

8 *Langkah* **MENULIS** **ARTIKEL ILMIAH** **BERORIENTASI HOTS**



Cahyo Hasanudin

8 LANGKAH MENULIS ARTIKEL ILMIAH BERORIENTASI HOTS

Cahyo Hasanudin



8 LANGKAH MENULIS ARTIKEL ILMIAH BERORIENTASI HOTS

Penulis:
Cahyo Hasanudin

Editor:
Syifa Ismayanti

Layouter :
Tim Kreatif PRCI

Cover:
Rusli

Cetakan Pertama : Desember 2024

Hak Cipta 2024, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2024
; 15,5 x 23 cm
ISBN : 978-623-8750-99-3

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih, Maha Penyayang, penulis memulai buku ini dengan penuh rasa syukur. Segala puji hanya bagi Allah, Tuhan semesta alam yang telah memberikan keberanian, pengetahuan, dan kesempatan kepada penulis untuk menciptakan buku dengan judul ***“8 Langkah Menulis Artikel Ilmiah berorientasi HOTS”***.

Perlu kita ketahui dalam era informasi saat ini kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan mengekspresikan melalui tulisan ilmiah sangatlah berharga. Untuk itu, buku ini dirancang untuk membantu pembaca mengembangkan kedua keterampilan tersebut secara bersamaan. Buku ini memberikan wawasan tentang menulis artikel ilmiah dengan melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan mengajarkan strategi praktis dalam menulis ilmiah yang efektif.

Buku ini disusun dengan tujuan utama untuk membantu pembaca mengembangkan keterampilan menulis artikel ilmiah yang baik dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang mendalam sehingga pembaca dapat menghasilkan karya ilmiah yang luar biasa. Setiap bab dalam buku ini memiliki fokus yang berbeda, mulai dari memahami konsep menulis artikel ilmiah dan berpikir tingkat tinggi (HOTS) hingga pengaplikasian dalam penulisan. Pembaca akan menemukan panduan langkah demi langkah, contoh nyata, dan latihan yang dirancang untuk membantu pembaca menjadi seorang penulis artikel ilmiah yang terampil dan berpikir secara mendalam.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua yang telah mendukung dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini menjadi sumber inspirasi dan pengetahuan bagi pembaca. Membantu pembaca mencapai prestasi akademik yang luar biasa.

Desember 2024, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I MENULIS	1
A. Hakikat Menulis	1
B. Tujuan Menulis	3
C. Asas-asas Pokok Menulis	4
D. Ragam Tulisan	5
E. Prosedur Pembelajaran Menulis	5
F. Model Pembelajaran Menulis	6
G. Menulis sebagai Mata Kuliah Keterampilan Menulis	10
H. Menulis Akademik	11
 BAB II ARTIKEL ILMIAH	 13
A. Hakikat Artikel Ilmiah	13
B. Tujuan Penulisan Artikel Ilmiah	13
C. Ciri-ciri Artikel Ilmiah	14
D. Struktur Artikel Ilmiah	17
E. Urgensi Artikel Ilmiah	20
 BAB III KEMAMPUAN HOTS	
<i>(HIGHER ORDER THINKING SKILLS)</i>	22
A. Hakikat Berpikir Tingkat Tinggi	22
B. Korelasi Berpikir LOTS dan HOTS	23
C. Karakteristik HOTS (Higher Order Thinking Skills)	29
D. Berpikir Kritis dalam Literasi Menulis	29
 BAB IV DELAPAN LANGKAH MENULIS ARTIKEL ILMIAH	
BERORIENTASI HOTS	31
A. Tahap analisis masalah (C4)	31
B. Tahap analisis ide tulisan (C4)	33
C. Tahap merinci alur & subbab tulisan (C5)	36
D. Tahap membandingkan antar referensi (C5)	52
E. Tahap memadukan ide dan referensi (C5)	57
F. Tahap koreksi tulisan (C5)	64

G. Tahap mengkreasikan tulisan berdasarkan masukan teman sejawat/pembimbing/dosen (C6)	67
H. Tahap menampilkan tulisan (publikasi) (C6)	69

BAB V SINTAK MENULIS ARTIKEL ILMIAH BERORIENTASI HOTS	78
---	----

BAB VI CARA MENILAI KETERAMPILAN MENULIS ARTIKEL ILMIAH BERORIENTASI HOTS	85
---	----

GLOSARIUM	88
-----------	----

INDEKS	92
--------	----

DAFTAR REFERENSI	93
------------------	----

TENTANG PENULIS	109
-----------------	-----

BAB I

MENULIS

A. Hakikat Menulis

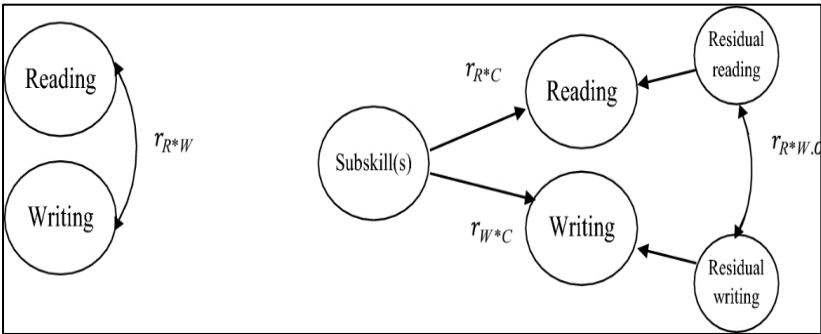
Menulis merupakan suatu keterampilan berbahasa yang bersifat produktif dan ekspresif dipergunakan untuk berkomunikasi secara tidak langsung, tidak secara tatap muka dengan orang lain (Tarigan, 2008). Menulis sebagai kegiatan yang memiliki beberapa komponen dari memilih kata dan merangkai paragraf sehingga menjadi wacana utuh (Munirah, 2015) dengan melibatkan unsur penulis, isi tulisan, media dan pembaca (Dalman, 2016) sehingga dapat membantu seseorang berpikir, mengungkapkan ide, dan memecahkan masalah (Yusuf, Ibrahim, & Iskandar, 2017). Menulis memanglah sebuah keterampilan produktif dalam memilih kata dengan melibatkan beberapa unsur agar ide yang ditulis tersampaikan kepada pembaca.

Dengan melibatkan komunikasi intrapersonal melalui introspeksi, perencanaan, penyusunan, dan revisi, serta komunikasi interpersonal melalui membaca dan mengambil referensi dari karya tertulis orang lain, kepatuhan terhadap pedoman menulis yang ditetapkan oleh berbagai pemangku kepentingan, dan umpan balik sejawat (Speck, 2002) sebagai hasil berpikir (Kusmana, 2014) menjadikan menulis sebagai keterampilan penting untuk belajar dan mengungkapkan sesuatu (Bai, 2018) yang harus dikuasai oleh siswa (Graham & Alves, 2021). Keterlibatan dalam komunikasi intrapersonal sebagai bentuk hasil pikir menjadikan menulis sebagai keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa.

Menulis dapat dikategorikan ke dalam keterampilan dasar untuk pengembangan literasi (Thomas, dkk., 2020) dalam profil multiliterasi di setiap bahasa (Usanova & Schnoor, 2021) sebagai alat bantu ingatan (Klein & Boscolo, 2016) yang berkaitan langsung dengan membaca dalam jangka pendek (National Early Literacy Panel, 2008) maupun jangka panjang (Hammill, 2004), namun, terdapat pengaruh membaca terhadap kinerja menulis

yang tidak signifikan, meskipun keduanya berkorelasi signifikan (Liao, 2021).

Berikut model struktural skema untuk perbandingan korelasi antara variabel laten membaca dan menulis (r_{R*W} , kiri) dan korelasi parsial, setelah memisahkan subskill komponen ($r_{R*W.C}$, kanan). Penjelasan ini dapat diuraikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Korelasi antara Variabel Laten Membaca dan Menulis (Preacher, 2006)

Seseorang dapat menulis setelah membaca karya orang lain, ia dapat menemukan topik, tujuan, gagasan serta mengorganisasikan bacaan dari karangan yang dibaca (Suparno dan Yunus, 2008). Pesan yang disampaikan lewat tulisan, dikodekan oleh pembaca melalui kegiatan membaca. Pembaca harus menemukan pesan dari teks yang ditulis (Burns, dkk., (1982) sehingga hubungan antara membaca dan menulis sangat kuat, keduanya merupakan proses yang konstruktif (Dalman, 2021).

Perkembangan keterampilan menulis berkaitan dengan serangkaian faktor kunci yang kompleks seiring dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Patiño, 2020) sebagai dasar dalam kehidupan sehari-hari dan prestasi akademik (Kim, dkk., 2021) sehingga membuat sejumlah besar siswa berjuang untuk menulis (Graham, 2018).

B. Tujuan Menulis

Tujuan menulis digunakan untuk produksi, *output*, bekerja, laba, pendapatan, kepraktisan, publisitas, pembelian dan pencatatan (Brand, 2015). Tujuan menulis juga dapat meyakinkan, menghibur, mengekspresi diri, memecahkan masalah, menghasikan sesuatu, dan menginformasikan (Romadhon, 2019) secara jelas dan lengkap gagasan penulis (Putra, 2010) sehingga dapat mengubah pandangan pembaca melalui sebuah karangan (Simarmata, 2019). Dalman (2016) menyebutkan bahwa tujuan menulis mencakup,

1. Tujuan penugasan, pada umumnya para pelajar, menulis sebuah karangan dengan tujuan untuk memenuhi tugas yang diberikan oleh guru atau sebuah lembaga. Bentuk tulisan ini biasanya berupa makalah, laporan, atau pun karangan bebas.
2. Tujuan estetis, para sastrawan pada umumnya menulis dengan tujuan untuk menciptakan sebuah keindahan (estetis) dalam sebuah puisi, cerpen, maupun novel. Untuk itu, penulis pada umumnya memperhatikan benar pilihan kata atau diksi serta penggunaan gaya bahasa. Kemampuan menulis dalam mempermainkan kata sangat dibutuhkan dalam tulisan yang memiliki estetika.
3. Tujuan penerangan, surat kabar maupun majalah merupakan salah satu media yang berisi tulisan dengan tujuan penerangan. Tujuan utama penulis membuat tulisan adalah untuk memberi informasi kepada pembaca. Dalam hal ini, penulis harus mampu memberikan berbagai informasi yang dibutuhkan pembaca berupa politik, ekonomi, pendidikan, agama, sosial, maupun budaya.
4. Tujuan pernyataan diri. Bentuk tulisan ini misalnya surat perjanjian maupun surat pernyataan. Jadi, penulisan surat, baik surat pernyataan maupun surat perjanjian seperti ini merupakan tulisan yang bertujuan untuk pernyataan diri.

5. Tujuan kreatif, menulis sebenarnya selalu berhubungan dengan proses kreatif, terutama dalam menulis karya sastra, baik itu berbentuk puisi maupun prosa. Daya imajinasi berperan penting secara maksimal ketika akan mengembangkan tulisan, mulai mengembangkan penokohan, melukiskan setting, maupun yang lain.
6. Tujuan konsumtif, ada kalanya sebuah Tulisan diselesaikan untuk dijual dan dikonsumsi oleh para pembaca. Dalam hal ini, penulis lebih mementingkan kepuasan pada diri pembaca. Penulis lebih berorientasi pada bisnis.

C. Asas-asas Pokok Menulis

Proses menulis menurut Yusuf, Ibrahim, & Iskandar (2017) melibatkan pengalaman, pengetahuan, penalaran, pengolahan ide, dan penggunaan bahasa yang tepat. Keterlibatan beberapa item ini diharapkan dapat membuat pembaca memahami dengan mudah maksud penulis. harapan ini dapat diwujudkan melalui sebuah asas pokok menulis yang diformulasikan melalui ABCCE (*accuracy, brevity, clarity, coherence, dan emphasis*).

Tepat (*accurate*). Ketepatan semua bentuk dan jenis tulisan yang disampaikan kepada publik harus menjunjung tinggi prinsip keakuratan data. Supaya data tetap akurat, penulis harus sangat cermat, teliti, dan tidak keliru dalam menampilkan informasi dan pengetahuan. Asas ketepatan dalam tulisan dapat dilihat dari asumsi pembaca akan sama dengan asumsi penulis.

Ringkas (*brevity*). Ringkas sangat berbeda dengan pendek. Asas keringkasan perlu diperhatikan penulis supaya tidak membuang waktu pembaca, tidak menggunakan bahasa yang berlebihan, tidak mengulang ide yang sudah diungkapkan sebelumnya, tidak semena-mena, tidak berputar-putar dalam menyampaikan gagasan.

Kejelasan (*clarity*). Kejelasan tidak hanya berkaitan dengan mudah dipahami dan dibaca tetapi berkaitan juga dengan tidak ada ruang untuk disalahpahami dan maknanya tidak kabur. Asas kejelasan dapat dilihat dari, 1) bentuk kebahasaan yang

dipakai dikenali pembaca, 2) kalimat disampaikan tidak panjang dan tidak berbelit-belit, serta penalaran tidak panjang, 3) menggunakan bahasa Indonesia atau daerah, bahasa asing digunakan jika memang ada istilah yang sangat teknis.

Pertautan (*coherence*). Pertautan berhubungan dengan subbab satu dengan yang lain sama-sama terkait, atau antar paragraf satu dengan yang lainnya membentuk sebuah tautan. Tautan-tautan ini mempermudah pembaca untuk memahami gagasan yang disampaikan penulis.

Penekanan (*emphasis*). Penekanan berhubungan dengan pemberian derajat berbeda pada bagian tulisan sehingga pembaca sangat mudah memahami ide yang disampaikan oleh penulis. penekanan dapat dilakukan dengan cara 1) meletakkan kata yang ditonjolkan di awal kalimat, 2) membuat urutan logis, 3) melakukan pengulangan kata, 4) mengubah kalimat aktif menjadi kalimat pasif.

D. Ragam Tulisan

Kegiatan menulis dapat diimplementasikan dalam bentuk, *pertama* menulis jurnal, menulis jurnal dapat meningkatkan kemampuan dan sikap siswa terhadap tulisan (Gruwell, 2007) serta membiasakan mereka menulis dengan bebas (Yürekl & Afacan, 2020) *kedua* menulis surat, makalah, dan karya reproduksi bacaan (Nurdjan et al., 2018). Berdasarkan sifat dan teknik penyajian menurut Munirah (2015) terdapat empat jenis menulis, yaitu eksposisi, deskripsi, argumentasi, dan narasi.

E. Prosedur Pembelajaran Menulis

Secara teoretis menurut Brown (2001) prosedur pembelajaran menulis dapat dikatakan sebagai teknik *in stages guidance* dengan dimulai dari 1) menetapkan teori, 2) menyusun desain pembelajaran yang mencakup tahapan kegiatan dan materi pembelajaran, 3) menetapkan strategi yang dilakukan pada saat di dalam kelas. Prosedur pembelajaran menulis yang berkembang saat ini menurut Andayani (2015) adalah menulis model proses dengan mengikuti prosedur berikut.

1. Peserta didik diajak untuk memilih topik, mengumpulkan dan menyesuaikan ide-ide. Pada bagian ini, peserta didik juga bisa mengidentifikasi siapa pembaca dan tujuan menulis.
2. Peserta didik menulis pokok-pokok yang menarik pembaca dengan menekankan isi dari pada mekanik (kerapian)
3. Peserta didik membagi tulisan kepada kelompok dan mendiskusikan tulisan tersebut untuk diberikan komentar. Berdasarkan komentar tersebut peserta didik dapat memperbaiki kesalahan dengan melibatkan teman.
4. Peserta didik membaca ulang tulisan yang dapat dibantu oleh teman yang lain kemudian peserta didik yang bersangkutan mengidentifikasi kesalahan bentuk dan mekanik.
5. Peserta didik mempublikasikan tulisan dalam bentuk yang sesuai dengan cara membagi tulisan yang sudah selesai kepada teman sekelas.

F. Model Pembelajaran Menulis

Model pembelajaran menulis dapat dikatakan sebagai pola yang digunakan pembelajar untuk membelajarkan menulis kepada pemelajar. Model pembelajaran menulis *Intercultural Language Learning* (ILL) pernah dikembangkan oleh Haerazi & Irawan (2020) dengan mengikuti langkah berikut.

Tabel 1. Model Pembelajaran Menulis *Intercultural Language Learning* (ILL)

Fase Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran
Fase 1: Pengamatan (<i>noticing</i>)	1) Pemelajar diberikan sentuhan dimensi budaya dari topik dan berlatih menulis kalimat tunggal. 2) Pemelajar harus memperhatikan aspek yang berbeda dari budaya mereka dan orang-orang dari budaya target.

Fase Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran
	3) Pemelajar diarahkan untuk menuliskan aspek-aspek budaya sesuai kalimat sendiri yang berhubungan dengan kalimat topik. 4) Pada akhir fase ini, pemelajar diharapkan membuat kalimat yang akan digunakan sebagai kalimat topik pada fase berikutnya.
Fase 2: Membandingkan (comparing)	5) Pemelajar diminta untuk membandingkan berbagai aspek budaya objek yang sedang dibahas atas dasar kegiatan yang mereka lakukan pada fase pengamatan. 6) Pemelajar membuat kalimat berdasarkan masukan dari hasil perbandingan dan digunakan sebagai rincian pendukung dalam paragraf. 7) Pemelajar diarahkan untuk mengasosiasikan ciri-ciri budaya mereka sendiri dan budaya sasaran sesuai dengan kalimat topik yang diberikan. 8) Pada akhir fase ini, pemelajar diharapkan untuk menghasilkan sejumlah kalimat yang kemudian digunakan sebagai detail pendukung dalam paragraf.
Fase 3: Refleksi (<i>Reflecting</i>)	9) Pemelajar merefleksikan pemahaman mereka tentang pengalaman setelah membandingkan budaya mereka sendiri dan budaya target.

Fase Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran
	10) Pemelajar diarahkan untuk menghargai keragaman nilai budaya sebagai masukan untuk membuat paragraf. 11) Pemelajar diberikan petunjuk berupa kalimat individu untuk dibuat kalimat atau paragraf reflektif. 12) Pemelajar diberikan latihan seperti paragraf acak. 13) Pada akhir fase ini, siswa menghasilkan sejumlah kalimat yang kemudian digunakan sebagai rincian pendukung dalam paragraf.
Fase 4: Mengkonstruksikan (<i>constructing</i>)	14) Pemelajar membangun ide-ide mereka dan pengalaman antar budaya yang mereka telah lakukan pada tahap refleksi dalam bentuk paragraf lengkap. 15) Diberikan organisator grafis, pemelajar diminta untuk mengkonstruksi paragraf lengkap yang berhubungan dengan kalimat topik yang disediakan. 16) Dalam kelompok kecil, pemelajar bekerja sama dengan mengelaborasi pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menyusun paragraf. 17) Pada akhir fase ini, pemelajar mampu menghasilkan teks.
Fase 5: Mempersentasikan (<i>presenting</i>)	18) Pemelajar mempresentasikan teks lengkap di depan kelas.

Fase Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran
	19) Pemelajar diarahkan untuk mengelaborasi dan mengeksplorasi pemahaman antarbudaya yang dimiliki dan pengalaman keragaman budaya di kelas. 20) Dalam kelompok, pemelajar bekerja sama dengan memberikan ide dan keterampilan mereka dalam menyajikan teks lengkap. 21) Kelompok lain memberikan komentar dan saran terhadap teks tersebut

Sumber: Haerazi & Irawan (2020)

Heryadi (2021) pernah mengembangkan teknik *in stages guidance*. Teknik ini digunakan untuk menulis akademik. Ada pun langkah-langkah teknik *in stages guidance* dapat dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2. Teknik *in Stages Guidance* untuk Menulis Akademik

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Bahan yang perlu dipelajari
1	Memperhatikan bentuk tulisan akademik	Contoh 'tulisan akademik'
2	Bimbingan dalam menemukan masalah yang akan dijadikan topik	Contoh 'topik yang memenuhi kriteria'
3	Bimbingan dalam mengembangkan <i>outline</i> (kerangka/garis besar) berdasarkan format tulisan akademik	Contoh 'outline tulisan akademik'

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Bahan yang perlu dipelajari
4	Bimbingan dalam mengumpulkan bahan melalui telaah literatur	Contoh 'bahan untuk tulisan akademik'
5	Bimbingan dalam mengembangkan tulisan berdasarkan kerangka	Panduan
6	Bimbingan dalam mengedit isi dan bahasa pada tulisan akademik	Panduan editing bahasa dan isi
7	Pembahasan tulisan akademik yang sudah selesai	Tulisan akademik pemelajar

Sumber: Heryadi (2021)

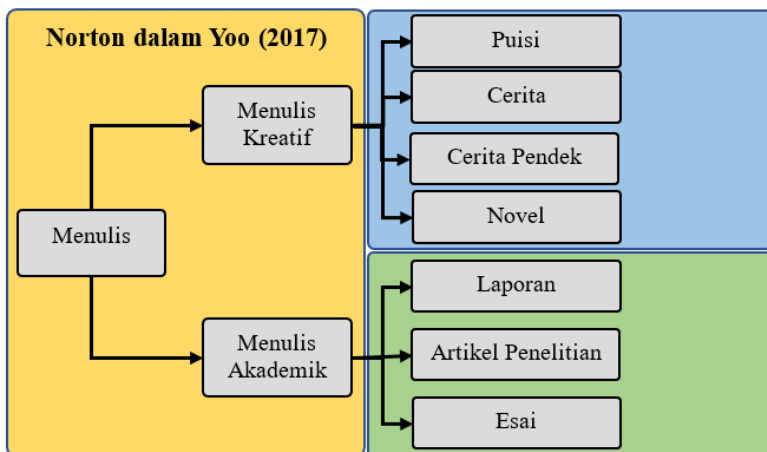
G. Menulis sebagai Mata Kuliah Keterampilan Menulis

Menulis sebagai salah satu empat keterampilan berbahasa, menjadi hal yang wajib ada pada program studi ilmu bahasa, baik yang berkonsentrasi pada pendidikan bahasa Indonesia, pendidikan bahasa dan sastra Indonesia, atau bahasa Indonesia. Kegiatan menulis ini dilegalkan melalui kurikulum yang ada di perguruan tinggi dan diwujudkan melalui mata kuliah, seperti menulis kreatif, menulis populer, menulis akademik, menulis, dan keterampilan menulis.

Wujud pada nama mata kuliah tersebut menjadikan 'menulis' sebagai keterampilan penting yang benar-benar harus dimiliki oleh mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide, berpikir kritis, dan kreatif melalui sebuah tulisan, baik tulisan fiksi maupun nonfiksi sehingga dapat dijadikan bekal mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan dan bekal mereka saat di dunia kerja.

H. Menulis Akademik

Menulis akademik merupakan bagian dari kegiatan menulis. Kegiatan menulis terbagi menjadi dua katagori, yaitu menulis kreatif dan menulis akademik (Norton dalam Yoo, 2017). Pendapat ini dapat digambarkan dalam bagan seperti gambar berikut.



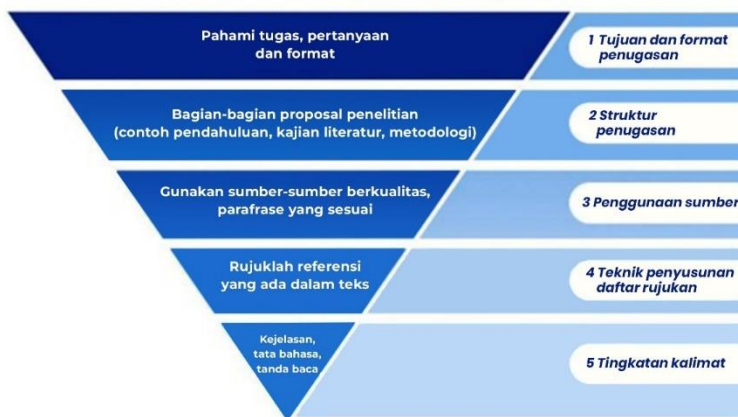
Gambar 2. Bagan Kegiatan Menulis

Tulisan akademik sendiri termasuk ke dalam genre penulisan dari pengembangan literasi yang lebih luas terhadap penguasaan bahasa, pengetahuan yang memadai, dan keahlian dalam praktik disiplin serta sosial (Yu & Liu, 2021). Poel & Gasiorrek (2012) menjelaskan tulisan akademik sebagai komponen dari wacana akademik di mana mahasiswa akan terlibat pada serangkaian praktik kontekstual yang sangat diperlukan terutama dalam lingkungan pendidikan.

Tulisan akademik termasuk ke dalam tulisan yang dapat menjadi sarana untuk mendokumentasikan pengetahuan ilmiah, proses dalam sebuah penelitian, dan hasil yang diperoleh pada sebuah penelitian melalui penggunaan bahasa (Teng & Yue, 2022). Hal ini membuat kegiatan menulis akademik banyak dijadikan sebagai praktik interaktif dari sebuah tulisan antara penulis dan pembaca (Çandarlı et al., 2015). Selain itu, tulisan akademik merupakan bentuk tulisan yang banyak digunakan

dalam metode instruksional sebagai tes tertulis untuk menilai umpan balik dari seluruh disiplin ilmu di setiap akhir pembelajaran (Huisman et al., 2019).

Menulis akademik perlu memperhatikan segitiga menulis akademik (University of South Australia Learning Advisers, 2006). Segitiga ini menggambarkan tingkatan keterampilan menulis secara umum yang disesuaikan dengan disiplin ilmu. Segitiga menulis akademik dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Segitiga Menulis Akademik (University of South Australia Learning Advisers, 2006)

Bagian pertama pada segitiga menulis akademik mensyaratkan untuk memahami kegiatan tertentu, misal proposal penelitian. Bagian kedua mengacu pada pemahaman tentang isi atau komponen proposal penelitian. Tiga bagian terakhir tidak dapat dibahas jika bagian pertama dan kedua tidak dipahami.

Menulis akademik menurut Lowe & Zemliansky (2010) memiliki tiga ciri. Pertama, berpikiran terbuka dan disiplin dalam belajar. Kedua, didominasi oleh emosi atau persepsi sensual. Ketiga, merumuskan tanggapan secara masuk akal. Lowe & Zemliansky (2010) menambahkan bahwa menulis akademik merupakan sebuah argumen dan sebuah analisis.

BAB II

ARTIKEL ILMIAH

A. Hakikat Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah merupakan tulisan yang menyajikan hasil penelitian, pengamatan, atau kajian yang disusun secara sistematis dan didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah. Artikel ilmiah menyampaikan informasi atau gagasan kepada masyarakat ilmiah sehingga dapat menjadi rujukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Informasi atau gagasan yang disampaikan kepada masyarakat ilmiah telah diterima, dikonfirmasi, dan ditulis secara ilmiah (Mahaly, dkk., 2024). Selain itu, artikel ilmiah harus berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan, baik melalui validasi teori terdahulu, temuan baru, dan peristiwa tertentu secara mendalam (Nurhayati, 2019). Penulisan artikel ilmiah harus mengikuti kriteria penulisan akademik (Setiawan dalam Mulia & Suwarno, 2016) berdasarkan substansi materi, cara penyajian, keaslian informasi, dan struktur tulisan (Astuti, 2021).

Artikel ilmiah ditulis dengan kajian literatur secara relevan dan padat serta penulisan sitasi dan referensi yang tepat (Subekti, 2021). Selain itu, artikel ilmiah ditulis dengan mengikuti ketentuan template jurnal ilmiah untuk dipublikasikan (Tanjung & Arifudin, 2023). Mengikuti ketentuan ini menunjukkan profesionalisme sebagai penulis, dan juga memudahkan alur telaah oleh reviewer (Sugiyono, 2018).

B. Tujuan Penulisan Artikel Ilmiah

Penulisan artikel ilmiah bertujuan untuk:

1. Membagikan hasil penelitian atau kajian kepada khalayak luas.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

3. Menjalin komunikasi ilmiah antara peneliti dengan pembaca yang memiliki minat serupa.
4. Mendokumentasikan temuan ilmiah agar dapat diakses oleh generasi mendatang.

Selain itu, Wahid & Afni (2023) menyebutkan bahwa tujuan penulisan artikel ilmiah mencakup,

1. Sebagai sarana transformasi pengetahuan antara instansi pendidikan dan Masyarakat.
2. Mengembangkan penelitian terdahulu sehingga dapat menghasilkan penelitian terbaru yang memiliki konsep pemikiran yang lebih matang.
3. Menganalisis, membujuk, dan menginformasikan dengan lugas sehingga pembaca secara kritis terlibat dengan topik ilmiah.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir peneliti agar lebih komprehensif sehingga mampu mengkritisi suatu hal dengan tepat.
5. Membagikan hasil pemikiran berupa konsep praktis maupun teoritis.
6. Melatih kemampuan dasar penelitian sehingga menciptakan penelitian baru
7. Mengasah ide tersurat sehingga menghasilkan penelitian yang tersusun secara metodologis dan sistematis.

C. Ciri-ciri Artikel Ilmiah

Ciri-ciri artikel ilmiah adalah

1. Objektivitas

Objektivitas dalam penulisan memegang peranan penting untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan berdasarkan fakta dan data yang valid. Fakta merupakan pernyataan yang dapat diverifikasi kebenarannya melalui pengamatan atau bukti nyata, sementara data adalah hasil dari pengumpulan informasi yang disusun secara sistematis. Dengan mengacu pada fakta dan data, penulis dapat menghasilkan karya yang kredibel dan dapat dipercaya oleh pembaca. Hal ini juga

membantu menghindari adanya bias pribadi yang dapat mengurangi kualitas dan keakuratan tulisan.

Selain itu, penulisan yang objektif menuntut kejelasan dalam menyampaikan argumen atau informasi. Penulis harus menyajikan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang terpercaya, seperti hasil penelitian atau laporan resmi. Penggunaan referensi yang sahih juga diperlukan untuk mendukung setiap pernyataan yang dibuat. Dengan cara ini, tulisan tidak hanya informatif tetapi juga memberikan landasan yang kuat bagi pembaca untuk memahami isu atau topik yang dibahas. Objektivitas ini memastikan bahwa tulisan mampu memenuhi standar akademik atau profesional yang diharapkan.

2. Sistematis

Penulisan yang sistematis memiliki struktur yang jelas untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi tulisan. Struktur ini biasanya dimulai dengan abstrak, yang memberikan gambaran singkat mengenai tujuan, metode, dan hasil utama dari tulisan. Setelah itu, bagian pendahuluan berfungsi untuk menjelaskan latar belakang masalah, tujuan penelitian, dan ruang lingkup pembahasan. Dengan struktur yang terorganisir, pembaca dapat mengikuti alur pemikiran penulis secara logis, mulai dari pengenalan masalah hingga penyelesaiannya.

Selanjutnya, bagian metode menjelaskan langkah-langkah yang diambil dalam penelitian atau kajian, disertai alasan pemilihan metode tersebut. Hasil dan pembahasan menyajikan temuan yang diperoleh serta analisis mendalam mengenai implikasinya. Akhirnya, simpulan memberikan ringkasan dari hasil utama dan rekomendasi, jika diperlukan. Dengan mengikuti struktur ini, tulisan tidak hanya terlihat rapi, tetapi juga lebih efektif dalam menyampaikan pesan kepada pembaca, baik dalam konteks akademik maupun profesional.

3. Referensial

Tulisan yang bersifat referensial selalu mengacu pada sumber-sumber terpercaya untuk mendukung argumen atau informasi yang disampaikan. Sumber-sumber ini dapat berupa jurnal ilmiah, buku akademik, laporan penelitian, atau publikasi resmi lain yang memiliki kredibilitas tinggi. Dengan merujuk pada sumber-sumber yang valid, penulis dapat memperkuat keakuratan isi tulisan sekaligus menunjukkan integritas akademik. Referensi yang digunakan juga membantu pembaca untuk menelusuri lebih lanjut informasi yang relevan sehingga tulisan menjadi lebih kaya dan informatif.

Selain itu, tulisan yang referensial harus mengikuti kaidah sitasi yang berlaku, seperti format APA, MLA, Chicago, IEEE atau format yang lain sesuai dengan kebutuhan dan konteks penulisan. Penerapan kaidah sitasi yang benar tidak hanya menunjukkan penghargaan terhadap karya orang lain, tetapi juga menghindarkan penulis dari risiko plagiarisme. Penulis perlu mencantumkan daftar pustaka secara rinci di bagian akhir tulisan agar pembaca dapat memverifikasi sumber yang digunakan. Dengan pendekatan ini, tulisan menjadi lebih profesional dan dihargai dalam dunia akademik maupun profesional.

4. Bahasa Formal

Bahasa formal digunakan untuk menyampaikan tulisan dengan aturan bahasa baku yang sesuai dengan kaidah tata bahasa. Penulis memilih kosakata yang tepat dan menghindari penggunaan bahasa sehari-hari atau slang. Gaya bahasa ini memberikan kesan profesional dan serius sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh pembaca, terutama dalam konteks akademik atau resmi. Kalimat yang disusun secara lugas dan jelas memastikan bahwa pembaca memahami isi tulisan tanpa kebingungan.

Penggunaan bahasa formal menghindari unsur emosional yang dapat menimbulkan kesan subjektif atau bias. Penulis menyampaikan informasi atau argumen berdasarkan fakta tanpa menyertakan perasaan pribadi. Hal ini penting agar tulisan tetap objektif dan fokus pada isi yang ingin disampaikan. Dengan demikian, pembaca merasa dihargai karena diberikan informasi yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan tanpa adanya pengaruh opini atau ekspresi emosional.

D. Struktur Artikel Ilmiah

Struktur artikel ilmiah mencakup

1. Judul

Judul memiliki fungsi utama untuk menarik perhatian pembaca sekaligus memberikan gambaran singkat tentang isi artikel. Penulis memilih kata-kata yang relevan, padat, dan informatif agar pembaca dapat segera memahami topik utama yang dibahas. Judul yang menarik mendorong rasa penasaran pembaca untuk melanjutkan membaca, terutama dalam konteks akademik atau publikasi profesional. Oleh karena itu, pemilihan judul menjadi bagian penting dalam proses penulisan.

Judul mencerminkan isi artikel secara singkat dengan tetap mempertahankan kejelasan dan fokus. Penulis menyusun judul agar sesuai dengan tema dan tujuan artikel tanpa menyertakan detail yang berlebihan. Dengan cara ini, judul membantu pembaca mengantisipasi informasi yang akan mereka peroleh dari artikel tersebut. Sebuah judul yang efektif tidak hanya menggambarkan isi tetapi juga memberikan kesan pertama yang positif terhadap kualitas tulisan.

2. Abstrak

Abstrak berfungsi sebagai ringkasan singkat yang mencakup informasi penting dari sebuah tulisan. Penulis menyampaikan latar belakang masalah secara padat untuk memberikan konteks kepada pembaca. Tujuan penelitian dijelaskan secara ringkas agar pembaca memahami fokus utama yang ingin dicapai. Penulis juga menyebutkan metode yang

digunakan untuk menunjukkan pendekatan atau langkah-langkah yang diambil dalam penelitian.

Abstrak menyajikan hasil penelitian secara jelas. Penulis menyimpulkan temuan utama dan dampaknya dalam satu atau dua kalimat terakhir. Dengan format ini, abstrak membantu pembaca menentukan relevansi tulisan terhadap kebutuhan mereka tanpa harus membaca keseluruhan isi artikel. Sebuah abstrak yang baik mempermudah pembaca untuk mendapatkan gambaran menyeluruh dalam waktu singkat.

3. Pendahuluan

Pendahuluan berisi latar belakang masalah yang menjadi dasar penulisan artikel. Penulis menjelaskan situasi atau fenomena yang relevan untuk menunjukkan urgensi topik yang dibahas. Data atau fakta pendukung sering digunakan untuk memperkuat argumen dan memberikan konteks yang jelas. Dengan menjelaskan latar belakang secara terstruktur, pembaca dapat memahami alasan di balik penelitian atau kajian yang dilakukan.

Pendahuluan juga mengidentifikasi gap penelitian yang belum terisi oleh studi sebelumnya. Penulis menunjukkan kekurangan atau peluang dalam penelitian yang sudah ada untuk menekankan kontribusi dari tulisan ini. Selanjutnya, tujuan penelitian diuraikan secara spesifik untuk memberikan arahan terhadap isi artikel. Dengan pola ini, pendahuluan tidak hanya memberikan informasi awal tetapi juga membangun dasar yang kuat untuk bagian-bagian selanjutnya.

4. Metode Penelitian

Metode penelitian menjelaskan cara penelitian dilakukan secara terperinci dan sistematis. Penulis menyebutkan desain penelitian yang digunakan, seperti kualitatif, kuantitatif, atau campuran, untuk menunjukkan pendekatan yang diambil. Penjelasan tentang langkah-langkah pelaksanaan penelitian, seperti pengumpulan data atau pengaturan eksperimen, membantu pembaca memahami proses yang dilakukan. Dengan

memberikan detail ini, metode penelitian menjadi panduan yang jelas bagi pembaca untuk mengevaluasi validitas penelitian.

Instrumen dan analisis data juga dijelaskan dalam metode penelitian. Penulis menyebutkan alat yang digunakan, seperti kuesioner, wawancara, atau pengamatan, beserta alasan pemilihannya. Analisis data dijelaskan dengan menyoroti teknik yang digunakan, seperti analisis statistik atau tematik. Dengan menyajikan informasi ini, metode penelitian menunjukkan transparansi dan memberikan keyakinan kepada pembaca mengenai keakuratan hasil yang diperoleh.

5. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian memaparkan temuan utama yang diperoleh berdasarkan data yang telah dianalisis. Penulis menyajikan hasil dalam bentuk tabel, grafik, atau narasi untuk memberikan gambaran yang jelas kepada pembaca. Temuan yang diungkapkan dijelaskan secara detail agar pembaca memahami implikasi dari data yang diperoleh. Dengan cara ini, hasil penelitian menjadi dasar kuat untuk pembahasan lebih lanjut.

Pembahasan mengaitkan hasil penelitian dengan teori atau penelitian terdahulu untuk menunjukkan relevansi dan kebaruan temuan. Penulis menjelaskan bagaimana hasil penelitian mendukung, memperbarui, atau bahkan menentang teori yang sudah ada. Selain itu, penulis menguraikan kebaruan yang dihadirkan oleh penelitian ini, baik dalam konteks metodologi, temuan, maupun implikasi praktisnya. Dengan pembahasan yang mendalam, tulisan memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

6. Simpulan

Simpulan merangkum temuan utama dari penelitian secara singkat dan jelas. Penulis menekankan hasil yang paling signifikan yang diperoleh selama penelitian, memberikan gambaran keseluruhan tentang pencapaian tujuan penelitian. Dengan cara ini, simpulan menjadi bagian penting yang

memperkuat pesan utama dari tulisan dan memberikan pemahaman yang mudah diingat bagi pembaca.

Simpulan juga memberikan implikasi atau rekomendasi berdasarkan hasil penelitian. Penulis menyarankan langkah-langkah praktis atau teori baru yang dapat diterapkan di bidang terkait. Rekomendasi ini memberikan wawasan bagi pembaca, terutama bagi praktisi atau peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut. Dengan demikian, simpulan tidak hanya merangkum temuan, tetapi juga memberi arah bagi pengembangan selanjutnya.

7. Daftar Rujukan

Daftar rujukan berisi semua sumber yang digunakan dalam penulisan artikel. Penulis mencantumkan buku, artikel jurnal, laporan penelitian, dan sumber lain yang relevan untuk mendukung argumen atau temuan yang disajikan. Dengan mencantumkan daftar rujukan, penulis memberikan pengakuan kepada karya-karya ilmiah yang telah menjadi dasar penulisan. Hal ini juga memungkinkan pembaca untuk memverifikasi informasi yang digunakan dan menelusuri sumber lebih lanjut jika diperlukan.

Daftar rujukan disusun mengikuti format sitasi yang berlaku, seperti APA, MLA, Chicago, IEEE atau format lain. Penulis menyusun rujukan secara terstruktur, mulai dari nama penulis, tahun terbit, judul, hingga penerbit atau DOI atau juga URL untuk sumber daring. Dengan format yang konsisten, daftar rujukan mempermudah pembaca untuk menemukan dan mengakses sumber yang digunakan dalam penelitian. Ini juga mencerminkan standar akademik yang tinggi dan keakuratan dalam penggunaan sumber.

E. Urgensi Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah memiliki peran penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan karena menjadi sarana untuk menyebarkan temuan-temuan penelitian. Penulis artikel ilmiah menyusun hasil penelitiannya secara sistematis dan terstruktur agar mudah

dipahami oleh pembaca dari berbagai latar belakang. Dengan demikian, artikel ilmiah memungkinkan peneliti lain untuk mengakses informasi terbaru dan memperluas wawasan mereka dalam bidang tertentu. Keberadaan artikel ilmiah membantu membangun dasar yang lebih kuat bagi perkembangan teori dan pengetahuan.

Publikasi artikel ilmiah juga memungkinkan hasil penelitian diuji dan dikritisi oleh komunitas ilmiah. Penelitian yang dipublikasikan dapat dijadikan referensi atau pembandingan bagi penelitian lebih lanjut, yang pada gilirannya dapat memperkuat atau memperbaiki pemahaman yang ada. Dengan cara ini, artikel ilmiah berfungsi sebagai media penting untuk diskusi ilmiah, penyebaran pengetahuan, dan pengembangan lebih lanjut dalam dunia akademik.

Selain itu, publikasi artikel ilmiah berkontribusi terhadap perkembangan teknologi dan pengetahuan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan kemajuan masyarakat ilmiah secara menyeluruh (Ramadhan & Jannah, 2024). Dengan berkontribusi aktif dalam publikasi ini, para peneliti dan akademisi akan membantu meningkatkan disiplin ilmu, memperbanyak literatur ilmiah, dan mengembangkan penelitian baru yang baik (Ali & Adianto, 2023). Dengan demikian, Publikasi artikel ilmiah meningkatkan disiplin ilmu, memperkaya literatur, dan mendorong kemajuan teknologi serta kesejahteraan masyarakat sehingga mendorong penelitian baru yang bermanfaat.

BAB III

KEMAMPUAN HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILLS*)

A. Hakikat Berpikir Tingkat Tinggi

Berpikir tingkat tinggi adalah penalaran relasional di mana beberapa representasi dihubungkan bersama, melalui inferensi, perbandingan, abstraksi, dan hierarki (Frausel, dkk., 2020). *Higher order thinking skills* merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran (Heong, dkk., (2011) dan sebagai tujuan penting dari lembaga pendidikan (Zohar & Dori, 2003) yang dirancang untuk membantu meningkatkan proses berpikir (Kwangmuang, dkk., 2021) seperti berpikir logis, berpikir kritis dan keterampilan penalaran (Marshall and Horton, 2011) untuk menghasilkan ide dalam menyelesaikan tugas (Heong, dkk., 2012). Berpikir tingkat tinggi merupakan penalaran rasional yang sangat penting sebagai tujuan pendidikan untuk meningkatkan proses berpikir dalam mengasilkkan ide.

Kemampuan HOTS pada pemelajar dapat dikembangkan melalui 1) peran guru dalam mempertimbangkan motivasi belajar siswa, interaksi teman sebaya, *students' smart classroom preferences* (SCP), dan strategi pembelajaran (Lu, dkk., 2021), 2) melalui penggunaan intervensi instruksional berulang (Carroll & Harris, 2020), 3) melalui pendekatan pembelajaran dengan *WhatsApp Enabled Learning* (WAEL) dapat mendorong pengembangan HOTS seperti inkuiri, kreativitas, kritis, refleksi, dan dialog (Baguma, dkk., 2019), 4) melalui laboratorium virtual berbasis semi *second life* (s-SL) (Amin & Ikhsan, 2021), dan 5) melalui program i-Think yang telah dikembangkan oleh pemerintah Malaysia (Hamzah, L., & Yusoff, 2021).

Higher order thinking skills (HOTS) menurut (Ariyana, dkk., 2018) picu oleh empat kondisi, yaitu a) situasi belajar yang membutuhkan strategi pembelajaran spesifik dan tidak dapat dipakai pada situasi belajar yang lain, b) kecerdasan yang tidak dipandang sebagai kemampuan yang tidak bisa diubah, melainkan

satu kesatuan pengetahuan yang dipengaruhi oleh macam-macam faktor, seperti lingkungan belajar, kesadaran dan strategi belajar, c) pergeseran pemahaman dari unidimensi, spiral atau hierarki, linier menjadi pemahaman interaktif dan multidimensi, d) kemampuan analisis, penalaran, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, pemecahan masalah tergolong keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lebih spesifik

B. Korelasi Berpikir LOTS dan HOTS

Berpikir LOTS atau *Lower Order Thinking Skills* merupakan berpikir tingkat rendah sedangkan berpikir HOTS atau *Higher Order Thinking Skills* merupakan berpikir tingkat tinggi. LOTS berhubungan dengan pemahaman (Qasrawi & BeniAbdelrahman, 2020) sedangkan HOTS berhubungan dengan membuat koneksi, menganalisis dan mengevaluasi (Tsaparlis, 2020). Kedua proses berpikir ini erat kaitannya dengan keterampilan berpikir pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Anderson dan Krathwohl (2001) membagi dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Pada dimensi pengetahuan terdapat empat jenis pengetahuan, yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, pengetahuan metakognitif. Hal ini akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3 Dimensi Pengetahuan

Jenis	Subjek utama	contoh
Pengetahuan Faktual (Elemen dasar yang harus diketahui siswa untuk berke-nalan dengan mendisiplinkan atau memecahkan masalah di dalamnya)	1. Pengetahuan terminologi 2. Pengetahuan tentang detail dan elemen spesifik	- Kosakata teknis, simbol music - Sumber daya alam utama, sumber informasi yang dapat diandalkan