

Judul Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika (Times New Roman, Bold, Center, 16 pt)

Penulis Pertama^{(1,a)*}, Penulis Kedua^(1,b) dan Penulis Ketiga^(2,c)
(Times New Roman, Center, 14 pt, Catatan Kaki digunakan jika berbeda instansi)

⁽¹⁾Afiliasi 1 : Prodi/Jurusan, Insitusi, Kota, Negara, Kode Pos

Contoh : ⁽¹⁾Jurusan Fisika, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, 35141

⁽²⁾Afiliasi 2 : Prodi/Jurusan, Insitusi, Kota, Negara, Kode Pos

Contoh : ⁽²⁾Jurusan Kimia, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, 35141

Email : ^(a*)pertama@email.com, ^(b)kedua@email.com, ^(c)ketiga@email.com

Diterima (Tanggal Bulan Tahun), Direvisi (Tanggal Bulan Tahun)

Abstract. *Abstract written in a single paragraph in English and Indonesian (English abstract written in advance) which contains a summary of the contents of the article briefly and clearly. Summaries in abstracts are written in order, starting from the research objectives, research methods, results and conclusions. Not allowed to write description of tables, captions, citations, and mathematical equations in abstracts. Abstracts are written in Times New Roman letters measuring 10 pt (justified) with single spaces and italicized for English-language abstracts. Abstract consists of a maximum of 300 words. Keywords contain words that represent the contents of the article making it easier for readers to search for articles. Keywords should use conceptual words outside the article title. Keywords are written in the letters Times New Roman measuring 10 pt with a maximum number of 5 keywords. Between abstract paragraphs and keywords separated by a distance of 12 pt.*

Keywords: *maximum of 5 words, separated by coma.*

Abstrak. Abstrak ditulis dalam paragraf tunggal berbahasa Inggris dan Indonesia (abstrak Bahasa Inggris ditulis terlebih dahulu) yang berisi rangkuman isi artikel secara singkat dan jelas. Rangkuman dalam abstrak dituliskan secara urut, mulai dari tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan kesimpulan. Tidak diperbolehkan menulis keterangan tabel, keterangan gambar, sitasi, dan persamaan matematika dalam abstrak. Abstrak ditulis dengan huruf Times New Roman berukuran 10 pt (rata kanan-kiri) dengan spasi tunggal dan dicetak miring untuk abstrak berbahasa Inggris. Abstrak terdiri dari maksimal 300 kata. Kata kunci berisikan kata-kata yang mewakili isi artikel sehingga memudahkan pembaca dalam pencarian artikel. Kata kunci sebaiknya menggunakan kata-kata konseptual diluar judul artikel. Kata kunci ditulis dengan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dengan jumlah maksimal 5 kata kunci. Antara paragraf abstrak dan kata kunci dipisahkan dengan jarak 12 pt.

Kata kunci: maksimal 5 kata kunci, dipisahkan dengan tanda koma.

PENDAHULUAN

Template ini dibuat sebagai acuan bagi penulis dalam menulis artikel sesuai dengan aturan baku Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika. Panduan ini terdiri dari format

penulisan artikel dan petunjuk penulisan isi pada setiap bagian artikel.

Sistematika penulisan artikel terdiri dari judul artikel, profil penulis (nama, afiliasi dan email), abstrak dan kata kunci,

isi artikel, ucapan terimakasih (jika diperlukan) dan daftar pustaka. Isi artikel memuat pendahuluan, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan.

Pendahuluan berisi tentang uraian masalah dan tujuan beserta ruang lingkupnya yang menjadi latar belakang perlunya dilakukan penelitian. Permasalahan harus bersifat ilmiah dengan didukung oleh teori-teori yang mendasarinya. Pendahuluan juga harus disertai dengan rencana pemecahan masalah tersebut yang dilengkapi dengan hipotesis dari rencana tersebut.

Pendahuluan juga harus menunjukkan keunikan atau keistimewaan yang membedakan penelitian tersebut dengan penelitian-penelitian terkait, sehingga dibutuhkan referensi penelitian terkait sebagai pembanding.

Page Layout

1. Margin

Teks artikel dibuat menggunakan Microsoft Word dengan aturan kertas A4, margin atas 3 cm, margin kiri 3 cm, margin bawah 3 cm, dan margin kanan 2,5 cm.

2. Header dan Penomoran Halaman

Jumlah halaman dalam artikel yang mencakup judul, pendahuluan hingga daftar pustaka harus berjumlah genap dengan maksimal 10 halaman. Tambahkan satu halaman kosong jika halaman berjumlah ganjil.

Nomor halaman ganjil diletakkan di bagian bawah sebelah kanan halaman sedangkan nomor halaman genap diletakkan di bagian bawah sebelah kiri halaman. Penomoran halaman ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 10 pt dan dicetak miring (*italic*).

Pada *header* halaman ganjil dituliskan nama jurnal penerbit, dalam hal ini Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika di sebelah kiri dan di sebelah kanan dituliskan volume,

nomor, bulan dan tahun penerbitan jurnal. Volume dan nomor jurnal diisi oleh editor dan untuk dapat diganti dengan huruf “XX” ketika pengajuan artikel. Teks ditulis dengan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dan dicetak miring (*italic*).

Pada *header* halaman genap dituliskan nama belakang penulis disertai dengan judul artikel secara lengkap yang dipisahkan dengan titik dua. Jika penulis lebih dari satu orang, nama belakang penulis utama dituliskan dengan tambahan “dkk”. Teks ditulis dengan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dengan rata tengah.

Teks dan Paragraf

Isi artikel ditulis menggunakan format dua kolom (lebar kolom = 7,5 cm dan spasi kolom = 0,5 cm) dengan teks dalam paragraf ditulis penuh sesuai margin (kanan-kiri). Teks isi artikel ditulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 12 pt dan spasi tunggal dengan format rata kanan-kiri. Teks paragraf dalam isi artikel ditulis dengan indentasi 0,75 cm tanpa tambahan spasi antar paragraf.

Judul, Bab dan Subbab

Judul artikel ditulis dengan ringkas dan dapat menjelaskan isi artikel dengan jelas. Judul artikel ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 16 pt dan dicetak tebal (***bold***) dengan format rata tengah. Huruf pertama pada setiap kata utama dalam judul ditulis dengan huruf kapital (*capitalize each word*). Judul ditulis dengan spasi tunggal dan ditambahkan spasi sebelum teks (*spacing before*) 36pt dan setelah teks (*spacing after*) sebesar 12 pt.

Judul bab dalam artikel ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 12 pt dan dicetak tebal (***bold***) dengan format rata tengah. Judul bab ditulis dengan huruf kapital (*uppercase*) dan spasi tunggal

dengan ditambahkan spasi sebelum teks (*spacing before*) sebesar 12 pt dan spasi setelah teks (*spacing after*) sebesar 12 pt.

Judul subbab dalam artikel ditulis dengan jenis huruf Times New Roman berukuran 12 pt dan dicetak tebal (*bold*) dengan format rata kiri tanpa penomoran. Huruf pertama pada setiap kata utama dalam judul subbab ditulis dengan huruf kapital (*capitalize each word*). Judul subbab ditulis dengan spasi tunggal dan ditambahkan spasi sebelum teks (*spacing before*) sebesar 12 pt dan spasi setelah teks (*spacing after*) sebesar 12 pt.

Jika terdapat poin-poin dalam subbab, poin tersebut ditulis dengan penomoran angka. Teks ditulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 12 pt dengan format rata kiri. Teks ditulis dengan spasi tunggal dan ditambahkan spasi sebelum teks (*spacing before*) sebesar 12 pt.

Profil Penulis

Profil penulis terdiri dari nama penulis, afiliasi, dan alamat email.

Nama penulis dituliskan setelah judul artikel menggunakan huruf Times New Roman berukuran 14 pt dengan format rata tengah. Teks nama penulis ditulis dengan spasi tunggal dan ditambahkan spasi setelah teks (*spacing after*) sebesar 12 pt. Jika artikel ditulis oleh dua penulis, penulisan nama dipisahkan dengan kata hubung “dan”. Jika artikel ditulis lebih dari dua penulis, penulisan nama dipisahkan dengan tanda koma kecuali dua nama terakhir dipisahkan dengan kata hubung “dan”.

Nama pertama dan nama tengah penulis boleh disingkat menggunakan inisial dengan tambahan titik jika terlalu panjang. Jika memungkinkan diperkenankan untuk menulis nama penulis secara lengkap. Jika terdapat penulis utama, ditandai dengan tanda “*” diakhir nama belakang penulis tersebut (setelah tanda kurung catatan kaki jika ada).

Jika penulis berasal dari beberapa instansi, pada akhir nama penulis ditambahkan keterangan afiliasi menggunakan catatan kaki dengan format penomoran angka yang ditulis di dalam tanda kurung. Jika penulis berasal dari satu instansi yang sama, tidak perlu ditambahkan catatan kaki.

Jika alamat email yang disertakan lebih dari satu, pada nama penulis juga ditambahkan keterangan kepemilikan masing-masing alamat email menggunakan catatan kaki dengan format penomoran huruf yang ditulis di dalam tanda kurung yang sama setelah penomoran instansi. Jika hanya menyertakan satu alamat email, tidak perlu ditambahkan catatan kaki.

Afiliasi ditulis setelah nama penulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dengan format rata tengah dan dicetak miring (*italic*) serta spasi tunggal. Penulisan afiliasi terdiri dari dua baris untuk setiap instansi. Pada baris pertama dituliskan nama instansi secara lengkap kemudian pada baris kedua dituliskan alamat instansi dengan urutan nama jalan (beserta nomor bangunan jika ada), nama daerah (kabupaten/kota/provinsi) diikuti kode pos, dan nama negara secara lengkap.

Jika penulis berasal dari beberapa instansi, seluruh instansi diperkenankan untuk ditulis. Pada awal nama instansi ditambahkan catatan kaki dengan format penomoran angka dalam tanda kurung. Jika penulis berasal dari satu instansi, tidak perlu ditambahkan catatan kaki.

Alamat email ditulis setelah afiliasi menggunakan format teks yang sama dengan ditambahkan spasi setelah teks (*spacing after*) sebesar 24 pt. Jika alamat email yang disertakan lebih dari satu, setiap alamat email dipisahkan dengan tanda koma dan diberikan catatan kaki. Catatan kaki ditulis didepan alamat email dengan format penomoran huruf dalam tanda kurung. Jika hanya menyertakan satu

alamat email, tidak perlu ditambahkan catatan kaki.

Setelah penulisan profil ditambahkan keterangan waktu pengajuan dan penerimaan artikel dengan format “Diterima (Tanggal Bulan Tahun), Direvisi (Tanggal Bulan Tahun)”. Teks ditulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 12 pt dengan format rata tengah. Teks ditulis dengan spasi tunggal dan ditambahkan spasi setelah paragraph (*spacing after*) sebesar 24 pt.

Gambar dan Tabel

1. Gambar

Gambar yang disisipkan dalam artikel harus memiliki kualitas yang baik dengan format “jpg” dan resolusi minimal 300 dpi. Detail yang hendak ditunjukkan dalam gambar harus dapat diperlihatkan dengan jelas termasuk jika dalam gambar terdapat teks maka teks tersebut harus terbaca dengan jelas. Setiap gambar harus memiliki keterangan yang dapat merepresentasikan apa yang ada dalam gambar dengan singkat dan jelas.

Gambar disisipkan di awal atau akhir kolom halaman. Tidak diperkenankan menyisipkan gambar di tengah kolom. Gambar disisipkan dengan format rata tengah dan jika ukurannya terlalu besar diperbolehkan untuk menyisipkan gambar memenuhi lebar halaman secara utuh (tanpa kolom halaman). Antara gambar dan teks dalam paragraf ditambahkan spasi 12 pt.

Keterangan gambar dituliskan dibawah Gambar dengan spasi tunggal dan ditambahkan jarak terhadap gambar (*spacing before*) sebesar 12 pt serta jarak terhadap teks paragraf dibawahnya (*spacing after*) sebesar 12 pt. Keterangan gambar ditulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dengan tambahan *caption* berupa nomor gambar. *Caption* gambar ditulis di awal dengan format cetak tebal (*bold*) dan tambahan tanda titik.

Caption beserta keterangan gambar yang hanya berjumlah satu baris ditulis dengan format rata tengah. *Caption* beserta keterangan gambar yang berjumlah lebih dari satu baris ditulis dengan format rata kiri dengan baris kedua sejajar dengan keterangan gambar (tidak sejajar dengan *caption*).

Caption gambar digunakan untuk merujuk gambar dalam paragraf, ditulis dengan format cetak tebal. Diperkenankan untuk merujuk gambar terlebih dahulu (sebagai kalimat pengantar) sebelum gambar disisipkan. Isi gambar secara lebih detail harus dijelaskan dalam paragraf. Contoh penyisipan gambar dapat dilihat pada **Gambar 1** dan **Gambar 2**.

2. Tabel

Tabel disisipkan di awal atau akhir kolom halaman. Tidak diperkenankan menyisipkan gambar di tengah kolom. Teks dalam tabel ditulis dengan ukuran huruf 11 pt. Jika tidak memungkinkan, diperbolehkan untuk memperkecil ukuran huruf sampai dengan 9 pt. Jika ukuran tabel terlalu besar, diperbolehkan untuk menyisipkan tabel memenuhi lebar halaman secara utuh (tanpa kolom halaman). Antara tabel dengan paragraf setelahnya ditambahkan spasi sebesar 12 pt. Garis tabel yang ditampilkan hanya garis horizontal atas dan bawah tabel serta garis horizontal pemisah antara label kolom dengan isi kolom pada tabel.

Keterangan tabel dituliskan di atas tabel dengan dengan spasi tunggal dan ditambahkan jarak terhadap tabel (*spacing after*) sebesar 6 pt serta jarak terhadap paragraf sebelumnya (*spacing before*) sebesar 12 pt. Keterangan tabel ditulis menggunakan huruf Times New Roman berukuran 10 pt dengan tambahan *caption* berupa nomor tabel. *Caption* tabel ditulis di awal dengan format cetak tebal (*bold*) dan tambahan tanda titik. *Caption* beserta keterangan tabel yang hanya berjumlah satu

baris ditulis dengan format rata tengah. *Caption* beserta keterangan gambar yang berjumlah lebih dari satu baris ditulis dengan format rata kiri dengan baris kedua sejajar dengan keterangan tabel (tidak sejajar dengan *caption*).

Jika tabel terlalu panjang dan harus terpotong ke kolom selanjutnya, pada bagian yang terpotong ditambahkan keterangan label kolom tanpa tambahan *caption* dan *keterangan*.

Caption tabel digunakan untuk merujuk tabel dalam paragraf, ditulis dengan format cetak tebal. Diperkenankan untuk merujuk tabel terlebih dahulu (sebagai kalimat pengantar) sebelum tabel disisipkan. Isi tabel secara lebih detail harus dijelaskan dalam paragraf. Contoh penyisipan tabel dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**.

Penulisan Persamaan atau Rumus

Persamaan yang disisipkan dalam artikel wajib ditulis menggunakan *software* Math Type. Pada setiap persamaan dilengkapi dengan penomoran yang ditulis di dalam tanda kurung dan diletakkan di sebelah kanan persamaan tepat pada batas margin kolom. Persamaan ditulis dengan jarak dari teks sebelumnya (*spacing before*) sebesar 12 pt dan jarak dari teks setelahnya (*spacing after*) sebesar 12 pt. Jika disisipkan beberapa persamaan sekaligus, persamaan tersebut dipisahkan dengan spasi 6 pt.

Perujukan persamaan dalam paragraf ditulis dengan *caption* "**Persamaan X**" dimana "**X**" menunjukkan nomor persamaan. Diperkenankan untuk merujuk persamaan terlebih dahulu (sebagai kalimat pengantar) sebelum persamaan tersebut disisipkan. Contoh penyisipan persamaan dapat dilihat pada **Persamaan 1** dan **Persamaan 2**.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (1)$$

$$\vec{F} = m\vec{a} \quad (2)$$

Keterangan simbol/angka/huruf dalam persamaan ditulis dalam paragraf dan harus dilengkapi dengan satuan baku. Sebagai contoh pada **Persamaan 2** dimana $\vec{F}$ = resultan gaya (N), m = massa benda (kg), $\vec{a}$ = percepatan benda (m/s²).

Penulisan Sitasi

Sitasi/referensi yang digunakan dalam artikel ditulis dengan format IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*). Perujukan sitasi dalam artikel dilakukan dengan menuliskan nomor sitasi (contoh: [1] atau [1,2] jika lebih dari 1 sitasi) sesuai yang ditulis dalam Daftar Pustaka. Dalam satu artikel setidaknya memuat minimal 15 sitasi dan 80% diantaranya bersumber dari jurnal yang diterbitkan paling lama 10 tahun terakhir. Hindari penggunaan sitasi yang bersumber dari internet. Contoh penulisan sitasi dapat dilihat pada bagian Daftar Pustaka.

Tabel 1. Contoh format tabel yang terpotong

Uraian	Keterangan
Uraian 1	Keterangan
Uraian 2	Keterangan
Uraian 3	Keterangan
Uraian 4	Keterangan
Uraian 1	Keterangan
Uraian 2	Keterangan
Uraian 3	Keterangan
Uraian 4	Keterangan
Uraian 1	Keterangan

Nama penulis pertama: Judul Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika (Times New Roman, 10 pt, rata tengah)

Uraian 2	Keterangan
Uraian 3	Keterangan
Uraian 4	Keterangan



Gambar 1. Logo JTAF

Tabel 2. Contoh format tabel penuh satu halaman tanpa kolom

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Keterangan
Baris 1.1	Baris 1.2	Baris 1.3	Keterangan
Baris 2.1	Baris 2.2	Baris 2.3	Keterangan
Baris 3.1	Baris 3.2	Baris 3.3	Keterangan
Baris 4.1	Baris 4.2	Baris 4.3	Keterangan
Baris 5.1	Baris 5.2	Baris 5.3	Keterangan
Baris 6.1	Baris 6.2	Baris 6.3	Keterangan



Gambar 2. Header website Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika (JTAF)

Beberapa contoh bagaimana referensi harus dicantumkan diberikan di bagian daftar pustaka yang memungkinkan penulis

untuk menyusun referensi sesuai dengan format dan ukuran huruf yang benar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi uraian mengenai metode dan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian yang ditulis secara lengkap, singkat, dan jelas. Jika terdapat rancangan atau desain yang digunakan dalam penelitian baik berupa

rangkaian elektronik, rancangan mekanik, dan rancangan pendukung lainnya harus disertakan dalam metode beserta rinciannya. Metode juga harus dapat menjelaskan bagaimana cara mendapatkan data-data penunjang hasil penelitian. Isi dalam metode dibuat sedemikian rupa sehingga penelitian tersebut dapat dilakukan ulang kembali dengan hasil yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi uraian data yang diperoleh dari penelitian. Data hasil penelitian harus diolah dan jika memungkinkan dapat disajikan dalam bentuk tabel atau gambar/grafik. Setiap data yang disajikan harus dilengkapi dengan keterangan yang lengkap dan mudah dipahami.

Data hasil penelitian dipaparkan dengan jelas dan dikaitkan dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian. Pembahasan harus dilengkapi dengan referensi (bisa berupa hasil dari penelitian terkait) sehingga dapat menunjukkan keistimewaan atau keunikan yang diperoleh dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian tersebut. Pembahasan juga harus memperjelas konsep latar belakang dengan data yang diperoleh kemudian mengaitkannya dengan hipotesis. Setiap topik yang dibahas diintegrasikan menjadi satu kesatuan hasil penelitian sebagai sebuah teori baru ataupun memodifikasi teori yang sudah ada.

KESIMPULAN

Berisi esensi penelitian yang ditulis secara singkat dan jelas. Kesimpulan memuat jawaban atas permasalahan dan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih merupakan bagian yang tidak wajib disertakan dalam artikel. Bagian ini dapat disertakan dalam artikel jika hendak mengucapkan terimakasih yang ditujukan kepada institusi resmi atau perorangan sebagai penyandang dana atau telah memberikan kontribusi lain dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka wajib ditulis menggunakan *software* Mendeley dengan format IEEE. Conth beberapa format penulisan daftar pustaka IEEE sebagai berikut (Panduan penulisan daftar pustaka format IEEE secara lengkap dapat diunduh di <https://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf>):

- | | |
|--------|--|
| Buku | [#] {Author}, {Judul Buku},
{#}th ed. {Kota Penerbit},
{Penerbit}, {Tahun}. |
| Jurnal | [#] {Author}, "{Judul Jurnal}",
{Nama Jurnal}, vol. {#}, no.
{#}, pp. {#}-{#}, {Bulan},
{tahun}. |
| Thesis | [#] {Author}, "{Judul Thesis}",
{Gelara} thesis,
{fakultas/jurusan/departemem},
{Universitas}, {Kota asal
Universitas}, {Tahun}. |

- [1] D. E. Knuth, *Fundamental Algorithms*, 2nd ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 1973.
- [2] V. Bush, "As We May Think", *The Atlantic*, vol. 176, no.1, pp. 101-108, July 1945.
- [3] X. Liu, "A Local Comparison Algorithm for VLSI Circuit

Nama penulis pertama: Judul Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika (Times New Roman, 10 pt, rata tengah)

Verification”, M.Comp.Sc. thesis,
TUNS, Halifax, NS, 1993.