

Jurnal: Metodologi

Sparisoma Viridi¹, Muhammad Haris Mahyuddin²

¹Nuclear Physics and Biophysics Research Division, 0000-0002-7588-4539

²Advanced Functional Material Research Division, 0000-0002-8017-7847

¹⁻²Institut Teknologi Bandung, Bandung 40132, Indonesia

20220929-v4 | <https://doi.org/10.5281/zenodo.>

Kerangka

- Topik, Subtopik, Capaian Belajar 3
- Sudut pandang 6
- Aspek tema 10
- Diskusi dan tugas

Topik, Subtopik, Capaian Belajar

Topik dan subtopik

Minggu

6

Topik

Teknis Penulisan

Subtopik

Metodologi

Tim Kurikulum, "Silabus Mata Kuliah NT6094 - 2019", Direktorat Pendidikan, Institut Teknologi Bandung, url <https://akademik.itb.ac.id/app/role:000000000000000000/kurikulum/silabus/44320/view> [20220922]

Capaian Belajar

- Pengetahuan tentang bagian metodologi jurnal ilmiah (+).
- Pemahaman tata cara penulisan bagian tersebut.
- Kemampuan menuliskan bagian tersebut.

Sudut pandang

Resep

- Disebut pula Material & Metodologi (**Materials and Method**).
- Mendeskripsikan bagaimana hasil diperoleh.
- Seharusnya cukup detil sehingga peneliti lain, yang tidak terkait, tetapi bekerja pada bidang yang sama dapat memproduksi ulang sehingga cukup untuk memvalidasi kesimpulan.
- Bila metodologi baru cantumkan detil, bila telah umum rujuk pekerjaan sebelumnya.

Chris Mack, "How to Write a Good Scientific Paper: Structure and Organization", Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS [J. Micro/Nanolith. MEMS MOEMS], vol 13, no 4, p 040101, Oct-Dec 2014, url <https://doi.org/10.1117/1.JMM.13.4.040101>.

Fokus

- Bagian metodologi dapat dilompati bila telah akrab dengan bidangnya, dan kelak dibaca bila perlu klarifikasi mengenai apa yang sebenarnya dilakukan setelah melihat hasilnya.
- Kadang terdapat permasalahan sampingan yang disampaikan, yang sayangnya dapat mendistraksi pembaca.
- Mencantumkan banyak metodologi dan tidak jelas mana yang digunakan.

John W. Little, Roy Parker, "How to Read a Scientific Paper", Biochemistry/MCB 568, University of Arizona, Fall 2003, url <http://www.saghaei.ir/userfiles/how%20to%20read%20a%20scientific%20paper.pdf> [20220929].

Pengulasan

- Memerlukan pendapat seorang pakar dalam bidang terkait.
- Bergantung jurnalnya, penulis dapat disarankan oleh pengulas untuk kembali menuliskan bagian metodologi walaupun telah umum atau merujuknya.
- Definisi yang digunakan harus jelas dan telah akrab.
- Cara pengumpulan data, pemrosesannya, dan analisis telah jelas sehingga jumlah sampel telah representatif.

S. McKenzie, "Reviewing scientific papers", Archives of Disease in Childhood [Arch Dis Childh], vol 72, no 6, p 539-540, Jun 1995, url <http://dx.doi.org/10.1136/adc.72.6.539>.

Aspek tema

Sumber

- Tematic structure of biology research articles: 30 articles.
- Journals: Applied Environmental Microbiology, Biochemistry Journal, Biochemistry, Cell Signal, Ecology, FEBS Letters, Journal of Applied Ecology, Journal of Bacteriology, Microbiology, Molecular and Cellular Biology, Plant Ecology (formerly Vegetatio), The EMBO Journal, The FASEB Journal, The Journal of Biological Chemistry, Cell.

Iliana A. Martínez, "Aspects of theme in the method and discussion sections of biology journal articles in English", Journal of English for Academic Purposes [J English Acad Purp], vol 2, no 2, p 103-123, 2003, url [https://doi.org/10.1016/S1475-1585\(03\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S1475-1585(03)00003-1).

Bagian yang dibahas

- Terdapat dua bagian dari artikel ilmiah yang dibahas secara bersama-sama, disandingkan.
- Kedua bagian tersebut adalah bagian Metodologi ([Method](#)) dan bagian diskusi ([Discussion](#)).

Kategori

- (a) 'Objects of research', including the materials on which researchers work, as well as the places where they work and the physical instruments that they need to do their work.
- (b) 'Research-related processes', the nominalisations that serve to abstract the actions performed by the researcher.
- (c) 'Epistemic nouns', including the abstractions that refer to the reasoning of researchers.
- (d) 'Authors', the researchers in their role of authors of the paper, that is, the researchers in "self mention" (Hyland, 2001).
- (e) 'Authors cited' refer to researchers cited, including the authors' self-citations.
- (f) 'Reference' including personal and demonstrative pronouns, except for those included in categories d) (first person pronouns) and e) (pronouns with authors cited as referents).
- (g) 'Empty themes', including empty *it* and *there*.

Hasil penelaahan

Table 6

Percentage of types of subject heads of unmarked themes in the Method and Discussion sections of biology research articles ($N = 2433$) ($\alpha = 0.5$)

Categories of subjects	Method $n = 1401$ (%)	Discussion $n = 1032$ (%)
Objects of research	45.5	22.2
Research-related processes	13.4	13.2
Epistemic nouns	35.8	50.6
Authors	1.9	3.1
Authors cited	—	1.3
Reference	2.3	6.7
Empty themes	0.6	2.3
Others	0.5	0.7

Object of research

- Most frequent cases:
Cells, DNA, product, animals, clones, membrane, probes, protein, RNA, colonies, peptide, strain, lines, pellets, antisera, cultures, mutants, soil, tissue, primers, bacteria, mice, oocytes, PCR, rats, seeds, immunoprecipitates, pots, samples, lysate, crystals, foxes, in105, vector, alleles, antibodies, material, blood, blots, embryos, oligonucleotides, species.

Research-related process

- Most frequent cases:
activities, reaction, analyses, hybridization, incubation,
mutation, production, radioactivity, irrigation, amplification,
distribution, electrophoresis, phosphorylation.

Epistemic nouns

- Most frequent cases (min = 3, most first):
data, sequence, concentrations, method, result, product, value, fragment, number, isolates, effect, conditions, grid, analyses, experiment, patterns, probes, procedure, samples, distance, level, study, subsamples, composition, control, group, growth, presence, size, species, measure, rate, mixtures, curves, change, gradients, phenotype, probabilities, process, profile, quadrat, set, question, regressions, structure, yield.

Authors

- Most frequent cases (num = 4):
we

Authors cited

- Most frequent cases (num = 0):

-

Reference

- Most frequent cases (num = 32):
this

Empty theme

- Most frequent cases (very scarce):
there

Non-Native Speaking (NNS) writers

- Persepsi perbedaan tematik dapat berkontribusi pada pemahaman lebih baik suatu bagian artikel ilmiah dikonstruksi.
- Menulis dengan menyadari adanya kaitan antara tema dan tujuan suatu bagian artikel ilmiah dapat membantu mengaktifkan penulis NNS untuk membangun teks tematis yang sesuai, sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan publikasi yang sukses.

Diskusi dan tugas

Ringkasan

- Bagian metodologi perlu dilihat dari berbagai sudut pandang.
- Terdapat tema yang dicirikan dengan pemilihan kata-kata untuk membantu penutur bukan natif untuk membuat bagian metodologi.
- Pendekatan tematik dirasakan lebih bermanfaat ketimbang pengajaran gramatik mengenai pembangunan suatu kalimat, mengingat umumnya penulis berasal dari disiplin tidak terkait dengan studi bahasa.

Diskusi

- Silakan berdiskusi 😊.

Kriteria tugas

Kategori	Materi	Minimum jumlah soal

Tautan

- Edunex
url
- Waktu 120 menit
- Jumlah **n** soal
- Jenis essay

Pertanyaan (1-3)

Pertanyaan (4-5)

Terima kasih

-, “..
url <https://../> [20220922].