

UAS – Metodologi Penelitian

Buatlah sebuah rancangan artikel ilmiah sesuai dengan judul tugas akhir. Artikel ilmiah berisi:

1. Abstrak (berisi 150-250 kata)
2. Kata kunci (3-5 kata kunci)
3. Latar Belakang
4. Landasan Teori
5. Metode Penelitian
6. Hasil dan Pembahasan
7. Kesimpulan
8. Referensi (sitasi dan referensi menggunakan format IEEE)

Jumlah halaman artikel maksimal 10 halaman.

Rancangan artikel ilmiah dikirimkan melalui **Edlink** tanggal **30 Juni 2025 pukul 21.00**.

Untuk format artikel yang lebih jelas, dapat dilihat pada halaman berikutnya.

**Judul Ditulis dengan Mengikuti Ejaan yang Disempurnakan,
Maksimal 15 Kata, Times New Roman 14 Bold,
*Kata Asing Ditulis dengan Italic***

Penulis¹⁾, Penulis²⁾, Penulis³⁾ (tanpa gelar, Times New Roman 11)

¹⁾²⁾ Departemen, Fakultas, Institusi
Alamat, Kota

¹⁾ Email Penulis 1

²⁾ Email Penulis 2

³⁾ Departemen, Fakultas, Institusi
Alamat, Kota

³⁾ Email Penulis 3

Abstrak

Abstrak maksimal 200 kata berbahasa Indonesia, dicetak dengan huruf Times New Roman 11 pt. Abstrak tidak boleh mengandung persamaan, gambar dan tabel. Abstrak memuat penjelasan singkat dari permasalahan yang diangkat, tujuan, metode yang diusulkan, hasil dan kesimpulan.

Kata kunci: terdiri atas 2 – 5 kata atau frase, tiap kata dipisah dengan tanda koma (,)

1. PENDAHULUAN

Silakan gunakan panduan ini dan untuk program studi serta kampus dan alamatnya disesuaikan dengan *homebase* penulis. Panduan ini adalah template untuk versi *Word* dengan ekstensi (docx). Jika Anda menggunakan versi lainnya untuk membuat artikel, silakan disesuaikan dengan panduan ini.

Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan ukuran kertas A4 (21 cm x 29.7 cm) dengan margin 3 cm untuk semua sisi (atas, bawah, kiri dan kanan). Artikel diketik dengan menggunakan format perataan kiri dan kanan.

Penulisan artikel hasil penelitian mengikuti sistematika sebagai berikut: **Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan (dan/atau Saran), Daftar Pustaka, dan Biodata Penulis**. Pada bagian **Pendahuluan** memuat latar belakang dari penelitian (permasalahan nyata yang didukung oleh referensi yang jelas), studi pustaka yang relevan dengan tema yang ditulis dan usulan pendekatan/solusi. Pendahuluan juga dapat memuat metode yang digunakan dalam penelitian yang disertai dengan alasan atau referensi pemilihan metode tersebut.

Sistematika penulisan artikel bukan hasil penelitian: Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Pembahasan, Kesimpulan, Daftar Pustaka, dan Biodata Penulis.

Penulisan naskah dapat terdiri dari beberapa sub bagian misal:

1.1 Subbagian dengan Heading 2

Bagian menggunakan style Heading 1, sedangkan subbagian menggunakan style Heading 2. Usahakan batasi pembagian subbagian sampai dengan level tiga alias cukup sampai Heading 3. Judul subbagian menggunakan aturan huruf besar di setiap awal kata, seperti dicontohkan pada judul dari subbagian ini. Aturan huruf besar tersebut tidak berlaku untuk kata depan atau kata hubung, seperti **yang, dari, ke, dan, pada**, dan lain sebagainya.

1.1.1 Subbagian dengan Heading 3

Subbagian ini merupakan contoh subbagian dengan level tiga (menggunakan Heading 3). Aturan penulisan judul subbagian sama dengan aturan pada subbagian sebelumnya.

Subbagian dengan heading 4

Subbagian ini merupakan contoh subbagian dengan level empat (menggunakan Heading 4). Aturan penulisan judul hanya huruf depan judul saja yang menggunakan huruf besar dan penulisan judul tanpa disertai *numbering*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini memuat teori-teori pendukung dari metode yang diusulkan untuk pemecahan suatu masalah dan/atau pengembangan dari metode tersebut, yang didasarkan dari referensi yang jelas (buku, jurnal, prosiding dan artikel ilmiah lainnya).

2.1 Ketentuan Umum

Panjang tulisan antara 6 – 10 halaman, termasuk lampiran. Font yang digunakan adalah Times New Roman dengan style dan ukuran sebagaimana contoh dalam template ini, kecuali font untuk penulisan algoritma atau program yang akan dijelaskan lebih terperinci dalam bagian tersendiri. Untuk optimalisasi halaman, usahakan jumlah halaman genap.

Perhatikan penggunaan bahasa. Gunakan Bahasa Indonesia yang baku untuk ragam ilmiah. Jika Anda menggunakan istilah asing yang belum diserap ke dalam Bahasa Indonesia, tuliskan *italic* (miring). Jika istilah tersebut sudah terserap ke dalam Bahasa Indonesia atau sudah lazim di dunia informatika, seperti monitor, tidak perlu Anda tulis miring.

2.2 Ukuran Huruf

Ukuran huruf ditunjukkan dalam Tabel 1. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman, dan setiap kata asing dicetak miring (*italic*).

Tabel 1. Ukuran huruf

<i>Ukuran</i>	<i>Penggunaan</i>
10 points	Judul gambar dan tabel
11 points	Nama penulis, instansi penulis, abstrak, kata kunci, subjudul, badan makalah, dan daftar referensi
14 points	Judul makalah

2.3 Pengacuan Pustaka

Gunakan format IEEE untuk menulis referensi, yaitu dengan menyertakan nomor referensi, seperti 'di dalam [1]' atau 'Berdasarkan [2] ...'. Sitasi kepastakaan harus ada dalam Daftar Pustaka, demikian juga sebaliknya, Daftar Pustaka harus ada sitasinya dalam naskah artikel. Disarankan untuk menggunakan aplikasi untuk mengelola referensi dan bibliografi, seperti Mendeley.

Setiap artikel harus memiliki **paling sedikit lima referensi**. Komposisi referensi yang digunakan **minimal 80% berasal dari jurnal, prosiding atau buku yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir**. Semua data yang disajikan atau kutipan dalam artikel yang diambil dari artikel penulis lain harus melampirkan sumber referensi.

2.4 Rumus/Persamaan Matematika

Untuk menulis persamaan matematika, pastikan Anda menggunakan Microsoft Equation. Pastikan Anda tidak lupa menuliskan nomor persamaan terurut dari persamaan tersebut. Nomor persamaan ini dituliskan dalam kurung rapat kanan. Rujuk persamaan dengan cara seperti ini: dalam Persamaan (1) dan seterusnya. Semua simbol harus didefinisikan dalam badan naskah.

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_n - y_n)^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = banyaknya atribut
 \mathbf{x} = vektor atribut real suatu data
 \mathbf{y} = vektor atribut hasil perhitungan (output) suatu data
 $d(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ = jarak euclidean dari \mathbf{x} dan \mathbf{y}

2.5 Tabel

Pastikan suatu tabel mempunyai nomor urut dan judul. Judul tabel dibuat rata kiri, dengan hanya huruf awal judul yang menggunakan huruf besar dan tidak **bold**. Judul tabel dibuat dengan menggunakan font Times New Roman 10 pt. Jangan gunakan format yang aneh-aneh. Pastikan Anda membuat tabel dengan benar. Tabel harus diacu dalam teks dengan menuliskan seperti: ‘...perhatikan juga font yang digunakan pada Tabel 2’ (tabel ditulis dengan ‘T’ besar).

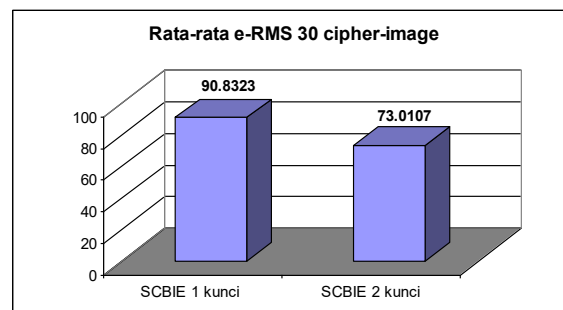
Tabel 2. Judul tabel, hanya huruf awalnya saja yang besar

No	Baris ini	Regular
1	Ini isi tabel, jika tidak cukup, Anda bisa mengecilkan ukuran huruf sampai 8 points. Jangan lebih kecil dari ukuran tersebut.	Font isi tabel Regular

Usahakan tabel jangan terpotong pada halaman yang berbeda, kecuali jika besarnya melebihi satu halaman. Jika harus terpotong, jangan lupa tulis ulang *header row* untuk setiap kolomnya, diberi nomor urut tabel yang sama, dan judul diganti dengan *Lanjutan*. Judul tabel tidak diakhiri dengan titik. Untuk tabel dengan lebar lebih dari 1 kolom harus diletakkan di awal atau akhir halaman, sedangkan tabel dengan lebar kurang dari 1 kolom penempatannya bebas asalkan ditempatkan sesudah kalimat yang merujuknya.

2.6 Gambar

Seperti halnya tabel, pastikan setiap gambar mempunyai nomor urut dan judul. Pastikan gunakan gambar hitam-putih. Gambar dibuat rata tengah. Ingat, gambar juga harus diacu dalam teks dengan menuliskan seperti, ‘... jika muncul pesan seperti ditunjukkan pada Gambar 2, maka Macro Security harus diset Medium’ (gambar ditulis dengan ‘G’ besar). Judul gambar tidak diakhiri dengan titik dan memiliki aturan yang sama dengan judul tabel (Times New Roman, 10 pt, tidak bold), kecuali *alignmentnya* yang diatur menjadi *center*. Gambar harus jelas terlihat oleh pembaca, walaupun itu adalah tulisan di dalam gambar tersebut. Berikut contoh penggunaan gambar yang baik.



Gambar 1. Grafik perbandingan e_{rms} ncnc

2.7 Algoritma atau Program

Algoritma atau program dianggap sebagai gambar, tetapi dituliskan menggunakan font yang mempunyai kaki (serif), sehingga dapat dibedakan antara I (i besar) dan l (l kecil), misalnya Courier New dengan besar huruf maksimal 10 point. Contoh algoritma dapat dilihat dalam Gambar 3.

1. For y = 0 sampai Tinggi-1
2. For x = 0 sampai Lebar-1
3. Ambil nilai piksel dari citra1
4. Set nilai piksel ke citra2

Gambar 2. Algoritma *copy* citra

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan bagian dari naskah hasil penelitian yang menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, alasan pemilihan sampel, proses validasi, dan pengukuran yang dilakukan.

4. PEMBAHASAN

Pembahasan merupakan bagian terpenting dari naskah publikasi. harus mengandung hasil-hasil simulasi atau pengukuran sebagai validasi metode. Pembahasan dapat berupa tabel hasil, narasi yang didapat dari perhitungan suatu rumus maupun prosentase dari grafik perhitungan.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat tentang hasil dan temuan yang didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ditulis dengan menggunakan format IEEE. Ditulis dengan menggunakan font Times New Roman 11 pt. Daftar pustaka memuat semua pustaka yang diacu pada naskah artikel. Pustaka ditulisurut berdasarkan abjad penulis. Berikut dijabarkan aturan penulisan daftar pustaka berdasarkan pustaka yang digunakan yang dapat didownload dari <https://ieee-dataport.org>, yaitu:

Journal Articles

Type	Work cited
Article in journal (paginated by annual volume)	[1] K. A. Nelson, R. J. Davis, D. R. Lutz, and W. Smith, "Optical generation of tunable ultrasonic waves," <i>Journal of Applied Physics</i> , vol. 53, no. 2, Feb., pp. 1144-1149, 2002.
Article in professional journal (paginated by issue)	[2] J. Attapangittaya, "Social studies in gibberish," <i>Quarterly Review of Doublespeak</i> , vol. 20, no. 1, pp. 9-10, 2003.
Article in monthly or bimonthly periodical	[3] J. Fallows, "Networking technology," <i>Atlantic Monthly</i> , Jul., pp. 34-36, 2007.
Article in daily, weekly or biweekly newspaper or magazine	[4] B. Metcalfe, "The numbers show how slowly the Internet runs today," <i>Infoworld</i> , 30 Sep., p. 34, 2006.

Print Documents

Type	Work cited
Books	[1] W. K. Chen, <i>Linear Networks and Systems</i> . Belmont, CA: Wadsworth Press, 2003.
	[2] R. Hayes, G. Pisano, and S. Wheelwright, <i>Operations, Strategy, and Technical Knowledge</i> . Hoboken, NJ: Wiley, 2007.
Edited Book	[3] J. L. Spudich and B. H. Satir, Eds., <i>Sensory Receptors and Signal Transduction</i> . New York: Wiley-Liss, 2001.

Selection in an edited book	[4] E. D. Lipson and B. D. Horwitz, "Photosensory reception and transduction," in <i>Sensory Receptors and Signal Transduction</i> , J. L. Spudich and B. H. Satir, Eds. New York: Wiley-Liss, 2001, pp-1-64.
Book by an institutional or organizational author	[5] Council of Biology Editors, <i>Scientific Style and Format: The CBE Manual for Authors, Editors, and Publishers</i> , 6th ed., Chicago: Cambridge University Press, 2006.
Manual	[6] Bell Telephone Laboratories Technical Staff, <i>Transmission System for Communication</i> , Bell Telephone Lab, 2005.
Application note	[7] Hewlett-Packard, Appl. Note 935, pp.25-29.
Technical report	[8] K. E. Elliott and C. M. Greene, "A local adaptive protocol," Argonne National Laboratory, Argonne, France, Tech. Report. 916-1010-BB, 7 Apr. 2007.
Patent/standard	[9] K. Kimura and A. Lipeles, "Fuzzy controller component," U. S. Patent 14,860,040, 14 Dec., 2006.
Data sheet	[10] Texas Instruments, "High speed CMOS logic analog multiplexers/demultiplexers," 74HC4051 datasheet, Nov. 1997 [Revised Sept. 2002].
Government publication	[11] National Aeronautics and Space Administration, <i>NASA Pocket Statistics</i> . Washington, DC: Office of Headquarters Operations, 2007.
Paper published in Conference Proceedings	[12] J. Smith, R. Jones, and K. Trello, "Adaptive filtering in data communications with self improved error reference," In Proc. IEEE International Conference on Wireless Communications '04, 2004, pp. 65-68.
Papers presented at Conferences (unpublished)	[13] H. A. Nimr, "Defuzzification of the outputs of fuzzy controllers," presented at 5 th International Conference on Fuzzy Systems, Cairo, Egypt, 2006.
Thesis or Dissertation (unpublished)	[14] H. Zhang, "Delay-insensitive networks," M. S. thesis, University of Chicago, Chicago, IL, 2007.
Article in encyclopedia, Signed	[15] O. Singh, "Computer graphics," in <i>McGraw-Hill Encyclopedia of Science and Technology</i> , New York: McGraw-Hill, 2007, pp. 279-291.

Electronic Documents

Type	Work cited
E-books	[1] L. Bass, P. Clements, and R. Kazman, <i>Software Architecture in Practice</i> , 2 nd ed. Reading, MA: Addison Wesley, 2003. [E-book] Available: Safari e-book.
Article in online encyclopedia	[2] D. Ince, "Acoustic coupler," in <i>A Dictionary of the Internet</i> . Oxford University Press, [online document], 2001. Available: Oxford Reference Online, http://www.oxfordreference.com [Accessed: May 24, 2007].
Journal article abstract (accessed from online database)	[3] M. T. Kimour and D. Meslati, "Deriving objects from use cases in real-time embedded systems," <i>Information and Software Technology</i> , vol. 47, no. 8, p. 533, June 2005. [Abstract]. Available: ProQuest, http://www.umi.com/proquest/ . [Accessed November 12, 2007].
Journal article in scholarly journal (published free of charge on internet)	[4] A. Altun, "Understanding hypertext in the context of reading on the web: Language learners' experience," <i>Current Issues in Education</i> , vol. 6, no. 12, July, 2005. [Online serial]. Available: http://cie.ed.asu.edu/volume6/number12/ . [Accessed Dec. 2, 2007].
Newspaper article from the internet	[5] C. Wilson-Clark, "Computers ranked as key literacy," <i>The Atlanta Journal Constitution</i> , para. 3, March 29, 2007. [Online], Available: http://www.thewest.com.au . [Accessed Sept. 18, 2007].

Internet Documents

Type	Work cited
Professional internet site	[1] European Telecommunications Standards Institute, "Digital Video Broadcasting (DVB): Implementation guide for DVB terrestrial services; transmission aspects," <i>European Telecommunications Standards</i>

	<i>Institute</i> , ETSI-TR-101, 2007. [Online]. Available: http://www.etsi.org . [Accessed: Nov. 12, 2007].
General internet site	[2] J. Gerald, "Sega Ends Production of Dreamcast," <i>vnunet.com</i> , para. 2, Jan. 31, 2007. [Online]. Available: http://nli.vnunet.com/news/1116995 . [Accessed Sept. 12, 2007].
Personal internet site	[3] G. Sussman, "Home Page-Dr. Gerald Sussman," July, 2002. [Online]. Available: http://www.comm.edu.faculty/sussman/sussmanpage.htm . [Accessed Nov. 14, 2007].
Email	[4] J. Aston. "RE: new location, okay?" Personal email (July 3, 2007).
Internet newsgroup	[5] G. G. Gavin, "Climbing and limb torsion #3387," USENET: sci.climb.torsion, August 19, 2007. [Accessed December 4, 2007].
Microform	[6] W. D. Scott, <i>Information Technology in the US</i> . [Microform]. W. D. Scott & Co., Canberra: Department of Science and Technology, 2004.
Computer game	[7] The Hobbit: <i>The prelude to the Lord of the Rings</i> . [CD-ROM]. United Kingdom: Vivendi Universal Games, 2003.
Software	[8] Thomson ISI, <i>Endnote 7</i> . [CD-ROM]. Berkeley, CA: ISI ResearchSoft, 2006.

Lecture

Type	Work cited
Lecture	[1] S. Bhanndahar. ECE 4321. Class Lecture, Topic: "Bluetooth can't help you." School of Electrical and Computer Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, Jan. 9, 2008.

Contoh Daftar Pustaka

- [1] J. R. Lewis, "Usability: Lessons Learned... and Yet to be Learned," *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 30, no. 9, pp. 663-684, 2014.
- [2] A. S. Tohir, "Pemodelan Sistem Data Terdistribusi Untuk Mengintegrasikan Data Akademik Dan Keuangan," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 44-52, 2017.
- [3] J. Nielsen and R. Molich, "Heuristic Evaluation of User Interfaces," in *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 1990, pp. 249-256.
- [4] S. Silvia, C. Leonita, V. Virginia, Y. J. Candra, and N. Sevani, "Aplikasi Diagnosis Karies pada Gigi Manusia Berbasis Web," *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 43-49, 2015.
- [5] Kusri, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi, 2007.