Format Penulisan Makalah *Research Based Learning* (RBL)
[batas maksimum judul adalah tiga baris, makalah maksimal 10 halaman, gunakan style *Judul Makalah*]

Nama Mahasiswa (NIM Mahasiswa)1

1Kelas Mahasiswa (K-01), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Institut Teknologi Bandung,

Jl. Ganesha no. 10 Bandung, Indonesia, 40132

a) email1@students.itb.ac.id

**Abstrak**

Ini adalah template untuk penulisan makalah Research Based Learning (RBL) yang ditulis dengan menggunakan Microsoft Word versi 2010 (ekstensi .docx). Semua makalah yang akan dikumpulkan haruslah mengikuti template ini. Oleh karena itu, para penulis diwajibkan untuk mengikuti dengan tepat panduan penulisan makalah ini dan penulis dihimbau untuk membaca panduan ini sampai selesai. Pada template ini sudah tersedia predefined styles yang dapat digunakan oleh penulis. Abstrak terdiri dari satu paragraf yang di dalamnya hanya boleh terdapat kata-kata dan lambang. Abstrak berisikan penjelasan singkat mengenai isi makalah seperti metode yang digunakan, prinsip yang digunakan, aplikasi pada bidang tertentu, aplikasinya di Indonesia dan data-data yang dianggap penting untuk diberitakan. Panjang abstrak tidak boleh lebih dari setengah halaman ini. Pada akhir abstrak terdapat kata-kata kunci. Berikan antara tiga sampai lima kata-kata kunci yang keseluruhan tidak boleh melebihi satu baris. Untuk mengatur penulisan abstrak ini, gunakan template styles: Abstrak.

Kata-kata kunci: Format makalah, Makalah Research Based Learning (RBL), Fisika Dasar II 2021-2022

# Bagian dan Subbagian (Template Style: *Heading 1*)

Dokumen ini adalah template untuk makalah Research Based Learning (RBL) Fisika Dasar II tahun 2021-2022. Template ini dibuat untuk memudahkan para penulis untuk menyiapkan makalahnya. Berikut adalah beberapa aturan terkait penulisan makalah:

1. Makalah harus disusun berdasarkan template ini.
2. Makalah terdiri dari maksimum 10 halaman dan minimum 5 halaman.
3. Setiap makalah harus mencakup judul, nama penulis, afiliasi penulis, email penulis, abstrak, Kata-kata kunci, dan isi dari makalah.
4. **Jangan** sisipkan header, footer, maupun nomor halaman pada makalah.

Untuk melakukan format makalah dengan menggunakan template ini, aktifkan jendela Styles Microsoft Word Anda dengan cara,



Gambar 1. Cara membuka jendela Styles.

Untuk “Bagian” pada makalah digunakan template style: *Heading 1*. Judul Bagian ditulis dengan huruf kapital. Untuk “Subbagian” pada makalah digunakan template style: *Heading 2*. Judul Subbagian ditulis dengan huruf kapital hanya pada huruf pertama setiap kata, kecuali kata preposisi.

Template style: *Paragraf* digunakan untuk menuliskan paragraf, sedangkan untuk daftar (list) yang menggunakan bullet atau nomor digunakan template style: *Paragraf (bulleted)* atau *Paragraf (numbered)*.

## Judul Makalah, Penulis dan Afiliasi Penulis (Subbagian, Gunakan Template Style: *Heading 2*)

Judul makalah ditulis dengan menggunakan template style: *Judul Makalah*. Judul ditulis dengan huruf kapital pada huruf pertama pada setiap kata, kecuali kata preposisi. Panjang maksimum dari judul makalah adalah tiga baris.

Daftar penulis dituliskan pada baris setelah judul makalah dengan menggunakan template style: *Nama Penulis*. Jika jumlah penulis lebih dari satu, maka sebelum penulis terakhir, gunakan kata “dan”. Setelah nama penulis, dituliskan secara superscript angka dan huruf yang masing-masing akan menyatakan afiliasi dan email dari penulis. Untuk menuliskan superscript, Anda dapat memblok kata yang akan dituliskan secara superscript dan ketik **ctrl + shift + =**.

Afiliasi dari penulis dituliskan pada baris setelah nama penulis dengan menggunakan template style: *Afiliasi Penulis*. **Mohon afiliasi dari setiap penulis dituliskan secara jelas dan lengkap**. Jika jumlah penulis lebih dari satu, namun memiliki afiliasi yang sama, maka cukup tuliskan afiliasinya satu kali.

# Simbol dan Persamaan Matematika (TEMPLATE STYLE: *HEADING 1*)

Makalah mengenai sains biasanya menggunakan simbol-simbol dan persamaan matematika. Pada bagian ini akan dijelaskan beberapa ketentuan mengenai penulisan simbol dan persamaan matematika.

## Simbol-simbol (Subbagian, Gunakan Template Style: *Heading 2*)

Untuk menuliskan simbol-simbol pada makalah ini, gunakan simbol yang telah disediakan oleh Microsoft Word. Simbol ini disisipkan dengan menggunakan menu *Insert → Symbol.* Huruf Yunani pada teks dituliskan secara miring (*italic*). Sebagai contoh, “Misalkan *θ* adalah sudut kemiringan bidang terhadap bidang miring”.

## Persamaan Matematika (Subbagian, Gunakan Template Style: *Heading 2*)

Untuk menuliskan persamaan matematika pada makalah ini, gunakan Microsoft Equation 3.0 atau MathType. Untuk kepentingan pengeditan, **jangan menuliskan persamaan matematika dengan menggunakan toolbox, terutama untuk pengguna Microsoft Word 2007 (atau lebih baru)**. Berikut adalah cara untuk menuliskan persamaan dan nomor persamaan secara manual,

1. Klik tanda  yang berada pada menu home untuk melihat tanda dan format paragraf. Setelah diklik, Anda dapat melihat tanda paragraf (¶) dan tanda TAB (🡪).
2. Buat paragraf baru dengan menklik ENTER
3. Format paragraf baru dengan template style: *Persamaan.* Template ini akan menempatkan persamaan di tengah dan nomor persamaan di ujung kanan.
4. Simpan kursor pada bagian awal paragraf dan klik TAB sebanyak dua kali.
5. Tempatkan kursor diantara dua tanda TAB (🡪) dan sisipkan persamaan yang ingin Anda tuliskan dengan menggunakan menu *Insert → Object→* *Microsoft Equation 3.0.*
6. Untuk menambahkan nomor persamaan, tempatkan kursor pada ujung kanan (sebelum tanda (¶) ), kemudian tuliskan nomor persamaannya dengan menggunakan kurung biasa.

Berikut adalah contoh penulisan persamaan,

 $R\_{μν}-\frac{1}{2}g\_{μν}R=\frac{8πG}{c^{2}}T\_{μν} .$ (1)

Anda juga dapat menuliskan persamaan-persamaan berikutnya dengan cara mengkopi persamaan sebelumnya. Berikut adalah langkah-langkahnya,

1. Blok satu baris yang memiliki template style: *Persamaan*.
2. Kopi satu baris tersebut
3. Tempatkan kursor pada paragraf persamaan baru.
4. Tempel (paste) pada paragraf tersebut.
5. Edit persamaan dan nomor persamaannya.

Penulisan persamaan matematika dalam teks (inline equation) juga dilakukan dengan menggunakan Microsoft Equation 3.0. Sebagai contoh, “Misalkan$x^{μ}$ dengan $μ=0,1,2,3$adalah koordinat lokal dari ruang-waktu $M$”.

Penulisan rujukan bagi persamaan matematika dilakukan dengan menggunakan kurung biasa diikuti oleh nomor persamaan yang dirujuk. Sebagai contoh, “Persamaan (1) adalah persamaan yang menyatakan dinamika dari ruang-waktu dan dikenal sebagai persamaan medan Einstein”.

# TABEL, gambar dan Rujukan (TEMPLATE STYLE: *HEADING 1*)

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai penyisipan tabel, gambar dan rujukan.

## Penulisan dan Perujukan Tabel (Template Style: *Heading 2*)

Untuk tabel, buatlah yang rapih dalam Microsoft Excel sehingga Anda dapat langsung menyalinnya. Tulisan pada tabel harus jelas, gunakan font Times New Roman dengan font 10pt. Keterangan untuk tabel ditulis sebelum tabel dengan nomor urut yang berurutan dan menggunakan template style: *Tabel Caption*.

Tabel 1. Contoh tabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **Panjang tali (m)** | **Perioda** **(s)** | **Percapatan Gravitasi (m/s2)** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

Penulisan rujukan untuk tabel menggunakan kata ”tabel” diikuti dengan nomor tabel. Sebagai contoh, ”Data hasil perhitungan waktu paruh untuk berbagai isotop diberikan pada Tabel 1.”.

## Penyisipan dan Perujukan Gambar (Template Style: *Heading 2*)

Penyisipan gambar dapat dilakukan dengan menklik menu *Insert → Picture* dan menggunakan template style: *Gambar*. Keterangan untuk gambar dituliskan pada baris setelah gambar dengan template style: *Gambar Caption*. Berikut adalah contoh gambar,



Gambar 2. Contoh Gambar [tuliskan rujukan sumber diambilnya gambar, jika gambar ini diambil dari rujukan]

Jika Anda ingin menyisipkan dua gambar pada satu baris, maka Anda dapat membuat tabel (tanpa garis) dengan dua kolom dan satu baris dengan cara menklik menu *Insert → Table*.

|  |  |
| --- | --- |
| (a) | (b) |

Gambar 3. Contoh dua gambar dalam satu baris

Penulisan rujukan untuk gambar menggunakan kata ”gambar” diikuti dengan nomor gambar. Sebagai contoh, ”Kurva hubungan antara panjang tali dengan perioda ditunjukkan oleh Gambar 2.”.

## Penulisan dan Perujukan Daftar pustaka (Template Style: *Heading 2*)

Bagian daftar pustaka dituliskan pada bagian akhir makalah. Penulisan daftar pustaka dilakukan dengan menggunakan template style: *Referensi*. Berikut adalah contoh penulisan daftar pustaka,

1. F.T. Akbar dan B.E. Gunara, *Existence of Static Dyonic Black Holes in 4d N = 1 Supergravity With Finite Energy*, Journal of Mathematical Physics **56** (2015) 042502, arXiv: 1503.02395 [math-ph].
2. D. Griffith, *Introduction to Quantum Mechanics*. Prentice Hall, New Jersey (1995)
3. Cancer Council 2017, *Causes of cancer*, Cancer Council, diakses pada 20 Maret 2020 <<https://www.cancer.org.au/about-cancer/causes-of-cancer/>>.

Penulisan rujukan untuk daftar pustaka dilakukan dengan menggunakan kurung siku dan diikuti oleh nomor daftar pustaka. Sebagai contoh, “Eksistensi lokal dan keunikan dari solusi flat domain walls telah dibuktikan pada makalah [3].”.

# Hal-hal yang perlu diperhatikan (TEMPLATE STYLE: *HEADING 1*)

Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh penulis dalam mempersiapkan makalah Research Based Learning (RBL),

1. **Gunakan template makalah ini**. Jika makalah Anda tidak menggunakan template ini, maka dosen akan mengembalikan makalah Anda untuk diperbaiki dan disesuaikan dengan template makalah ini.
2. **Jangan merubah dan mengedit margin template ini*.***
3. **Jangan menambahkan header/footer dan nomor halaman**.
4. **Gunakan gambar yang jelas dengan resolusi yang cukup**.
5. **Jumlah halaman minimum makalah adalah dua halaman dan jumlah halaman maksimum adalah sepuluh halaman**.
6. **Hindari ukuran file yang terlalu besar** (ukuran maksimum adalah 10 MB).
7. **Persiapkan makalah Anda dengan baik dan benar**.

# DAFTAR PUSTAKA (TEMPLATE STYLE: *HEADING 1*)

1. F.T. Akbar dan B.E. Gunara, *Existence of Static Dyonic Black Holes in 4d N = 1 Supergravity With Finite Energy*, Journal of Mathematical Physics **56** (2015) 042502, arXiv: 1503.02395 [math-ph].
2. D. Griffith, *Introduction to Quantum Mechanics*. Prentice Hall, New Jersey (1995)
3. Cancer Council 2017, *Causes of cancer*, Cancer Council, diakses pada 20 Maret 2020 <<https://www.cancer.org.au/about-cancer/causes-of-cancer/>>.

**Lampiran A**

***Pembagian Tugas***

**Lampiran B**

***Catatan Kemajuan RBL***