orang lain lakukan? Mengapa anda melakukannya?.”**

Pendahuluan yang baik harus menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

a. Apa masalah yang harus dipecahkan (problem statement).

b. Apa yang sudah dilakukan orang untuk menyelesaikan masalah yang ada, dari waktu ke waktu (state of the arts).

c. Apa yang luput dari perhatian peneliti-peneliti sebelumnya atau apa potensi yang tersedia dan belum tergarap oleh peneliti-peneliti lain.

d. Konsep apa yang ditawarkan untuk mengisi “kekosongan” atau sesuatu yang luput dari perhatian peneliti-peneliti sebelumnya.

e. Apa yang ingin dicapai dari pekerjaan ini.

Saat penulis menyerahkan manuskrip, Tim editor URECOL ingin melihat bahwa penulis telah memberikan perspektif yang sesuai dengan topik URECOL. Penulis perlu menjelaskan konsep yang ditawarkan dan kebaruan penelitian yang didasarkan pada kutipan beberapa karya asli dan penting dari beberapa jurnal, termasuk artikel review yang terbaru.

Pendahuluan sebaiknya ringkas tapi berisi. Meskipun dalam pendahuluan memerlukan sebuah penjelasan “**state of the art**” sampai tulisan dibuat, namun jangan menarik terlalu panjang ke belakang. Pendahuluan yang panjang dan berlebihan akan membuat pembaca berhenti untuk membaca. Sebuah pendahuluan bisa disajikan dalam struktur sebagai berikut.

Paragraf pertama, tuliskan permasalahan yang menjadi perhatian peneliti-peneliti selama ini. Permasalahan harus objektif, bukan dari perspektif penulis. Jangan sampai sesuatu “**dianggap masalah**” oleh penulis, namun sebenarnya bukan masalah bagi bidang studi itu.

Paragraf-paragraf berikutnya, Apa yang sudah dilakukan orang untuk menyelesaikan masalah yang ada (***state of the art***). Dalam konteks ini, penulis juga perlu membatasi peta masalah agar tetap fokus. Bagaimana metode dan hasil yang dilaporkan oleh para peneliti-peneliti sebelumnya perlu dituliskan dalam bagian ini. Setelah state of the art terbangun, pusatkan perhatian pada “apa yang luput dari perhatian peneliti-peneliti sebelumnya?”, berikan kritik ilmiah yang bijaksana terhadap kelebihan dan kekurangan terhadap metode atau hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya. Selanjutnya, konsep apa yang ditawarkan untuk ikut berkonstribusi pada penyelesaian masalah yang sudah ditulis sebelumnya. Inilah yang disebut dengan kebaruan atau “novelty”. Namun demikian, tidak perlu menyatakannya dalam kalimat bahwa konsep ini "novel", "pertama kalinya", "yang pertama" ,"perubahan paradigma", dan sebagainya. Pengungkapan *state of the art* yang diberikan kritik ilmiah sehingga penulis mampu mencari pembeda yang baru, itu sudah cukup memberikan kesan kepada pembaca bahwa itu memang “baru”. Selanjutnya, deskripsikan bagaimana konsep/ ide/ gagasan yang ditawarkan memiliki bobot ilmiah yang meyakinkan.

Paragraf terakhir, apa yang ingin dicapai dari pekerjaan ini (tujuan) dan berikan pengantar ke metode.

# Literatur Review (jika ada)

Literatur rwview berisi diskusi pengetahuan tentang topik yang sedang dipelajari untuk memperkuat gagasan riset.

## Sub bab 1 (jika ada) [Heading 2]

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

## Sub bab 2 [Heading 2]

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

# Metode

[Century 10 pt, spasi 1,25]Bagian metode penelitian dituliskan berdasarkan pertanyaan tentang “**bagaimana masalah diselesaikan**”. Jika sebuah manuskrip mengusulkan metode baru, semua informasi tentang metode baru itu harus disajikan secara detail sehingga pembaca dapat mereproduksi eksperimen. Namun demikian, penulis tidak perlu untuk mengulangi rincian metode yang sudah mapan, cukup gunakan referensi dan bahan pendukung untuk menunjukkan prosedur yang telah mapan tersebut.

Penting untuk menjadi perhatian bahwa metode harus ditulis dengan urutan yang sama di bagian hasil. Urutan menuliskan metode juga harus logis sesuai jenis penelitian yang dilakukan. Metode untuk satu jenis penelitian akan sangat berbeda dengan penelitian yang lain. Misalnya, penyajian metode penelitian survey yang datanya akan diolah dengan statistik sangat berbeda penyajiannya dengan metode penelitian uji laboratorium yang melibatkan banyak peralatan dan bahan. Bagian metode bisa dibuat dengan beberapa sub judul secara terpisah misalnya bahan, alat, dan prosedur pengambilan datanya.

## Sub bab 1 (jika ada)

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

## Sub bab 2 (jika ada)

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

# Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, penulis harus menanggapi “**apa artinya hasil yang telah diperoleh dan diklaim sebagai temuan penelitian**”. Hasil penelitian dapat berupa Tabel, Gambar yang diolah, atau deskripsi yang menggambarkan temuan penelitian. Semua Tabel dan Gambar harus diberikan nomor urut dan disitasi/disebutkan dahulu dalam paragraf sebelumnya **(Lihat cara penyajian Tabel dan Gambar pada bagain akhir template ini)**. Perlu dingat bahwa Tabel dan Gambar merupakan instrumen pendukung klaim hasil penelitian.

Pada bagian pembahasan, penulis perlu membuat “diskusi” sesuai dengan hasil penelitian yang disajikan, namun jangan mengulangi hasilnya. Penulis perlu membandingkan hasil penelitian dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (yang beberapa diantaranya terdapat pada bagian pendahuluan). Mungkin saja sebuah hasil penelitian menguatkan hasil penelitian orang lain, memperbaiki, atau bahkan bertolak belakang. Apapun hasilnya, penulis harus membuat “dialog” dengan hasil penelitian orang lain, berdasar pada *grand theory* yang ada. Jika temuannya ternyata berbeda dengan temuan orang lain, ini mungkin adalah yang luar biasa, dan pada gilirannya, penulis harus menghadapinya dan meyakinkan pembaca bahwa temuan ini benar atau lebih baik dari yang ada.

Beberapa tips untuk membuat pembahasan pada sebuah manuskrip:

1. Hindari pernyataan yang melampaui hasil penelitian, jika dukungan data yang sahih tidak tersedia.
2. Hindari ekspresi yang tidak spesifik seperti "temperatur terlalu tinggi", deskripsi kuantitatif jauh lebih baik (tuliskan 105°C untuk menyatakan temperatur terukur).
3. Hindari pengenalan istilah secara tiba-tiba, termasuk singkatan-singkatan baru yang belum terstandar; penulis harus mempresentasikan semuanya dalam pendahuluan, sebelum semua itu hadir tiba tiba dalam pembahasan.
4. Spekulasi tentang kemungkinan interpretasi diperbolehkan, namun demikian, ini harus berakar pada kenyataan, bukan imajinasi. Untuk mencapai interpretasi yang baik, beberapa hal perlu diperhatikan:
5. Bagaimana hasil penelitian ini berhubungan dengan pertanyaan penelitian atau tujuan awal yang digariskan di bagian pendahuluan.
6. Apakah data yang diperoleh mendukung hipotesis yang telah dibuat saat membuat proposal penelitian.
7. Apakah hasil penelitian ini sesuai dengan apa yang telah dilaporkan oleh peneliti-peneliti lain.
8. Jika hasil penelitian ini tak terduga, penulis perlu memberikan dan menjelaskan alasannya, termasuk apa kelebihan dan kelemahannya.
9. Apakah ada cara lain yang lebih baru dan lebih mudah dipahami pembaca untuk menafsirkan hasil penelitian ini.
10. Apa penelitian lebih lanjut yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang belum bisa diungkap dari penelitian ini.
11. Jelaskan apa yang baru dari temuan ini, tanpa harus melebih-lebihkan.

## Sub bab 1 (jika ada)

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

## Sub bab 2 (jika ada)

Xxxxx xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx.

# Kesimpulan

Bagian kesimpulan berisi ringkasan hasil penelitian atau temuan penelitian, yang berkorelasi dengan tujuan penelitian yang dituliskan dalam bagian pendahuluan. Kemudian, nyatakan poin utama dari diskusi. Sebuah kesimpulan umumnya diakhiri dengan sebuah pernyataan tentang bagaimana karya penelitian berkontribusi pada bidang studi secara keseluruhan (implikasi hasil penelitian). Kesalahan umum pada bagian ini adalah mengulangi hasil eksperimen, abstrak, atau disajikan dengan sangat datar. Bagian kesimpulan harus memberikan kebenaran ilmiah yang jelas. Selain itu, pada bagian kesimpulan juga dapat memberikan saran untuk eksperimen di masa mendatang.

# Ucapan Terima Kasih (jika ada)

Pada bagian *acknowledgement*, penulis dapat menyatakan tentang sumber pendanaan penelitian dan lebih spesifik sampai pada nomor kontrak. Pastikan pernyataan tersebut mematuhi pedoman yang diberikan oleh lembaga pemberi dana. Penulis juga dapat menyampaikan ucapan terimakasih kepada para *reviewer* dan *proofreader*, atau ditambah dengan teknisi-teknisi yang membantu menyiapkan *set up* peralatan atau para mahasiswa yang membantu survey.

# Referensi

Daftar pustaka dan referensi minimal 80% harus berasal dari sumber acuan primer (jurnal ilmiah dan prosiding) dan terbit 10 tahun terakhir untuk menjelaskan kemajuan riset. Daftar pustaka ditulis dengan Century10 pt, 1.0 spasi. Untuk membuat referensi yang akuntabel, penulis wajib menggunakan *software reference management*, seperti EndNote atau Mendeley. Buatlah daftar referensi dan kutipan dalam teks yang sesuai dengan gaya IEEE. Contoh penulisan referensi dengan gaya IEEE:

[1] L. Augusto Horta Nogueira and R. Silva Capaz, “Biofuels in Brazil: Evolution, achievements and perspectives on food security,” *Global Food Security*, vol. 2, no. 2, pp. 117–125, 2013.

[2] A. Pradhan and C. Mbohwa, “Development of biofuels in South Africa: Challenges and opportunities,” *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 39, no. 2014, pp. 1089–1100, 2014.

[3] M. Messagie, K. Lebeau, T. Coosemans, C. Macharis, and J. Van Mierlo, “Environmental and financial evaluation of passenger vehicle technologies in Belgium,” *Sustainability*, vol. 5, no. 12, pp. 5020–5033, 2013.

**Cara Menyajikan Gambar**

Semua Gambar harus disebut dulu dalam paragraf sebelum Gambar tersebut ditampilkan. Hindari kata “**Gambar berikut”** atau **“Gambar diatas**”, gantikan dengan penyataan jelas Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dan seterusnya.

**Contoh:**

Meskipun kaca jendela telah dibuka sebagian, namun temperatur kabin (*Tin*) sebuah mobil yang diparkir dibawah terik matahari jauh melampaui temperatur lingkungan (*Tenv*), sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Pada awal pengujian (jam 09.00 WIB), selisih temperatur kabin dan temperatur lingkungan sekitar 10 Kelvin, namun saat siang hari antara jam 12.00-13.00 WIB, perbedaan temperaturnya semakin besar, bahkan sampai hamper 20 Kelvin.



**Gambar 1.** Data temperatur kabin dan temperatur lingkungan [Century, 9 pt]

**Cara Menyajikan Tabel**

Sama halnya dengan menyajikan Gambar, semua Tabel harus disebut dulu dalam paragraf sebelum Tabel tersebut ditampilkan. Hindari kata “**Tabel berikut”** atau **“Tabel di atas”**, gantikan dengan penyataan jelas Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, dan seterusnya. Hanya garis-garis horizontal yang boleh ditampilkan dalam table, sementara haris-garis vertikalnya agar dibuat tidak aktif (tidak tampak).

**Contoh:**

Kandungan asam lemak yang terkandung dalam CPO diuji menggunakan Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) dan hasilmnya disajikan pada Tabel 1. …

**Tabel 1.** Kandungan asam lemak dalam CPO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chemical composition** | **Formula** | **Structure** | **Content (%)** |
| Palmitic | C16H32O2 | CH3(CH2)14COOH | 40-47 |
| Palmitoleic | C16H30O2 | CH3(CH2)5CH-CH(CH2)7COOH | 0-0.6 |
| Stearic | C18H36O2 | CH3(CH2)16COOH | 3-6 |
| Oleic | C18H34O2 | CH3(CH2)7CH=CH(CH2)7COOH | 36-44 |
| Linoleic | C18H32O2 | CH3(CH2)4CH=CH(CH2)CH(CH2)7COOH | 6-12 |
| Linolenic | C18H30O2 | CH3(CH2)(CH=(CH2)3(CH2)6COOH | 0-0.5 |

**Menuliskan Persamaan Matematika**

Persamaan matematika harus menggunakan “**Equation Editor**” dan diberikan nomor urut dalam tanda kurung (1). Semua persamaan harus disebutkan terlebih dahulu pada paragraph sebelum persamaan tersebut muncul.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

**Satuan**

Satuan harus menggunakan **Satuan Internasional**.

|  |  |
| --- | --- |
| [reative Commons License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) | This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) |