

BAHASA INDONESIA AKADEMIK
UNTUK MAHASISWA ILMU KOMPUTER

Nama :

NPM :

Kelas :

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

T.A 2025-2026

BAB 1

Kalimat Efektif dan Struktur SPOK dalam Penulisan Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami struktur dasar kalimat dalam bahasa Indonesia akademik.
2. Mengidentifikasi unsur subjek, predikat, objek, dan keterangan dalam kalimat.
3. Menyusun kalimat efektif dalam konteks penulisan ilmiah.
4. Mengenali dan memperbaiki kesalahan struktur kalimat dalam tulisan sendiri.

Pendahuluan

Dalam penulisan artikel ilmiah, kalimat merupakan unit dasar penyampaian gagasan. Sebelum membahas paragraf, abstrak, atau struktur artikel, kemampuan menyusun kalimat yang jelas dan logis menjadi fondasi utama.

Banyak mahasiswa memiliki gagasan yang kuat secara teknis, namun kesulitan menyampaikannya dalam bentuk kalimat yang terstruktur. Hal ini bukan karena kurangnya kemampuan berpikir, melainkan karena belum terbiasa menulis dalam bentuk akademik.

Bab ini akan membantu mahasiswa membangun kesadaran terhadap struktur kalimat dan memperbaiki kualitas tulisannya secara bertahap.

Ringkasan Konsep

Kalimat efektif adalah kalimat yang mampu menyampaikan gagasan secara jelas, tepat, dan ringkas. Dalam bahasa Indonesia, struktur dasar kalimat terdiri atas:

Subjek + Predikat + Objek + Keterangan

Tidak semua kalimat harus memiliki objek, tetapi setiap kalimat wajib memiliki subjek dan predikat agar maknanya utuh.

Struktur SPOK dalam Kalimat Akademik

- Subjek adalah unsur yang menjadi pokok pembicaraan.
- Predikat adalah unsur yang menjelaskan tindakan atau keadaan subjek.
- Objek adalah unsur yang dikenai tindakan.
- Keterangan adalah unsur tambahan yang menjelaskan waktu, tempat, atau cara.

Contoh kalimat yang jelas

Penelitian ini menganalisis performa sistem pada lingkungan simulasi.

Subjek: Penelitian ini

Predikat: menganalisis

Objek: performa sistem

Keterangan: pada lingkungan simulasi

Kalimat tersebut memiliki struktur lengkap dan mudah dipahami.

Kalimat Efektif dalam Penulisan Ilmiah

Kalimat efektif memiliki ciri-ciri berikut:

1. Memiliki subjek dan predikat yang jelas.
2. Tidak bertele-tele.
3. Tidak menimbulkan makna ganda.
4. Menggunakan kata baku.
5. Tidak mengandung frasa yang tidak perlu.

Contoh Kesalahan yang Sering Terjadi

Contoh 1

Dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui performanya.

Masalah: tidak ada subjek yang jelas.

Perbaikan:

Pengujian terhadap sistem dilakukan untuk mengetahui performanya.

atau

Penelitian ini melakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui performanya.

Contoh 2

Adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas algoritma.

Masalah: frasa adanya tidak diperlukan.

Perbaikan:

Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas algoritma.

Contoh 3

Sistem ini menggunakan metode klasifikasi dimana metode tersebut meningkatkan akurasi.

Masalah: penggunaan dimana tidak tepat sebagai penghubung.

Perbaikan:

Sistem ini menggunakan metode klasifikasi yang meningkatkan akurasi.

Kesalahan yang Paling Sering Terjadi :

1. Kalimat tanpa subjek yang jelas.
2. Penggunaan frasa adanya, dimana, dan yang mana secara tidak tepat.
3. Kalimat terlalu panjang tanpa struktur logis.
4. Pengulangan kata yang tidak perlu.
5. Kalimat pasif tanpa pelaku yang jelas.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Identifikasi unsur subjek dan predikat dalam kalimat berikut.

1. Model kecerdasan buatan memproses data secara otomatis.
2. Sistem informasi akademik dikembangkan untuk mempermudah pengelolaan data.
3. Pengujian dilakukan pada tiga puluh responden.

Latihan 2

Perbaiki kalimat berikut agar menjadi kalimat efektif.

1. Dilakukan implementasi sistem untuk meningkatkan kinerja.
2. Adanya pengembangan aplikasi ini untuk membantu pengguna.
3. Dimana sistem tersebut dapat meningkatkan akurasi.

Studi Kasus

Analisis Struktur Kalimat dalam Paragraf Ilmiah

Bacalah paragraf berikut dengan saksama.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem rekomendasi yang dikembangkan dapat bekerja secara optimal dimana sistem tersebut dibuat menggunakan metode collaborative filtering dan diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dari sistem sebelumnya yang sudah ada dan dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui tingkat akurasi dan performanya.

Tugas Analisis

1. Identifikasi jumlah kalimat dalam paragraf tersebut.
2. Tentukan bagian mana yang tidak memiliki subjek yang jelas.
3. Tandai penggunaan kata atau frasa yang tidak efektif.

4. Perbaiki paragraf tersebut menjadi dua atau tiga kalimat yang lebih efektif dan terstruktur.

Petunjuk

- Perhatikan apakah:
- Subjek dan predikat jelas.
- Terdapat frasa yang tidak perlu.
- Terdapat penggunaan kata dimana yang tidak tepat.
- Kalimat terlalu panjang dan sulit dipahami.

Contoh Perbaikan

Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja sistem rekomendasi berbasis collaborative filtering. Sistem dikembangkan untuk meningkatkan akurasi dibandingkan sistem sebelumnya. Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi tingkat akurasi dan performa sistem.

Penjelasan Perbaikan

- Kalimat dipecah menjadi beberapa bagian agar lebih mudah dipahami.
- Frasa penelitian ini adalah untuk diubah menjadi penelitian ini bertujuan.
- Kata dimana dihilangkan karena tidak tepat sebagai penghubung.
- Struktur subjek dan predikat diperjelas pada setiap kalimat.

Refleksi Singkat

Setelah melakukan analisis, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apakah sebelumnya Anda menyadari bahwa kalimat terlalu panjang dapat mengaburkan makna?
2. Apakah Anda sering menggunakan frasa yang sebenarnya tidak diperlukan?
3. Apa satu kebiasaan menulis yang ingin Anda perbaiki setelah mempelajari bab ini?

Penutup

Kalimat yang baik bukan hanya benar secara tata bahasa, tetapi juga jelas dan logis. Kemampuan memperbaiki struktur kalimat merupakan langkah awal untuk menulis artikel ilmiah yang kuat. Pada bab berikutnya, pembahasan akan dilanjutkan pada penyusunan paragraf yang padu dan koheren.

BAB 2

Penyusunan Paragraf Akademik yang Padu dan Koheren

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Menyusun paragraf dengan satu gagasan utama yang jelas.
2. Mengembangkan kalimat penjelas yang mendukung gagasan utama.
3. Menghubungkan antar kalimat secara logis dan runtut.
4. Menghindari paragraf yang terputus-putus atau tidak koheren.

Pendahuluan

Sebuah kalimat yang baik belum tentu menghasilkan paragraf yang baik. Dalam penulisan ilmiah, paragraf adalah wadah utama pengembangan gagasan. Jika paragraf tidak runtut, pembaca akan merasa tulisan terasa canggung dan tidak mengalir.

Banyak mahasiswa memiliki ide yang benar, tetapi kesulitan menyusunnya secara bertahap. Akibatnya, kalimat-kalimat berdiri sendiri tanpa hubungan yang jelas. Bab ini akan membantu mahasiswa memahami bagaimana membangun paragraf yang padu dan memiliki alur logis.

Ringkasan Konsep

Paragraf akademik memiliki tiga unsur utama:

1. Kalimat utama
2. Kalimat penjelas
3. Kalimat penegas atau transisi

Kalimat utama menyatakan gagasan pokok.

Kalimat penjelas mengembangkan atau mendukung gagasan tersebut.

Kalimat penegas memperkuat atau menghubungkan ke paragraf berikutnya.

Satu Paragraf Satu Gagasan

Paragraf yang baik tidak membahas terlalu banyak topik sekaligus. Setiap paragraf harus fokus pada satu ide utama.

Contoh Paragraf Tidak Padu

Sistem informasi akademik digunakan untuk mengelola data mahasiswa. Sistem ini memiliki banyak fitur. Mahasiswa sering mengalami kesulitan saat menggunakan sistem. Algoritma klasifikasi juga digunakan dalam penelitian ini.

Masalah pada paragraf tersebut:

Terdapat dua gagasan berbeda, yaitu sistem informasi akademik dan algoritma klasifikasi. Tidak ada hubungan logis antar kalimat.

Perbaikan

Sistem informasi akademik digunakan untuk mengelola data mahasiswa secara terintegrasi. Sistem ini memiliki berbagai fitur, seperti pengelolaan nilai, jadwal kuliah, dan presensi. Namun, sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur tersebut. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap antarmuka sistem agar lebih mudah digunakan.

- Paragraf tersebut memiliki satu fokus dan hubungan antar kalimat yang jelas.
- Koherensi dan Konjungsi
- Koherensi adalah keterkaitan logis antar kalimat dalam paragraf.

Beberapa kata penghubung yang sering digunakan dalam tulisan ilmiah antara lain: Selain itu, namun, oleh karena itu, dengan demikian, sebaliknya, di sisi lain.

Penggunaan konjungsi yang tepat membantu pembaca mengikuti alur pemikiran penulis.

Kesalahan yang Sering Terjadi

1. Setiap kalimat membahas hal berbeda.
2. Tidak ada hubungan logis antar kalimat.
3. Tidak ada kalimat utama yang jelas.
4. Paragraf terlalu pendek sehingga ide tidak berkembang.
5. Paragraf terlalu panjang tanpa fokus.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Bacalah paragraf berikut.

Model kecerdasan buatan digunakan dalam berbagai bidang. Teknologi ini berkembang sangat cepat. Sistem rekomendasi dapat membantu pengguna memilih produk. Data besar juga dimanfaatkan dalam penelitian ini.

Tugas:

Identifikasi masalah pada paragraf tersebut.

Susun ulang menjadi satu paragraf yang padu.

Latihan 2

Tuliskan satu paragraf tentang pengembangan perangkat lunak dengan ketentuan:

1. Minimal lima kalimat.
2. Memiliki satu gagasan utama.
3. Menggunakan minimal dua konjungsi ilmiah.

Studi Kasus

Bacalah paragraf berikut.

Sistem deteksi wajah dikembangkan menggunakan metode pembelajaran mesin. Sistem ini memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi. Penelitian sebelumnya juga membahas metode klasifikasi citra. Penggunaan dataset publik meningkatkan validitas penelitian. Teknologi ini banyak digunakan dalam industri keamanan.

Tugas:

1. Tentukan kalimat mana yang tidak terhubung secara logis.
2. Susun ulang paragraf agar memiliki alur yang runtut.
3. Tambahkan satu kalimat transisi agar lebih padu.

Menyusun Kalimat Panjang Secara Logis dan Bertahap

Dalam penulisan akademik, kalimat panjang tidak selalu salah. Bahkan, dalam banyak artikel ilmiah, kalimat panjang digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab akibat, perbandingan, atau proses yang kompleks. Namun, kalimat panjang sering menjadi masalah ketika penulis menumpuk terlalu banyak gagasan dalam satu struktur tanpa penghubung yang jelas.

Akibatnya, kalimat menjadi sulit dipahami, terasa berat, dan kehilangan alur logis.

Mengapa Kalimat Panjang Sering Bermasalah?

Mahasiswa sering mengalami dua kesulitan utama:

Pertama, semua ide dimasukkan ke dalam satu kalimat tanpa pemisahan yang jelas. Kedua, kalimat dipecah menjadi beberapa kalimat pendek, tetapi antar kalimat tidak terhubung secara logis.

Untuk menghindari hal tersebut, kalimat panjang perlu disusun secara bertahap.

Langkah-Langkah Menyusun Kalimat Panjang

Langkah 1

Tentukan gagasan utama terlebih dahulu.

Tanyakan pada diri sendiri:

Apa inti informasi yang ingin disampaikan?

Langkah 2

Tambahkan penjelasan secara bertahap menggunakan konjungsi yang tepat.

Gunakan kata penghubung seperti karena, sehingga, yang, sehingga, meskipun, oleh karena itu, dan sebagainya.

Langkah 3

Periksa apakah setiap klausa memiliki subjek dan predikat yang jelas.

Langkah 4

Baca ulang kalimat tersebut dengan suara pelan. Jika terasa terlalu panjang atau sulit dipahami dalam satu tarikan napas, pertimbangkan untuk memecahnya menjadi dua kalimat.

Contoh Kasus

Contoh Kalimat Bermasalah

Sistem ini dikembangkan untuk membantu pengguna yang mengalami kesulitan dalam mengakses layanan akademik karena sistem sebelumnya memiliki banyak keterbatasan sehingga perlu dilakukan pengembangan ulang agar dapat meningkatkan efisiensi.

Masalah pada kalimat tersebut:

- Terlalu banyak gagasan dalam satu struktur.
- Hubungan sebab akibat tidak ditata secara bertahap.
- Kalimat terasa berat dan sulit dipahami.

Perbaiki Tahap 1

Pisahkan menjadi dua kalimat.

Sistem ini dikembangkan untuk membantu pengguna yang mengalami kesulitan dalam mengakses layanan akademik. Sistem sebelumnya memiliki berbagai keterbatasan sehingga perlu dilakukan pengembangan ulang untuk meningkatkan efisiensi.

Perbaiki Tahap 2

Perhalus alur logis.

Sistem ini dikembangkan untuk membantu pengguna yang mengalami kesulitan dalam mengakses layanan akademik. Keterbatasan pada sistem sebelumnya menyebabkan

rendahnya efisiensi, sehingga diperlukan pengembangan ulang untuk meningkatkan kinerja layanan.

Kalimat tetap panjang, tetapi hubungan logis lebih jelas dan runtut.

Latihan Terarah

Latihan 1

Perbaiki kalimat berikut agar menjadi lebih logis dan mudah dipahami.

Model kecerdasan buatan digunakan dalam sistem ini karena mampu meningkatkan akurasi klasifikasi yang sebelumnya rendah sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan metode yang lebih efektif dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi.

Langkah pengerjaan:

1. Tentukan gagasan utama.
2. Pisahkan jika perlu.
3. Susun ulang dengan konjungsi yang tepat.

Latihan 2

Tuliskan satu kalimat panjang yang menjelaskan hubungan sebab akibat dalam bidang informatika, kemudian periksa:

1. Apakah setiap klausa memiliki subjek dan predikat?
2. Apakah hubungan antar bagian jelas?
3. Apakah kalimat perlu dipecah menjadi dua bagian?

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah setiap paragraf memiliki satu gagasan utama?
2. Apakah terdapat kalimat utama yang jelas?
3. Apakah setiap kalimat mendukung gagasan utama?
4. Apakah terdapat konjungsi yang tepat?
5. Apakah paragraf terlalu panjang tanpa fokus?
6. Apakah ada kalimat yang terasa berdiri sendiri tanpa hubungan?
7. Apakah setiap bagian terhubung secara logis?
8. Apakah konjungsi digunakan secara tepat?
9. Apakah terdapat pengulangan yang tidak perlu?
10. Apakah kalimat terasa terlalu padat dan perlu dipecah?

Penutup

Paragraf yang padu menunjukkan bahwa penulis berpikir secara runtut dan sistematis. Kemampuan membangun alur yang logis akan membantu mahasiswa menyampaikan gagasan secara lebih meyakinkan. Pada bab berikutnya, pembahasan akan difokuskan pada ketepatan diksi dan penggunaan istilah dalam bahasa ilmiah.

Kalimat panjang yang baik menunjukkan kemampuan berpikir runtut dan sistematis. Namun, kalimat panjang yang tidak terstruktur justru mengaburkan makna. Oleh karena itu, kemampuan menyusun kalimat panjang secara bertahap merupakan keterampilan penting dalam penulisan ilmiah.

PROJECT BASED LEARNING

Penulisan Artikel Ilmiah dan Esai Akademik

Deskripsi Project

Mahasiswa bekerja dalam kelompok dua orang untuk menulis artikel ilmiah atau esai akademik sepanjang 1.500 sampai 2.000 kata.

Seluruh proses penulisan dilakukan secara manual di atas kertas selama tahap pengembangan draft. Revisi dilakukan secara bertahap melalui diskusi kelas dan bedah tulisan bersama.

Tujuan utama project ini adalah membangun kesadaran terhadap struktur kalimat, kepaduan paragraf, dan alur argumentasi melalui proses menulis dan merevisi secara langsung.

Pilihan Topik

Pilihan A

Artikel berbasis studi literatur bidang informatika.

Pilihan B

Esai analitis mengenai isu teknologi informasi.

Pilihan C

Artikel deskriptif pengembangan sistem atau studi kasus teknis sederhana.

Penilaian difokuskan pada kualitas bahasa dan proses revisi.

Struktur Tulisan

1. Judul
2. Abstrak
3. Kata kunci
4. Pendahuluan
5. Isi atau Pembahasan
6. Kesimpulan
7. Daftar pustaka

Metode Pelaksanaan

Seluruh draft awal ditulis tangan. Mahasiswa wajib menulis sendiri di luar jam Pelajaran dan diperlihatkan di kelas pada waktu yang ditentukan. Setiap revisi ditandai secara manual dengan tinta berbeda agar perkembangan terlihat jelas.

Proses Bedah Tulisan di Kelas

Setiap minggu, beberapa kelompok dipilih untuk dibahas bersama. Tulisan diproyeksikan atau dibacakan, kemudian dianalisis bersama dari aspek:

Struktur SPOK

1. Kejelasan subjek dan predikat
2. Kepaduan antar kalimat
3. Penggunaan konjungsi
4. Konsistensi istilah

Diskusi dilakukan secara edukatif dan suportif, bukan untuk memermalukan.

Timeline Pelaksanaan

Minggu ke-3

Penulisan draft awal secara manual di kelas tanpa referensi.

Minggu ke-4

Identifikasi kesalahan struktur kalimat dan revisi tahap pertama.

Minggu ke-5

Perbaikan kepaduan paragraf.

Minggu ke-6

Penulisan ulang pendahuluan dengan struktur lebih sistematis.

Minggu ke-7

Penambahan referensi dan latihan parafrase.

Minggu ke-9

Revisi bahasa dan penyederhanaan kalimat panjang.

Minggu ke-10

Penguatan argumentasi dan alur logis.

Minggu ke-11

Penulisan abstrak dan kesimpulan.

Minggu ke-12

Pengumpulan versi final dan refleksi individu.

Minggu ke-13 dan ke-14

Presentasi Ilmiah

Komponen Penilaian

- Struktur kalimat dan SPOK 20 persen
- Kepaduan paragraf dan alur logis 20 persen
- Ketepatan diksi dan konsistensi istilah 15 persen
- Argumentasi 20 persen
- Ketepatan sitasi 15 persen
- Refleksi individu 10 persen

Refleksi Individu

Setiap mahasiswa menuliskan refleksi satu halaman mengenai:

1. Kesalahan paling sering dilakukan.
2. Bagian tulisan yang paling sulit diperbaiki.
3. Perubahan terbesar yang dirasakan selama proses revisi.
4. Strategi pribadi untuk menulis lebih baik di masa depan.

Tujuan Presentasi

Mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan perkembangan kualitas tulisannya dari draft awal hingga draft akhir.
2. Mengidentifikasi kesalahan bahasa yang paling sering dilakukan.
3. Menunjukkan perbaikan konkret pada struktur kalimat dan paragraf.
4. Merefleksikan proses belajar menulis secara akademik.

Format Presentasi

Durasi 8–10 menit per kelompok.

Setiap kelompok wajib menampilkan:

1. Draft awal tulisan
2. Draft setelah revisi tahap pertama
3. Draft final
4. Penjelasan perubahan utama

Isi Presentasi

Bagian 1

Gambaran Singkat Topik

Penjelasan singkat mengenai topik artikel atau esai.

Bagian 2

Kesalahan pada Draft Awal

Tunjukkan minimal tiga contoh kalimat dari draft awal yang bermasalah.

Jelaskan:

Apa kesalahannya

Mengapa kalimat tersebut tidak efektif

Bagian 3

Proses Revisi

Tunjukkan bagaimana kalimat atau paragraf tersebut diperbaiki.

Jelaskan perubahan pada:

1. Struktur SPOK
2. Kepaduan paragraph
3. Diksi
4. Konjungsi
5. Konsistensi istilah

Bagian 4

Perubahan Terbesar

Jelaskan bagian tulisan yang mengalami perubahan paling signifikan.

Bagian 5

Refleksi Singkat

1. Apa kesulitan terbesar selama proses menulis?
2. Apa kebiasaan menulis yang berhasil diperbaiki?
3. Apa strategi yang akan digunakan untuk menulis di masa depan?

Penilaian Presentasi

- Kejelasan penjelasan proses revisi sebesar 30 persen
- Kemampuan mengidentifikasi kesalahan bahasa sebesar 30 persen
- Kualitas perbaikan tulisan sebesar 20 persen
- Kejelasan penyampaian dan kerja sama kelompok sebesar 20 persen

Ketentuan Tambahan

1. Mahasiswa wajib membawa seluruh versi tulisan dalam bentuk cetak atau tulisan tangan yang rapih dan jelas terbaca.
2. Presentasi tidak hanya membaca isi artikel, tetapi menunjukkan proses perkembangan.

BAB 3

Diksi dan Ketepatan Istilah dalam Penulisan Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Menggunakan kata baku dalam penulisan ilmiah.
2. Memilih diksi yang tepat sesuai konteks akademik.
3. Menjaga konsistensi penggunaan istilah teknis informatika.
4. Menggunakan padanan istilah bahasa Indonesia secara tepat dan sadar.
5. Menghindari bahasa lisan dalam tulisan ilmiah.

Pendahuluan

Dalam penulisan ilmiah, ketepatan kata atau diksi sangat menentukan kualitas tulisan. Gagasan yang baik dapat kehilangan kekuatannya apabila disampaikan dengan pilihan kata yang kurang tepat atau tidak baku.

Mahasiswa Teknik Informatika sering menggunakan istilah teknis yang benar, tetapi mencampurkannya dengan bahasa lisan atau menggunakan istilah yang tidak konsisten. Akibatnya, tulisan menjadi tidak sistematis dan terasa kurang akademik.

Bab ini membantu mahasiswa memahami bagaimana memilih kata secara tepat, menjaga konsistensi istilah, dan menggunakan padanan bahasa Indonesia secara sadar.

Ringkasan Konsep

Diksi adalah pilihan kata yang digunakan untuk menyampaikan gagasan.

Dalam penulisan akademik, diksi harus:

1. Baku sesuai kaidah bahasa Indonesia.
2. Tepat sesuai makna yang dimaksud.
3. Konsisten dalam penggunaan istilah.
4. Tidak menggunakan bahasa percakapan.

Kata Baku dan Tidak Baku

Contoh tidak baku: nggak, gak, cuman, kalo, udah, ngebahas

Perbaikan: tidak, hanya, jika, sudah, membahas

Contoh Perbaikan Kalimat

Sistem ini nggak bisa bekerja dengan baik kalau datanya kurang lengkap.

Perbaikan:

Sistem ini tidak dapat bekerja dengan baik jika data yang digunakan tidak lengkap.

Konsistensi Istilah Teknis dan Padanan Bahasa

Dalam bidang ilmu komputer, banyak istilah berasal dari bahasa Inggris. Penggunaan istilah tersebut diperbolehkan, tetapi harus konsisten dan disertai pemahaman terhadap padanan bahasa Indonesianya.

Pada kemunculan pertama, istilah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia diikuti istilah Inggris dalam tanda kurung.

Contoh:

Penelitian ini menggunakan pembelajaran mesin (machine learning) untuk meningkatkan akurasi klasifikasi.

Setelah itu, penulis dapat memilih salah satu dan menggunakannya secara konsisten.

Beberapa padanan istilah yang sering digunakan antara lain:

- Algoritma untuk algorithm
- Kumpulan data untuk dataset
- Basis data untuk database
- Perangkat lunak untuk software
- Perangkat keras untuk hardware
- Kerangka kerja untuk framework
- Jaringan untuk network
- Peladen untuk server
- Klien untuk client
- Komputasi awan untuk cloud computing
- Pembelajaran mendalam untuk deep learning
- Kecerdasan buatan untuk artificial intelligence
- Antarmuka pengguna untuk user interface
- Penambangan data untuk data mining
- Keamanan Siber untuk Cyber Security
- Kode sumber untuk source code
- Sistem operasi untuk operating system
- Kinerja untuk performance

Penulis tidak wajib selalu menggunakan padanan bahasa Indonesia, tetapi harus mengetahui dan memilih secara sadar. Yang terpenting adalah konsistensi.

Contoh Tidak Konsisten

Penelitian ini menggunakan framework tertentu. Kerangka kerja tersebut dirancang untuk meningkatkan performa sistem.

Masalah: framework dan kerangka kerja digunakan secara bergantian.

Perbaikan Opsi 1

Penelitian ini menggunakan framework tertentu. Framework tersebut dirancang untuk meningkatkan performance sistem.

Perbaikan Opsi 2

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja tertentu. Kerangka kerja tersebut dirancang untuk meningkatkan kinerja sistem.

Pilih satu dan gunakan secara konsisten.

Menghindari Bahasa Lisan

Contoh bahasa lisan yang sering muncul:

Jadi, makanya, terus, kayak, dan seperti yang sudah kita tahu

Perbaikan:

oleh karena itu, selanjutnya, misalnya, sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya

Contoh Perbaikan

Jadi sistem ini lebih bagus karena performanya meningkat.

Perbaikan:

Oleh karena itu, sistem ini menunjukkan peningkatan kinerja dibandingkan versi sebelumnya.

Kesalahan yang Sering Terjadi :

1. Campuran istilah Inggris dan Indonesia tanpa konsistensi.
2. Penggunaan istilah teknis tanpa penjelasan awal.
3. Penggunaan kata umum yang kurang spesifik.
4. Bahasa percakapan dalam paragraf ilmiah.
5. Pengulangan kata dalam satu paragraf.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Perbaiki kalimat berikut agar menggunakan diksi dan istilah yang tepat.

1. Sistem ini punya banyak fitur yang oke.
2. Penelitian ini ngebahas tentang keamanan jaringan.
3. Framework yang digunakan punya performance yang bagus.

Latihan 2

Tuliskan ulang kalimat berikut dengan padanan istilah bahasa Indonesia.

Model deep learning digunakan untuk memproses dataset besar pada sistem cloud computing.

Latihan Aplikasi ke Artikel Project

Ambil satu halaman dari draft artikel kelompok Anda.

Periksa:

Apakah terdapat kata tidak baku?

Apakah istilah teknis digunakan secara konsisten?

Apakah istilah sudah dijelaskan pada kemunculan pertama?

Apakah terdapat campuran istilah tanpa alasan jelas?

Checklist Evaluasi Diri

Apakah semua kata yang digunakan sudah baku?

Apakah istilah teknis digunakan secara konsisten?

Apakah saya mengetahui padanan bahasa Indonesia dari istilah yang digunakan?

Apakah terdapat bahasa percakapan yang masih tersisa?

Apakah terdapat kata yang terlalu umum dan perlu diperjelas?

Penutup

Ketepatan diksi dan konsistensi istilah menunjukkan ketelitian akademik. Penulis yang baik tidak hanya memahami konsep teknis, tetapi juga mampu menyampaikannya dengan bahasa yang sistematis dan terstandar.

BAB 4

Karakter Bahasa Ilmiah dalam Penulisan Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami ciri-ciri bahasa ilmiah dalam tulisan akademik.
2. Membedakan bahasa ilmiah dan bahasa lisan.
3. Menggunakan bahasa yang objektif dan sistematis.
4. Menghindari pernyataan subjektif dan emosional dalam tulisan ilmiah.

Pendahuluan

Bahasa ilmiah bukan sekadar bahasa yang panjang atau rumit. Bahasa ilmiah adalah bahasa yang jelas, objektif, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Mahasiswa sering kali menggunakan bahasa yang terlalu santai atau terlalu opini dalam tulisan akademik. Akibatnya, tulisan terasa kurang formal dan kurang meyakinkan.

Bab ini membantu mahasiswa memahami bagaimana cara menyampaikan gagasan secara ilmiah tanpa kehilangan kejelasan dan ketepatan.

Ringkasan Konsep

Bahasa ilmiah memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Objektif
2. Logis
3. Sistematis
4. Jelas dan tidak ambigu
5. Menghindari kata emosional

Objektivitas

Tulisan ilmiah tidak didasarkan pada perasaan pribadi, tetapi pada data, fakta, dan analisis.

Contoh Tidak Objektif

Metode ini sangat bagus dan luar biasa dalam meningkatkan performa sistem.

Masalah:

Kata sangat bagus dan luar biasa bersifat subjektif.

Perbaikan

Metode ini menunjukkan peningkatan kinerja sistem sebesar 15 persen berdasarkan hasil pengujian.

Logis dan Sistematis

Bahasa ilmiah harus mengikuti alur berpikir yang runtut. Setiap pernyataan harus memiliki dasar atau penjelasan.

Contoh Tidak Logis

Sistem ini efektif. Banyak penelitian membahas kecerdasan buatan.

Masalah:

Tidak ada hubungan jelas antara dua kalimat tersebut.

Perbaikan

Sistem ini efektif dalam meningkatkan akurasi klasifikasi. Efektivitas tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan kecerdasan buatan mampu mengoptimalkan proses pengolahan data.

Menghindari Kata Emosional

Bahasa ilmiah tidak menggunakan kata yang mengandung emosi atau penilaian pribadi.

Contoh Tidak Tepat

Penelitian ini sangat menarik dan penting untuk dunia teknologi.

Perbaikan

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi pada bidang tersebut.

Menghindari Kata Ganti Orang Pertama

Dalam tulisan ilmiah formal, penggunaan kata saya dan kami sebaiknya dihindari kecuali dalam konteks tertentu.

Contoh

Dalam penelitian ini, penulis menganalisis data menggunakan metode klasifikasi.

Lebih formal dibandingkan:

Dalam penelitian ini, kami menganalisis data menggunakan metode klasifikasi.

Namun, dalam beberapa gaya penulisan modern, penggunaan kami masih diperbolehkan selama konsisten dan sesuai pedoman jurnal.

Kesalahan yang Sering Terjadi

1. Menggunakan kata sangat, sekali, atau luar biasa tanpa data.
2. Menyatakan opini tanpa dukungan fakta.
3. Menggunakan bahasa percakapan dalam argumentasi.
4. Tidak menghubungkan pernyataan dengan alasan yang jelas.
5. Menggunakan kalimat terlalu umum tanpa spesifikasi.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Perbaiki kalimat berikut agar lebih objektif.

1. Sistem ini sangat canggih dan keren.
2. Hasil penelitian ini luar biasa dan sangat membantu.
3. Metode ini lebih baik dibandingkan metode lain.

Latihan 2

Tambahkan dasar atau data pada kalimat berikut.

Algoritma ini efektif dalam meningkatkan akurasi sistem.

Checklist Evaluasi Diri

Apakah tulisan saya sudah objektif?

Apakah saya menghindari kata emosional?

Apakah setiap klaim memiliki dasar yang jelas?

Apakah paragraf tersusun secara logis dan runtut?

Apakah terdapat pernyataan yang terlalu umum dan perlu diperjelas?

Penutup

Bahasa ilmiah bukan tentang membuat kalimat menjadi rumit, tetapi tentang menyampaikan gagasan secara jelas, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan memahami karakter bahasa ilmiah, mahasiswa dapat meningkatkan kualitas argumentasi dan kredibilitas tulisannya.

BAB 5

Membangun Argumen Ilmiah dalam Tulisan Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami perbedaan antara opini dan argumen ilmiah.
2. Menyusun klaim yang jelas dan terukur.
3. Mengembangkan alasan dan bukti secara runtut.
4. Menghubungkan kalimat dan paragraf secara logis dalam mendukung argumen.

Pendahuluan

Tulisan ilmiah tidak hanya menyampaikan informasi. Tulisan ilmiah harus menyampaikan argumen. Argumen bukan berarti perdebatan emosional, melainkan pernyataan yang didukung oleh alasan dan bukti.

Banyak mahasiswa menulis pernyataan umum tanpa pengembangan. Akibatnya, tulisan terasa datar dan kurang meyakinkan. Bab ini membantu mahasiswa memahami bagaimana membangun argumen secara sistematis dan logis.

Perbedaan Opini dan Argumen Ilmiah

Opini adalah pendapat pribadi tanpa dukungan data. Argumen ilmiah adalah pernyataan yang disertai alasan dan bukti.

Contoh Opini

Kecerdasan buatan sangat penting bagi masa depan teknologi.

Masalah:

Tidak ada alasan atau bukti.

Contoh Argumen Ilmiah

Kecerdasan buatan berperan penting dalam pengembangan teknologi karena mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data dan mengurangi kesalahan manusia dalam proses analisis.

Argumen tersebut menjelaskan alasan, bukan sekadar pendapat.

Struktur Dasar Argumen

Argumen ilmiah umumnya terdiri atas:

1. Klaim
2. Alasan

3. Bukti atau contoh
4. Penjelasan tambahan

Contoh dalam Bidang Informatika

Klaim

Penggunaan metode pembelajaran mendalam meningkatkan akurasi sistem klasifikasi.

Alasan

Metode tersebut mampu mengenali pola kompleks dalam data.

Bukti

Hasil pengujian menunjukkan peningkatan akurasi sebesar 12 persen dibandingkan metode sebelumnya.

Penjelasan

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan tersebut lebih efektif dalam menangani dataset berskala besar.

Mengembangkan Argumen dalam Paragraf

Paragraf yang baik tidak hanya menyebutkan satu kalimat utama, tetapi juga mengembangkan gagasan tersebut.

Contoh Paragraf Lemah

Sistem ini efektif. Banyak penelitian menggunakan metode serupa. Teknologi terus berkembang.

Masalah:

Kalimat tidak terhubung secara logis.

Tidak ada pengembangan gagasan.

Contoh Paragraf yang Lebih Baik

Sistem ini efektif dalam meningkatkan akurasi klasifikasi data. Efektivitas tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran mendalam mampu mengenali pola kompleks secara lebih akurat. Selain itu, perkembangan teknologi komputasi memungkinkan proses pelatihan model dilakukan secara lebih efisien.

Hubungan antar kalimat menjadi jelas dan runtut.

Kesalahan yang Sering Terjadi

1. Klaim terlalu umum tanpa penjelasan.
2. Tidak ada alasan yang mendukung klaim.
3. Bukti disebutkan tetapi tidak dijelaskan.

4. Paragraf berisi kalimat yang tidak saling terhubung.
5. Mengulang gagasan tanpa pengembangan.

Menghubungkan Argumen dengan Konjungsi

Gunakan kata penghubung untuk memperjelas hubungan gagasan.

Contoh konjungsi yang sering digunakan dalam argumen ilmiah:

Karena, oleh karena itu, selain itu, namun, sebaliknya, dengan demikian, berdasarkan hasil tersebut

Penggunaan konjungsi membantu alur berpikir menjadi jelas.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Ubah pernyataan berikut menjadi argumen ilmiah yang lengkap.

Penggunaan cloud computing penting bagi perusahaan.

Langkah:

Tambahkan alasan.

Tambahkan bukti atau contoh.

Susun menjadi satu paragraf padu.

Latihan 2

Identifikasi bagian klaim, alasan, dan bukti pada paragraf berikut.

Algoritma ini efektif dalam meningkatkan akurasi sistem karena mampu memproses data dalam jumlah besar secara cepat. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan akurasi sebesar 10 persen dibandingkan metode sebelumnya.

Latihan Aplikasi ke Artikel Project

Periksa bagian pendahuluan atau isi artikel kelompok Anda.

Tanyakan:

1. Apakah setiap klaim memiliki alasan?
2. Apakah alasan didukung bukti atau penjelasan?
3. Apakah paragraf mengalir secara logis?
4. Apakah terdapat kalimat yang tidak mendukung gagasan utama?

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah saya hanya menulis opini?
2. Apakah setiap klaim didukung alasan yang jelas?

3. Apakah terdapat bukti atau contoh?
4. Apakah hubungan antar kalimat sudah runtut?
5. Apakah paragraf saya memiliki satu gagasan utama?

Penutup

Argumen ilmiah yang baik tidak disusun secara emosional, tetapi secara logis dan sistematis. Dengan membangun klaim yang jelas, menambahkan alasan, dan menyertakan bukti, mahasiswa dapat menghasilkan tulisan akademik yang lebih kuat dan meyakinkan.

BAB 6

Kohesi dan Transisi Antar Paragraf dalam Tulisan Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami perbedaan kohesi dan koherensi.
2. Menghubungkan kalimat dan paragraf secara logis.
3. Menggunakan transisi antar paragraf secara tepat.
4. Menghindari loncatan ide dalam tulisan ilmiah.

Pendahuluan

Banyak tulisan mahasiswa sebenarnya memiliki ide yang baik, tetapi terasa canggung karena antar kalimat dan antar paragraf tidak terhubung dengan jelas. Tulisan yang baik tidak hanya memiliki kalimat yang benar dan paragraf yang padu, tetapi juga memiliki alur yang mengalir dari satu paragraf ke paragraf berikutnya.

Bab ini membantu mahasiswa memahami bagaimana membuat tulisan terasa runtut dan tidak meloncat-loncat.

Pengertian Kohesi dan Koherensi

Kohesi adalah keterkaitan antar unsur bahasa secara formal, misalnya melalui penggunaan kata ganti, konjungsi, dan pengulangan istilah. Koherensi adalah keterkaitan makna antar kalimat dan paragraf sehingga alur berpikir terasa logis. Tulisan dapat kohesif tetapi tidak koheren, atau sebaliknya. Tulisan yang baik harus memiliki keduanya.

Contoh Paragraf Tanpa Kohesi

Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan akurasi. Penelitian sebelumnya membahas kecerdasan buatan. Dataset digunakan untuk pelatihan model.

Masalah:

Kalimat tidak terhubung secara formal maupun makna.

Perbaiki dengan Kohesi

Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan akurasi klasifikasi. Pengembangan tersebut didasarkan pada penelitian sebelumnya yang membahas penerapan kecerdasan buatan. Dalam penelitian ini, dataset digunakan untuk melatih model agar mampu mengenali pola secara lebih efektif.

Kohesi melalui:
pengembangan tersebut
dalam penelitian ini

Transisi Antar Paragraf

Masalah umum mahasiswa adalah membuat paragraf berdiri sendiri tanpa penghubung dengan paragraf sebelumnya.

Contoh Tanpa Transisi

Paragraf 1

Sistem ini menggunakan algoritma klasifikasi untuk meningkatkan akurasi.

Paragraf 2

Keamanan data menjadi aspek penting dalam sistem berbasis jaringan.

Masalah:

Tidak ada hubungan yang dijelaskan antara akurasi dan keamanan data.

Perbaiki dengan Transisi

Paragraf 1

Sistem ini menggunakan algoritma klasifikasi untuk meningkatkan akurasi.

Paragraf 2

Selain peningkatan akurasi, aspek keamanan data juga menjadi perhatian penting dalam sistem berbasis jaringan.

Kata “Selain” berfungsi sebagai jembatan antar paragraf.

Jenis Transisi yang Sering Digunakan

Untuk menambah informasi: selain itu, lebih lanjut, di samping itu

Untuk menunjukkan sebab akibat: oleh karena itu, dengan demikian, akibatnya

Untuk menunjukkan perbandingan: sebaliknya, namun, berbeda dengan

Untuk menunjukkan urutan: pertama, selanjutnya, berikutnya, akhirnya

Kesalahan yang Sering Terjadi

1. Paragraf berdiri sendiri tanpa hubungan jelas.
2. Mengulang topik baru tanpa pengantar.
3. Tidak menggunakan kata transisi sama sekali.

4. Menggunakan konjungsi yang tidak sesuai makna.
5. Mengganti istilah tanpa konsistensi sehingga pembaca bingung.

Teknik Sederhana Memeriksa Alur

Setelah menulis, ajukan pertanyaan berikut:

1. Apakah paragraf kedua masih membahas gagasan dari paragraf pertama?
2. Apakah ada kalimat penghubung di awal paragraf?
3. Apakah pembaca dapat mengikuti alur tanpa kebingungan?
4. Apakah terdapat loncatan topik yang tiba-tiba?

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Hubungkan dua paragraf berikut agar memiliki transisi yang logis.

Paragraf A

Model ini mampu meningkatkan akurasi prediksi hingga 15 persen.

Paragraf B

Implementasi sistem berbasis web memudahkan pengguna dalam mengakses layanan.

Tambahkan satu kalimat transisi di awal Paragraf B.

Latihan 2

Perbaiki paragraf berikut agar memiliki kohesi yang baik.

Penelitian ini menggunakan dataset publik. Data diolah menggunakan algoritma klasifikasi. Model dilatih selama sepuluh epoch. Hasil menunjukkan peningkatan akurasi.

Tambahkan kata ganti atau konjungsi yang tepat.

Latihan Aplikasi ke Artikel Project

Baca kembali artikel kelompok Anda.

Tandai:

- Awal setiap paragraf.
- Kata transisi yang digunakan.
- Istilah yang diulang secara konsisten.

Periksa apakah terdapat paragraf yang terasa loncat atau tidak terhubung.

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah setiap paragraf memiliki hubungan dengan paragraf sebelumnya?
2. Apakah terdapat kata transisi yang membantu alur?

3. Apakah istilah digunakan secara konsisten antar paragraf?
4. Apakah ada paragraf yang terasa tiba-tiba berubah topik?
5. Apakah tulisan terasa mengalir ketika dibaca dengan suara pelan?

Penutup

Kohesi dan transisi adalah jembatan dalam tulisan akademik. Tanpa jembatan, gagasan akan terpisah dan sulit dipahami. Dengan transisi yang tepat, tulisan menjadi runtut, jelas, dan meyakinkan.

BAB 7

Struktur Artikel Ilmiah dalam Bahasa Indonesia

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami struktur umum artikel ilmiah.
2. Menyusun setiap bagian artikel secara sistematis.
3. Menulis judul, abstrak, dan pendahuluan secara tepat.
4. Menghubungkan struktur artikel dengan kualitas bahasa yang telah dipelajari sebelumnya.

Pendahuluan

Artikel ilmiah bukan sekadar kumpulan paragraf. Artikel ilmiah memiliki struktur yang sistematis agar gagasan dapat dipahami secara runtut dan logis. Struktur membantu penulis menyampaikan argumen dengan jelas. Tanpa struktur yang tepat, tulisan yang baik sekalipun dapat terasa tidak terarah.

Bab ini membahas bagian-bagian utama artikel ilmiah dan cara menulisnya dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Struktur Umum Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah umumnya terdiri atas:

1. Judul
2. Abstrak
3. Kata kunci
4. Pendahuluan
5. Isi atau Pembahasan
6. Kesimpulan
7. Daftar pustaka

Setiap bagian memiliki fungsi yang berbeda.

Judul

Judul harus singkat, jelas, dan mencerminkan isi tulisan.

Ciri judul yang baik:

Spesifik

Tidak terlalu panjang

Mengandung kata kunci utama

Tidak menggunakan bahasa lisan

Contoh Kurang Tepat

Sistem yang Bagus untuk Meningkatkan Performa

Masalah:

Terlalu umum

Tidak spesifik

Contoh Lebih Tepat

Implementasi Algoritma Klasifikasi untuk Meningkatkan Akurasi Sistem Prediksi

Abstrak

Abstrak adalah ringkasan keseluruhan artikel dalam satu paragraf.

- Abstrak umumnya memuat:
- Latar belakang singkat
- Tujuan penelitian
- Metode atau pendekatan
- Hasil utama
- Kesimpulan singkat

Abstrak ditulis antara 150 sampai 200 kata.

Contoh Struktur Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas algoritma klasifikasi dalam meningkatkan akurasi sistem prediksi. Metode yang digunakan adalah pendekatan pembelajaran mendalam dengan dataset publik. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan akurasi sebesar 12 persen dibandingkan metode sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan tersebut efektif dalam pengolahan data berskala besar.

Pendahuluan

Pendahuluan menjawab pertanyaan:

- Mengapa topik ini penting?
- Apa masalah yang dibahas?
- Apa tujuan tulisan ini?

Pendahuluan bukan tempat untuk menjelaskan hasil secara detail.

Struktur Pendahuluan

- Paragraf 1: Latar belakang umum
- Paragraf 2: Permasalahan yang lebih spesifik
- Paragraf 3: Tujuan atau fokus tulisan

Kesalahan Umum

- Langsung membahas metode tanpa menjelaskan latar belakang.
- Pendahuluan terlalu umum dan tidak mengarah pada topik.
- Tidak ada pernyataan tujuan.

Isi atau Pembahasan

Bagian ini merupakan inti artikel.

- Setiap paragraf harus memiliki satu gagasan utama.
- Setiap klaim harus didukung alasan atau data.
- Gunakan kohesi dan transisi antar paragraf.

Contoh Struktur Pembahasan

Subtopik 1

Penjelasan konsep

Subtopik 2

Analisis atau perbandingan

Subtopik 3

Hasil atau implikasi

Kesimpulan

Kesimpulan bukan ringkasan ulang secara mentah.

Kesimpulan harus:

- Menjawab tujuan tulisan
- Menegaskan temuan utama
- Tidak menambahkan informasi baru

Contoh Kurang Tepat

Penelitian ini membahas sistem klasifikasi dan metode yang digunakan.

Contoh Lebih Tepat

Berdasarkan hasil analisis, penggunaan algoritma klasifikasi mampu meningkatkan akurasi sistem secara signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan tersebut layak diterapkan pada pengolahan data berskala besar.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat seluruh sumber yang dikutip dalam artikel. Setiap sumber yang disebut dalam teks harus tercantum dalam daftar pustaka. Setiap sumber dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam teks. Gunakan satu gaya sitasi secara konsisten.

Hubungan Struktur dan Bahasa

Struktur yang baik harus didukung oleh:

- Kalimat efektif
- Paragraf padu
- Diksi tepat
- Argumen jelas
- Transisi runtut

Struktur bukan pengganti kualitas bahasa. Struktur adalah kerangka, sedangkan bahasa adalah isinya.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Susun kerangka artikel berdasarkan topik berikut:

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Rekomendasi.

Tuliskan:

Judul

Tiga poin utama pendahuluan

Tiga subtopik pembahasan

Kesimpulan singkat

Latihan 2

Identifikasi kesalahan struktur pada contoh berikut:

Pendahuluan membahas hasil penelitian.

Kesimpulan menambahkan teori baru.

Jelaskan mengapa hal tersebut tidak tepat.

Latihan Aplikasi ke Project

Periksa struktur artikel kelompok Anda.

1. Apakah sudah terdapat semua bagian?
2. Apakah pendahuluan mengarah pada tujuan?
3. Apakah pembahasan memiliki subtopik yang jelas?
4. Apakah kesimpulan menjawab tujuan awal?

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah judul sudah spesifik?
2. Apakah abstrak memuat semua unsur penting?
3. Apakah pendahuluan jelas dan terarah?
4. Apakah pembahasan runtut dan sistematis?
5. Apakah kesimpulan tidak menambahkan informasi baru?
6. Apakah daftar pustaka sesuai dengan kutipan dalam teks?

Penutup

Struktur artikel ilmiah membantu penulis menyusun gagasan secara sistematis. Dengan memahami struktur ini dan menggabungkannya dengan kualitas bahasa yang telah dipelajari sebelumnya, mahasiswa dapat menghasilkan tulisan akademik yang jelas, runtut, dan meyakinkan.

BAB 8

Teknik Sitasi dan Parafrase dalam Penulisan Ilmiah

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami pentingnya sitasi dalam tulisan ilmiah.
2. Membedakan kutipan langsung dan parafrase.
3. Melakukan parafrase dengan benar tanpa mengubah makna.
4. Menghindari plagiarisme dalam penulisan akademik.

Pendahuluan

Tulisan ilmiah tidak berdiri sendiri. Setiap gagasan yang bersumber dari penelitian, buku, jurnal, atau sumber lain harus disitasi dengan benar. Sitasi menunjukkan bahwa penulis menghargai karya orang lain serta membangun argumen berdasarkan kajian yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kesalahan yang sering terjadi adalah menyalin satu paragraf dari sumber, kemudian hanya mengganti beberapa kata. Tindakan tersebut bukan parafrase dan dapat dikategorikan sebagai plagiarisme.

Bab ini membahas cara melakukan sitasi dan parafrase secara etis, sistematis, dan sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Pengertian Sitasi

Sitasi adalah penyebutan sumber informasi yang digunakan dalam tulisan.

Fungsi sitasi adalah:

Memberikan penghargaan kepada penulis asli.

Mendukung argumen dengan referensi yang kredibel.

Menunjukkan bahwa tulisan berbasis kajian ilmiah.

Setiap gagasan yang bukan berasal dari pemikiran penulis sendiri harus disertai sumber.

Kutipan Langsung

Kutipan langsung adalah mengambil kalimat persis dari sumber dan menuliskannya dengan tanda kutip.

Contoh:

Menurut penelitian tersebut, “algoritma klasifikasi menunjukkan peningkatan akurasi yang signifikan pada dataset berskala besar”.

Kutipan langsung sebaiknya digunakan secara terbatas. Terlalu banyak kutipan langsung menunjukkan kurangnya kemampuan mengolah gagasan.

Parafrase

Parafrase adalah menuliskan kembali gagasan dari sumber dengan kalimat sendiri tanpa mengubah makna.

Parafrase bukan sekadar mengganti kata dengan sinonim. Parafrase yang baik harus mengubah struktur kalimat dan cara penyajian informasi.

Contoh dari Teks Berbahasa Inggris

Teks asli:

Machine learning improves system accuracy by identifying complex data patterns.

Parafrase lemah:

Pembelajaran mesin meningkatkan akurasi sistem dengan mengidentifikasi pola data yang kompleks.

Masalah:

Struktur kalimat hampir sama, hanya diterjemahkan.

Parafrase yang lebih baik:

Pendekatan pembelajaran mesin mampu meningkatkan kinerja sistem karena dapat mengenali pola data yang rumit secara lebih efektif.

Struktur berubah dan fokus kalimat bergeser, tetapi makna tetap sama.

Contoh lain:

Teks asli:

Cloud computing reduces infrastructure costs and increases scalability for companies.

Parafrase yang lebih baik:

Pemanfaatan komputasi awan memungkinkan perusahaan menekan biaya infrastruktur sekaligus meningkatkan kemampuan sistem untuk berkembang sesuai kebutuhan.

Contoh dari Teks Berbahasa Indonesia

Teks asli:

Penggunaan algoritma klasifikasi dalam sistem rekomendasi mampu meningkatkan akurasi prediksi dengan memanfaatkan pola perilaku pengguna.

Parafrase lemah:

Penggunaan algoritma klasifikasi pada sistem rekomendasi dapat meningkatkan akurasi prediksi dengan memanfaatkan pola perilaku pengguna.

Masalah:

Struktur hampir sama dengan teks asli.

Parafrase yang lebih baik:

Sistem rekomendasi yang menerapkan algoritma klasifikasi dapat menghasilkan prediksi yang lebih akurat karena memanfaatkan pola perilaku pengguna sebagai dasar analisis.

Contoh berikutnya:

Teks asli:

Keamanan data menjadi tantangan utama dalam pengembangan sistem berbasis jaringan karena meningkatnya jumlah serangan siber setiap tahun.

Parafrase yang lebih baik:

Meningkatnya frekuensi serangan siber setiap tahun menjadikan perlindungan data sebagai aspek yang sangat penting dalam pengembangan sistem jaringan.

Contoh lain:

Teks asli:

Pengembangan perangkat lunak memerlukan proses pengujian yang sistematis untuk memastikan kualitas dan keandalan sistem.

Parafrase yang lebih baik:

Untuk menjamin kualitas serta keandalan sistem, proses pengembangan perangkat lunak harus disertai tahapan pengujian yang dilakukan secara sistematis.

Teknik Melakukan Parafrase

Langkah pertama adalah membaca teks asli hingga benar-benar memahami maknanya.

Langkah kedua adalah menutup sumber dan menuliskan kembali gagasan tersebut dengan struktur kalimat yang berbeda.

Langkah ketiga adalah memastikan makna tetap sama, tetapi susunan kalimat tidak menyerupai teks asli.

Langkah keempat adalah mencantumkan sitasi sumber.

Teknik yang dapat digunakan untuk mengubah struktur antara lain:

- Mengubah urutan informasi dalam kalimat.
- Mengubah fokus subjek kalimat.
- Menggunakan bentuk aktif atau pasif secara bergantian.
- Menggabungkan atau memecah kalimat.
- Menggunakan padanan istilah yang setara secara makna.

Kesalahan yang Harus Dihindari

- Mengganti dua atau tiga kata tanpa mengubah struktur.
- Menyalin hampir seluruh kalimat asli.
- Tidak mencantumkan sumber.
- Mengambil satu paragraf penuh tanpa pengolahan ulang.

Latihan Terstruktur

Lakukan parafrase terhadap kalimat berikut dengan mengubah struktur kalimat secara signifikan.

1. Sistem berbasis kecerdasan buatan memerlukan data dalam jumlah besar untuk menghasilkan prediksi yang akurat.
2. Penggunaan teknologi realitas virtual dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik.
3. Implementasi basis data terdistribusi memungkinkan pengolahan data dalam skala besar secara lebih efisien.

Pastikan hasil parafrase tidak menyerupai struktur kalimat asli dan tetap mencantumkan sumber.

Latihan Aplikasi ke Artikel Project

Ambil satu referensi yang digunakan dalam artikel kelompok Anda.

1. Pilih satu paragraf dari sumber tersebut.
2. Lakukan parafrase dengan struktur yang berbeda secara jelas.
3. Cantumkan sitasi yang sesuai.

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah saya hanya menerjemahkan teks asli?
2. Apakah struktur kalimat sudah berubah secara signifikan?
3. Apakah makna tetap sama?
4. Apakah sumber sudah dicantumkan?
5. Apakah saya memahami isi sebelum menulis ulang?

Penutup

Kemampuan melakukan parafrase menunjukkan pemahaman terhadap materi yang dibaca. Penulis yang baik tidak menyalin gagasan orang lain, melainkan mengolahnya menjadi bagian dari argumen sendiri secara etis dan sistematis. Dengan demikian, tulisan ilmiah menjadi lebih kredibel dan bertanggung jawab.

BAB 9

Teknik Menyunting dan Merevisi Tulisan Ilmiah

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami perbedaan antara menulis dan menyunting.
2. Melakukan revisi mandiri secara sistematis.
3. Mengidentifikasi kesalahan bahasa dalam tulisannya sendiri.
4. Meningkatkan kualitas tulisan melalui proses penyuntingan bertahap.

Pendahuluan

Menulis bukan proses sekali jadi. Tulisan ilmiah yang baik selalu melalui tahap revisi dan penyuntingan.

Banyak mahasiswa merasa bahwa tulisan selesai ketika paragraf terakhir ditulis. Padahal, tahap penyuntingan justru menentukan kualitas akhir tulisan.

Bab ini membahas cara menyunting dan merevisi tulisan secara sistematis agar lebih jelas, runtut, dan sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Perbedaan Menulis dan Menyunting

Menulis adalah proses menuangkan gagasan.

Menyunting adalah proses memperbaiki dan menyempurnakan gagasan tersebut.

Pada tahap menulis, fokus pada isi.

Pada tahap menyunting, fokus pada bahasa dan struktur.

Tahapan Revisi yang Sistematis

Revisi sebaiknya dilakukan dalam beberapa tahap.

Tahap 1: Revisi Struktur

Periksa struktur artikel:

- Apakah semua bagian sudah lengkap?
- Apakah pendahuluan mengarah pada tujuan?
- Apakah kesimpulan menjawab masalah?

Tahap 2: Revisi Paragraf

- Apakah setiap paragraf memiliki satu gagasan utama?
- Apakah antar kalimat dalam paragraf saling terhubung?
- Apakah terdapat kalimat yang tidak mendukung gagasan utama?

Tahap 3: Revisi Kalimat

- Apakah subjek dan predikat jelas?
- Apakah kalimat terlalu panjang dan perlu dipecah?
- Apakah ada pengulangan yang tidak perlu?

Tahap 4: Revisi Diksi

- Apakah terdapat kata tidak baku?
- Apakah istilah teknis digunakan secara konsisten?
- Apakah ada bahasa percakapan yang tersisa?

Tahap 5: Revisi Sitasi

- Apakah semua kutipan memiliki sumber?
- Apakah daftar pustaka sesuai dengan kutipan dalam teks?

Kesalahan Umum dalam Penyuntingan

1. Tidak membaca ulang tulisan secara menyeluruh.
2. Hanya memperbaiki kesalahan ejaan tanpa melihat struktur.
3. Mengabaikan konsistensi istilah.
4. Tidak memperhatikan hubungan antar paragraf.
5. Tidak memeriksa kembali sitasi.

Teknik Membaca Ulang Secara Efektif

1. Baca tulisan dengan suara pelan.
2. Tandai kalimat yang terasa janggal.
3. Periksa satu aspek dalam satu waktu, misalnya hanya fokus pada konjungsi.
4. Jangan merevisi semuanya sekaligus.

Contoh Proses Revisi

Versi Awal

Sistem ini sangat efektif dan sangat bagus karena hasilnya meningkat banyak dan bisa dipakai di banyak kondisi.

Masalah:

- Bahasa subjektif.
- Tidak spesifik.
- Diksi tidak akademik.

Versi Revisi

Sistem ini menunjukkan peningkatan kinerja yang signifikan berdasarkan hasil pengujian. Selain itu, sistem tersebut dapat diterapkan pada berbagai kondisi operasional.

Perubahan yang dilakukan:

Menghilangkan kata subjektif.

Menambahkan dasar pengukuran.

Memperjelas makna.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Perbaiki paragraf berikut secara bertahap.

Model ini bagus karena bisa meningkatkan akurasi dan banyak penelitian membahas hal ini sehingga sistem ini menjadi lebih baik dan efektif digunakan.

Langkah pengerjaan:

Pisahkan menjadi kalimat yang jelas.

Hilangkan kata subjektif.

Tambahkan hubungan logis antar kalimat.

Latihan 2

Ambil satu halaman dari artikel kelompok Anda.

Lakukan revisi berdasarkan lima tahap berikut:

1. Struktur
2. Paragraf
3. Kalimat
4. Diksi
5. Sitasi

Checklist Penyuntingan Mandiri

1. Apakah struktur artikel sudah lengkap?
2. Apakah setiap paragraf memiliki satu gagasan utama?
3. Apakah terdapat kalimat yang terlalu panjang?
4. Apakah diksi sudah baku dan konsisten?
5. Apakah semua sumber telah disitasi?
6. Apakah tulisan terasa mengalir ketika dibaca?

Penutup

Penyuntingan adalah proses yang menunjukkan kedewasaan akademik. Penulis yang baik bukanlah penulis yang langsung sempurna, melainkan penulis yang mampu memperbaiki tulisannya secara kritis dan sistematis.

Dengan kemampuan menyunting dan merevisi, mahasiswa tidak hanya mampu menulis artikel ilmiah, tetapi juga siap menghadapi penulisan proposal dan laporan skripsi dengan kualitas bahasa yang lebih baik.

BAB 10

Panduan Presentasi Ilmiah dan Komunikasi Akademik

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa mampu:

1. Menyampaikan hasil tulisan ilmiah secara runtut dan sistematis.
2. Menggunakan bahasa akademik dalam komunikasi lisan.
3. Menjelaskan proses berpikir dan revisi secara jelas.
4. Menanggapi pertanyaan secara argumentatif dan logis.

Pendahuluan

Presentasi ilmiah bukan sekadar membaca isi artikel di depan kelas. Presentasi adalah proses menjelaskan gagasan secara lisan dengan bahasa yang terstruktur dan akademik.

Mahasiswa sering kali:

Membaca teks tanpa memahami alur.

Menggunakan bahasa lisan yang terlalu santai.

Tidak mampu menjelaskan hubungan antar bagian tulisan.

Bab ini membantu mahasiswa memahami bagaimana mengkomunikasikan tulisan ilmiah secara profesional dan akademik.

Struktur Presentasi Ilmiah

Presentasi ilmiah sebaiknya mengikuti struktur berikut:

1. Pembukaan
2. Latar belakang dan tujuan
3. Pembahasan utama
4. Temuan atau kesimpulan
5. Refleksi atau implikasi

Pembukaan

Sampaikan judul dan konteks secara singkat dan jelas.

Contoh:

Pada kesempatan ini, kami akan mempresentasikan artikel yang berjudul Implementasi Algoritma Klasifikasi untuk Meningkatkan Akurasi Sistem Prediksi.

Hindari pembukaan seperti:

- Kami mau menjelaskan tentang tugas kami.
- Bahasa harus tetap formal dan terarah.
- Menjelaskan Latar Belakang dan Tujuan
- Jelaskan mengapa topik tersebut penting dan apa tujuan penulisan.

Contoh:

Topik ini dipilih karena meningkatnya kebutuhan sistem prediksi yang akurat dalam pengolahan data berskala besar. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas algoritma klasifikasi dalam meningkatkan akurasi sistem.

Menjelaskan Pembahasan

Saat menjelaskan isi, gunakan bahasa yang runtut.

- Gunakan kata transisi seperti: pertama, selanjutnya, selain itu, berdasarkan hasil analisis, dengan demikian.
- Hindari membaca teks secara utuh. Gunakan poin-poin sebagai panduan berbicara.
- Menjelaskan Proses Revisi
- Karena presentasi berbasis proses, mahasiswa perlu menjelaskan:
 - Kesalahan utama pada draft awal.
 - Perubahan yang dilakukan.
 - Alasan perubahan tersebut.

Contoh:

Pada draft awal, kami menggunakan beberapa kalimat yang terlalu panjang dan kurang efektif. Setelah direvisi, kalimat tersebut dipecah menjadi dua bagian agar lebih jelas dan mudah dipahami.

Komunikasi Akademik dalam Diskusi

Setelah presentasi, mahasiswa harus mampu menjawab pertanyaan secara logis.

Gunakan ungkapan akademik seperti:

- Terima kasih atas pertanyaannya.
- Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan...
- Menurut referensi yang kami gunakan...
- Pendapat tersebut dapat dipertimbangkan karena...

Hindari respons seperti:

- Kayaknya begitu.
- Menurut saya sih.

→ Pokoknya begitu.

Gunakan bahasa yang jelas dan argumentatif.

Kesalahan Umum dalam Presentasi Ilmiah

1. Membaca teks tanpa kontak dengan audiens.
2. Menggunakan bahasa percakapan.
3. Tidak memahami isi tulisan sendiri.
4. Tidak mampu menjelaskan perubahan revisi.
5. Tidak menjawab pertanyaan secara langsung.

Latihan Terstruktur

Latihan 1

Susun kerangka presentasi berdasarkan artikel kelompok Anda.

Tuliskan:

Kalimat pembuka

Tujuan artikel

Tiga poin utama pembahasan

Kesimpulan singkat

Latihan 2

Latih penjelasan berikut agar lebih akademik:

Kami memperbaiki tulisan karena sebelumnya kurang bagus.

Perbaiki menjadi kalimat yang lebih formal dan jelas.

Checklist Evaluasi Diri

1. Apakah saya memahami isi tulisan saya sendiri?
2. Apakah bahasa yang digunakan sudah formal?
3. Apakah alur penjelasan runtut?
4. Apakah saya mampu menjelaskan proses revisi?
5. Apakah saya menjawab pertanyaan secara langsung dan logis?

Penutup

Presentasi ilmiah adalah bagian dari komunikasi akademik. Kemampuan menyampaikan gagasan secara lisan dengan bahasa yang baik dan benar menunjukkan kedewasaan akademik. Dengan latihan yang konsisten, mahasiswa tidak hanya mampu menulis artikel ilmiah, tetapi juga mampu mengkomunikasikannya secara profesional.

BAB 11

Contoh Esai Ilmiah

Contoh Esai 1

Judul

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Rekomendasi Digital: Antara Personalisasi dan Tanggung Jawab Etis

Abstrak

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam sistem rekomendasi digital telah menjadi fondasi utama personalisasi layanan pada berbagai platform daring. Melalui teknik pembelajaran mesin dan pembelajaran mendalam, sistem mampu menganalisis pola perilaku pengguna untuk menghasilkan rekomendasi yang relevan dan adaptif. Esai ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi kecerdasan buatan terhadap peningkatan akurasi sistem rekomendasi sekaligus mengevaluasi implikasi etis yang menyertainya, khususnya terkait privasi data dan bias algoritmik. Kajian dilakukan melalui analisis literatur dan pendekatan konseptual kritis. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa meskipun kecerdasan buatan meningkatkan efisiensi dan keterlibatan pengguna secara signifikan, penerapannya memerlukan kerangka etis dan tata kelola data yang ketat untuk mencegah reproduksi ketidakadilan dan pelanggaran privasi.

Kata kunci: kecerdasan buatan, sistem rekomendasi, pembelajaran mesin, bias algoritmik, tata kelola data

Pendahuluan

Ekosistem digital modern ditandai oleh melimpahnya informasi dan konten yang tersedia bagi pengguna. Dalam konteks ini, sistem rekomendasi berperan sebagai mekanisme seleksi yang menyaring dan memprioritaskan informasi berdasarkan preferensi individu. Tanpa sistem tersebut, pengguna berpotensi mengalami information overload atau kelebihan beban informasi yang justru mengurangi efektivitas interaksi digital.

Ricci, Rokach, dan Shapira (2015) menjelaskan bahwa sistem rekomendasi modern memanfaatkan pembelajaran mesin (machine learning) untuk memodelkan preferensi pengguna melalui analisis data historis. Pendekatan ini memungkinkan sistem membangun profil perilaku yang dinamis dan terus diperbarui. Dengan demikian, rekomendasi tidak lagi bersifat statis, melainkan adaptif terhadap perubahan pola interaksi pengguna.

Namun demikian, optimalisasi teknis tersebut tidak dapat dilepaskan dari konsekuensi sosial dan etis yang kompleks. Personalisasi yang semakin presisi berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan terhadap data pribadi pengguna. Oleh karena itu, penting untuk meninjau secara kritis bagaimana kecerdasan buatan tidak hanya meningkatkan performa sistem, tetapi juga memengaruhi relasi antara teknologi dan hak individu.

Optimalisasi Prediktif melalui Pembelajaran Mendalam

Perkembangan pembelajaran mendalam (deep learning) memperluas kemampuan sistem rekomendasi dalam mengenali pola kompleks yang tidak terdeteksi melalui pendekatan statistik konvensional. Goodfellow, Bengio, dan Courville (2016) menekankan bahwa arsitektur jaringan saraf tiruan memungkinkan sistem mengekstraksi representasi fitur yang lebih abstrak dan bermakna.

Dalam praktiknya, model tersebut mampu menganalisis kombinasi variabel seperti riwayat pencarian, waktu akses, interaksi klik, dan preferensi konten. Integrasi antara collaborative filtering dan content-based filtering memungkinkan sistem menggabungkan perilaku kolektif pengguna dengan karakteristik spesifik suatu konten. Hasilnya adalah rekomendasi yang lebih presisi dan kontekstual.

Meskipun demikian, peningkatan akurasi ini tidak selalu identik dengan peningkatan kualitas pengalaman pengguna. Rekomendasi yang terlalu terpersonalisasi dapat membatasi eksposur terhadap perspektif yang beragam dan menciptakan fenomena filter bubble. Dengan demikian, optimalisasi teknis perlu diseimbangkan dengan pertimbangan keberagaman informasi.

Privasi Data dan Tata Kelola Informasi

Efektivitas sistem rekomendasi bergantung pada ketersediaan dan kualitas data. Semakin rinci data yang dikumpulkan, semakin tinggi potensi akurasi prediksi. Namun, pengumpulan data dalam skala besar meningkatkan risiko pelanggaran privasi.

Regulasi seperti General Data Protection Regulation (GDPR) menekankan prinsip transparansi, pembatasan tujuan, dan minimisasi data. Prinsip tersebut menuntut pengembang untuk mengumpulkan data secara proporsional dan menjelaskan secara jelas bagaimana data digunakan.

Tanpa tata kelola data yang memadai, sistem rekomendasi berpotensi mengeksploitasi informasi pribadi pengguna. Oleh karena itu, integrasi mekanisme enkripsi, anonimisasi, serta audit algoritma menjadi bagian penting dari desain sistem yang bertanggung jawab.

Bias Algoritmik dan Reproduksi Ketimpangan

Algoritma pembelajaran mesin belajar dari data historis. Apabila data tersebut mencerminkan ketimpangan sosial atau bias tertentu, sistem berpotensi mereproduksi bahkan memperkuat bias tersebut.

O'Neil (2016) menunjukkan bahwa algoritma yang tidak diawasi secara kritis dapat menciptakan dampak diskriminatif yang luas. Dalam konteks sistem rekomendasi, bias dapat muncul dalam bentuk representasi yang tidak seimbang atau penguatan preferensi mayoritas.

Oleh karena itu, evaluasi model tidak cukup hanya berfokus pada metrik akurasi. Pengembang perlu mempertimbangkan dimensi keadilan (fairness) dan representativitas dalam pengujian

sistem. Pendekatan multidimensi ini memastikan bahwa performa teknis tidak mengorbankan prinsip keadilan sosial.

Kesimpulan

Kecerdasan buatan telah merevolusi sistem rekomendasi melalui peningkatan akurasi prediktif dan personalisasi layanan. Integrasi pembelajaran mesin dan pembelajaran mendalam memungkinkan analisis perilaku pengguna secara lebih komprehensif. Namun, peningkatan performa tersebut harus diimbangi dengan tanggung jawab etis yang jelas.

Tantangan terkait privasi data dan bias algoritmik menuntut penerapan tata kelola teknologi yang transparan dan akuntabel. Dengan pendekatan yang kritis dan seimbang, sistem rekomendasi dapat dikembangkan tidak hanya sebagai instrumen efisiensi, tetapi juga sebagai teknologi yang menghormati hak dan keberagaman pengguna.

Daftar Pustaka

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.

O’Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction*. Crown Publishing Group.

Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (2015). *Recommender Systems Handbook*. Springer.

Contoh Esai 2

Judul

Rekayasa Perangkat Lunak sebagai Fondasi Sistem Andal: Antara Disiplin Metodologis dan Adaptasi Teknologis

Abstrak

Rekayasa perangkat lunak merupakan disiplin yang menekankan pengembangan sistem secara sistematis, terukur, dan terdokumentasi. Dalam lingkungan teknologi yang dinamis, kebutuhan terhadap sistem yang andal, aman, dan berkelanjutan semakin meningkat. Esai ini menganalisis peran rekayasa perangkat lunak dalam menjamin kualitas sistem melalui penerapan metodologi pengembangan, pengujian terstruktur, serta manajemen proyek yang efektif. Selain itu, esai ini mengevaluasi tantangan yang muncul akibat perubahan kebutuhan dan percepatan inovasi teknologi. Melalui pendekatan analitis berbasis literatur, pembahasan menunjukkan bahwa keberhasilan sistem tidak hanya ditentukan oleh kompetensi teknis, tetapi juga oleh disiplin proses dan kemampuan adaptasi terhadap kompleksitas lingkungan digital.

Kata kunci: rekayasa perangkat lunak, kualitas sistem, metodologi pengembangan, pengujian sistem, manajemen proyek

Pendahuluan

Perangkat lunak telah menjadi infrastruktur kritis dalam berbagai sektor, mulai dari layanan publik hingga industri berbasis data. Ketergantungan yang tinggi terhadap sistem digital menuntut pengembangan perangkat lunak yang tidak hanya berfungsi, tetapi juga memiliki tingkat keandalan dan keamanan yang tinggi.

Sommerville (2016) mendefinisikan rekayasa perangkat lunak sebagai pendekatan terstruktur dalam pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan kualitas serta keberlanjutan sistem. Definisi ini menekankan bahwa pengembangan perangkat lunak bukan sekadar aktivitas pemrograman, melainkan proses rekayasa yang melibatkan perencanaan, dokumentasi, pengujian, dan evaluasi berkelanjutan.

Namun demikian, realitas proyek perangkat lunak sering kali menunjukkan tingkat kegagalan yang signifikan akibat lemahnya pengelolaan proses. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana prinsip rekayasa perangkat lunak berkontribusi terhadap terciptanya sistem yang andal sekaligus mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi.

Disiplin Metodologis dalam Pengembangan

Keberhasilan proyek perangkat lunak sangat dipengaruhi oleh pemilihan dan penerapan metodologi pengembangan. Model waterfall, misalnya, menekankan tahapan linear yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Pendekatan ini efektif dalam proyek dengan spesifikasi yang stabil dan terdokumentasi secara rinci.

Sebaliknya, agile development atau pengembangan tangkas mengedepankan iterasi cepat, kolaborasi intensif, dan respons adaptif terhadap perubahan kebutuhan. Pressman dan Maxim (2020) menegaskan bahwa fleksibilitas metode agile memungkinkan tim merespons dinamika proyek secara lebih efisien dibandingkan pendekatan linear tradisional.

Meskipun demikian, tidak ada metodologi yang bersifat universal. Penerapan metode tanpa mempertimbangkan konteks organisasi dapat menimbulkan ketidakefisienan. Oleh karena itu, pemilihan metodologi harus didasarkan pada analisis kebutuhan proyek, kompleksitas sistem, serta karakteristik tim pengembang.

Kualitas sebagai Parameter Utama

Kualitas perangkat lunak tidak hanya diukur dari keberhasilan fungsi dasar, tetapi juga dari aspek keandalan, efisiensi, keamanan, dan kemudahan pemeliharaan. Standar ISO/IEC 25010 menekankan bahwa kualitas sistem merupakan kombinasi dari berbagai karakteristik yang saling terkait.

Proses pengujian atau testing menjadi instrumen utama dalam memastikan terpenuhinya standar tersebut. Pengujian unit (unit testing) memungkinkan verifikasi fungsi komponen secara terpisah, sedangkan pengujian integrasi (integration testing) memeriksa konsistensi

interaksi antar modul. Pada tahap akhir, pengujian sistem (system testing) mengevaluasi kinerja perangkat lunak secara menyeluruh.

Namun, pengujian yang dilakukan secara mekanis tanpa analisis risiko tidak menjamin kualitas yang optimal. Evaluasi harus mempertimbangkan potensi kegagalan kritis serta dampaknya terhadap pengguna. Dengan demikian, pengujian bukan sekadar prosedur teknis, melainkan bagian dari strategi pengelolaan risiko.

Manajemen Proyek dan Tata Kelola Proses

Rekayasa perangkat lunak tidak dapat dipisahkan dari manajemen proyek yang efektif. Pengembangan sistem melibatkan koordinasi sumber daya manusia, waktu, biaya, dan risiko secara simultan.

Project Management Institute (2021) menekankan pentingnya perencanaan terstruktur, komunikasi yang jelas, serta pemantauan progres secara berkala. Dokumentasi spesifikasi kebutuhan, desain sistem, dan laporan pengujian berfungsi sebagai instrumen kontrol yang menjaga konsistensi pengembangan.

Tanpa tata kelola proses yang disiplin, proyek berpotensi mengalami keterlambatan atau penyimpangan spesifikasi. Oleh karena itu, keberhasilan sistem bukan hanya hasil dari kecakapan teknis pengembang, tetapi juga efektivitas koordinasi dan kepemimpinan proyek.

Adaptasi terhadap Dinamika Teknologi

Perkembangan teknologi yang cepat, termasuk integrasi kecerdasan buatan dan komputasi awan, meningkatkan kompleksitas arsitektur sistem. Perubahan ini menuntut pengembang untuk terus memperbarui kompetensi dan mengadopsi pendekatan adaptif.

Pendekatan iteratif dalam agile development memungkinkan evaluasi berkelanjutan terhadap kebutuhan dan desain sistem. Dengan siklus umpan balik yang cepat, tim dapat mengidentifikasi kesalahan lebih awal dan melakukan perbaikan sebelum sistem berkembang terlalu kompleks.

Meskipun demikian, adaptasi yang terlalu cepat tanpa dokumentasi yang memadai dapat mengurangi konsistensi sistem. Oleh karena itu, keseimbangan antara fleksibilitas dan disiplin proses menjadi kunci dalam rekayasa perangkat lunak modern.

Kesimpulan

Rekayasa perangkat lunak berfungsi sebagai fondasi dalam menghasilkan sistem yang andal dan berkelanjutan. Penerapan metodologi yang tepat, pengujian sistematis, serta manajemen proyek yang terstruktur berkontribusi secara signifikan terhadap kualitas perangkat lunak.

Namun, kompleksitas kebutuhan pengguna dan percepatan inovasi teknologi menuntut pendekatan yang adaptif sekaligus disiplin. Dengan mengintegrasikan kompetensi teknis dan

tata kelola proses yang efektif, rekayasa perangkat lunak mampu menjawab tantangan lingkungan digital yang terus berkembang.

Daftar Pustaka

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.

Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMI.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*. Pearson.

ISO/IEC 25010. (2011). *Systems and Software Quality Requirements and Evaluation*. International Organization for Standardization.

Catatan Analitis untuk Contoh Esai 1

Esai pertama menunjukkan karakteristik penulisan yang baik dalam beberapa aspek utama.

Pertama, struktur tulisan tersusun secara sistematis dan konsisten, mulai dari abstrak, pendahuluan, pembahasan dengan subargumen yang jelas, hingga kesimpulan yang merangkum sekaligus menegaskan posisi argumentatif penulis. Setiap bagian memiliki fungsi yang tegas dan tidak tumpang tindih.

Kedua, argumentasi dibangun secara bertahap. Penulis tidak hanya menjelaskan manfaat kecerdasan buatan dalam sistem rekomendasi, tetapi juga mengembangkan analisis kritis terkait privasi data dan bias algoritmik. Hal ini menunjukkan bahwa tulisan ilmiah yang baik tidak berhenti pada deskripsi, melainkan melibatkan evaluasi dan refleksi konseptual.

Ketiga, kohesi antarparagraf terlihat melalui penggunaan transisi yang logis. Setiap paragraf tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi kelanjutan dari gagasan sebelumnya. Keterhubungan ini membuat alur tulisan mengalir dan mudah diikuti.

Keempat, penggunaan istilah teknis seperti pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, collaborative filtering, dan filter bubble dibaurkan secara alami dalam pembahasan. Istilah asing diberi padanan atau konteks yang memadai sehingga tidak mengganggu kejelasan bahasa Indonesia sebagai bahasa utama tulisan.

Kelima, sitasi dalam teks digunakan untuk memperkuat argumen, bukan sekadar formalitas akademik. Referensi yang dipilih relevan dengan topik dan mendukung pengembangan analisis.

Mahasiswa diharapkan tidak hanya membaca isi esai ini, tetapi juga memperhatikan cara penulis menyusun kalimat, mengembangkan paragraf, serta membangun alur argumentasi secara konsisten.

Catatan Analitis untuk Contoh Esai 2

Esai kedua menampilkan model tulisan ilmiah konteks rekayasa perangkat lunak.

Pertama, pendahuluan tidak hanya memperkenalkan topik, tetapi juga memposisikannya dalam konteks kebutuhan sistem yang andal dan kompleksitas teknologi modern. Dengan demikian, pembahasan memiliki landasan konseptual yang jelas sejak awal.

Kedua, pengembangan argumen dilakukan melalui penguraian aspek metodologis, kualitas sistem, manajemen proyek, dan adaptasi teknologi. Setiap subbagian berfungsi sebagai pilar argumentasi yang saling melengkapi.

Ketiga, tulisan menunjukkan keseimbangan antara penjelasan teknis dan analisis kritis. Metodologi seperti waterfall dan agile development tidak hanya disebutkan, tetapi dianalisis dalam konteks penerapannya. Hal ini menunjukkan kedewasaan akademik dalam membahas topik teknis.

Keempat, kohesi antarbagian dijaga melalui hubungan logis yang eksplisit. Transisi antarparagraf memperlihatkan kesinambungan gagasan dan menghindari kesan terputus-putus.

Kelima, istilah teknis seperti testing, unit testing, integration testing, dan agile development digunakan secara proporsional dan menyatu dalam kalimat. Bahasa Indonesia tetap menjadi struktur utama tulisan, sementara istilah asing digunakan untuk menjaga ketepatan teknis.

Secara keseluruhan, esai ini menunjukkan bahwa tulisan ilmiah yang baik bukan hanya tentang panjang teks, melainkan tentang ketepatan struktur, konsistensi bahasa, kedalaman analisis, serta kemampuan menghubungkan teori dengan konteks praktik.

Penutup Reflektif

Dua contoh esai yang disajikan dalam bab ini bukan dimaksudkan untuk ditiru secara mekanis, melainkan untuk dipelajari secara kritis. Mahasiswa diharapkan membaca tidak hanya isi pembahasannya, tetapi juga memperhatikan bagaimana gagasan disusun, bagaimana argumen dikembangkan, serta bagaimana bahasa digunakan secara konsisten dan presisi.

Tulisan ilmiah yang baik tidak lahir dari kemampuan merangkai kalimat semata, melainkan dari kemampuan berpikir terstruktur, bersikap kritis, dan bertanggung jawab terhadap setiap pernyataan yang dituliskan. Setiap kalimat memiliki fungsi. Setiap paragraf memiliki tujuan. Setiap rujukan memiliki alasan akademik.

Sebagai calon sarjana di bidang teknik informatika dan ilmu komputer, mahasiswa tidak hanya dituntut mampu mengembangkan sistem, tetapi juga mampu menjelaskan gagasan secara ilmiah dan logis. Kemampuan menulis yang baik dan benar merupakan bagian dari profesionalisme akademik.

Oleh karena itu, sebelum menyelesaikan proyek akhir, luangkan waktu untuk meninjau kembali tulisan secara menyeluruh. Periksa struktur, kohesi, ketepatan istilah, serta kekuatan argumentasi. Tanyakan pada diri sendiri: apakah tulisan ini sudah mencerminkan kedewasaan berpikir dan ketelitian akademik?

Tulisan yang matang bukanlah tulisan yang bebas dari kesalahan, melainkan tulisan yang menunjukkan proses perbaikan yang sadar dan sistematis