



JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Mata Kuliah Critical Thinking & Problem Solving  
**02. Fondasi Berpikir Kritis (Bagian-1)**

Tim Ajar Matakuliah CTPS

# Topik



1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan
2. Justifikasi Terhadap Klaim
3. Argument
4. Mengidentifikasi Argumen
5. Mengalalisis Argumen
6. Argumen Kompleks
7. Kesimpulan
8. Alasan
9. Asumsi
10. Kekurangan dan Kekeliruan

# 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan

- Klaim **atau** Penegasan © Suatu ungkapan yang 'seharusnya' benar.
  - Dapat berupa ucapan, tulisan, maupun hanya sebatas pemikiran.
- Tidak semua klaim itu benar.
  - Ada yang memang murni suatu kebohongan.
  - Ada yang disebabkan kepercayaan yang salah.
  - Ada juga yang tidak bisa serta merta disebut benar atau salah.
- Pernyataan © Bentuk klaim dilihat dari sisi gramatikal (kebahasaan).
  - Klaim adalah kalimat berbentuk pernyataan (deklaratif), bukan berupa pertanyaan (interogatif), maupun perintah (imperatif).
- Perhatikan contoh kalimat-kalimat berikut:
  - [A] Angola berbatasan langsung dengan Namibia.
  - [B] Dinosaurus adalah hewan berdarah dingin.
  - [C] Investor asing mengeruk keuntungan terlalu banyak.
- Ketiga kalimat di atas adalah klaim © Bisa **dinilai**, benar atau salah.
  - Klaim selalu berbentuk kalimat pernyataan.
  - Kalimat tanya dan perintah bukanlah klaim karena tidak bisa dinilai benar atau salah.



## 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan **Fakta & Opini**

- Klaim secara umum dapat dibedakan menjadi 2: Yang mengungkapkan **fakta** vs yang mengungkapkan **opini**.
- **Diskusi:**
  - Perhatikan kembali ketiga kalimat [A], [B], & [C] sebelumnya. Semuanya adalah kalimat pernyataan, dan semuanya mengungkapkan suatu klaim.
  - Diskusikanlah perbedaan penting apa yang terdapat pada masing-masing klaim tersebut!

# 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan Fakta & Opini

- Fakta ☉ Sebuah pernyataan yang mutlak benar. Dari ketiga contoh sebelumnya:
- [A] Merupakan sebuah **fakta**
  - Bisa dikatakan juga sebagai sebuah fakta yang diterima secara umum/general.
  - Anda tinggal membuka Google Maps dan melihat batas antara Angola dan Namibia.
- [B] Merupakan sebuah klaim terhadap suatu fakta, tetapi berbeda dengan [A], [B] tidak/belum diterima secara umum.
  - Belum ada bukti definitif, tetapi memiliki dasar yang kuat.
  - Klaim seperti ini baru disebut sebagai '**keyakinan**' atau 'suatu hal yang diyakini', belum menjadi fakta setidaknya selama bukti faktual belum ditemukan.
  - Ilmuwan 'meyakini' dinosaurus berdarah dingin karena semua reptil pada saat ini berdarah dingin.
- [C] Adalah sebuah pernyataan yang murni berupa **opini**.
  - Pendapat orang bisa berbeda-beda, ada yang setuju ada yang tidak, namun tidak serta merta salah satu atau keduanya salah.
  - Tergantung dari pemikiran masing-masing orang mengenai, 'keuntungan yang pantas' dan/atau mengenai ukuran dari 'terlalu banyak'.
- Dua kalimat pertama bersifat **objektif** sedangkan kalimat terakhir bersifat **subjektif**.
  - Objektif ☉ Benar atau salah tidak bergantung pada pemikiran orang.
  - Subjektif ☉ Benar atau salah tergantung pada individu masing-masing.

## 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan Hipotesis

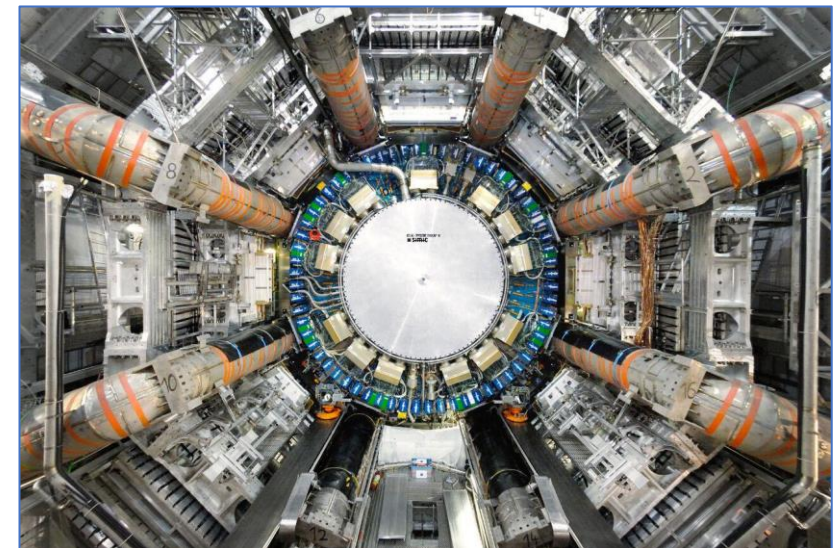
- Hipotesis ☹ Klaim yang **dianggap sebagai fakta** namun sebenarnya adalah **probabilitas** dengan tingkatan yang derajatnya **sangat tinggi**.
  - Secara umum diterima sebagai suatu kebenaran.
- Contoh: “Anak panah lempar dan kaleng kosong jika dijatuhkan dari ketinggian yang sama dan dalam kondisi atmosfer biasa, maka anak panah lempar akan lebih dulu mencapai tanah.”
  - Klaim tersebut didasarkan pada hasil pengamatan bahwasannya 2 objek apabila dijatuhkan dari ketinggian yang sama akan selalu sampai di tanah pada waktu yang bersamaan. Setidaknya sampai dengan saat ini.
  - Demikian juga dengan objek yang bentuknya aerodinamis seharusnya lebih dahulu mencapai tanah karena hambatan udara yang lebih kecil.
  - Dan masuk akal bila kita berasumsi bahwasannya di masa depan akan tetap demikian.
- Namun demikian klaim tersebut **tetap** disebut sebagai hipotesis.
  - Bukan hal yang pasti, mutlak, jelas benar.
  - Karena kita sadari bahwa hukum fisika bisa saja berubah di masa yang jauh di masa depan, maupun di dunia yang berbeda.





# 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan Hipotesis

- Di masa lalu terdapat banyak keyakinan saintifik yang awalnya sangat-sangat tidak diragukan namun demikian harus direvisi karena ada penemuan-penemuan baru.
- Contoh yang paling terkenal:
  - Matahari mengelilingi bumi. Terbit setiap hari dari bawah bumi dan berjalan di langit.
  - Diyakini oleh astronom-astronom saat itu, namun kemudian berubah setelah era Nicolaus Copernicus.
- Contoh terbaru:
  - Albert Einstein mengklaim bahwa tidak ada benda yang mampu bergerak melebihi kecepatan cahaya.
  - Pada 2011 ilmuwan yang bekerja di LHC menemukan partikel bernama neutrino yang mampu bergerak lebih cepat dari cahaya.



## 1. Klaim, Penegasan, & Pernyataan Rekomendasi

- **Rekomendasi** juga merupakan bentuk lain dari klaim. Contoh:
  - [E] Keuntungan investor asing sebaiknya dibatasi.
- Hampir mirip dengan klaim [C], bedanya:
  - [C] merupakan observasi. Apa yang dilihat/dirasa oleh pemilik klaim
  - [E] merupakan klaim tentang *apa yang seharusnya* dilakukan terkait suatu keadaan/situasi.
- Serupa dengan **penilaian kadar**, rekomendasi tidak dapat serta merta dikatakan salah atau benar.
  - 2 orang, bahkan yang setuju dengan klaim [C] bisa saja berbeda pendapat tentang apa yang harus dilakukan.
  - 1 orang bisa berpikir: Ya, keuntungan investor asing terlalu besar, perlu dibatasi.
  - 1 orang lainnya bisa juga berpikir: Ya, keuntungan investor asing terlalu besar, namun tidak perlu sampai dibatasi.
  - Keduanya tidak ada yang benar-benar salah secara faktual.



## 2. Menilai Klaim

- Ketika suatu klaim dibuat, apalagi ketika dibuat di hadapan publik, maka kita cenderung menganggap klaim tersebut hal yang benar.
  - Contoh ketika ada berita kecelakaan pesawat, kita tidak akan serta merta menganggap berita tersebut bohong hanya karena kita tidak menyaksikan kejadiannya sendiri.
- Begitu juga dengan prediksi. Walaupun kita tahu bahwa prediksi juga bukan merupakan sebuah fakta, kita juga tidak serta merta mengabaikannya.
  - Hal ini natural dan diperlukan dalam kehidupan normal sehari-hari.
- Jika kita menolak untuk percaya kepada semua hal yang diberitahukan kepada kita, maka kehidupan akan stagnan.
  - Itulah sebabnya setiap orang memiliki tanggung jawab untuk mengungkapkan hal yang benar.
- Tetapi bukan berarti kita juga harus taklid buta, alias percaya pada semua hal begitu saja.
  - Bisa saja ada klaim yang salah.
- Karenanya kita harus senantiasa berpikiran terbuka dan kritis dalam menilai suatu klaim.

## 2. Menilai Klaim

# Justifikasi

- Salah atau benarnya klaim tidak selalu dapat diketahui secara pasti.
- Ketika tidak ditemukan kepastian pada suatu klaim, setidaknya kita bisa mengatakan suatu klaim dapat atau tidak dapat dijustifikasi (dipertanggungjawabkan).
  - Jika ada dasar yang kuat, maka klaim dapat dipertanggungjawabkan.
  - Jika tidak ada, maka klaim tidak dapat dipertanggungjawabkan.
- Klaim yang benar tidak selalu dapat dijustifikasi dan terkadang sebaliknya, klaim yang salah malah dapat dijustifikasi.
  - **Contoh-1:** Menurut Vera, Nick yang mencuri sepeda motornya, padahal dia tidak punya bukti tetapi memang sejak lama Vera tidak suka dengan Nick. Dan setelah diselidiki polisi ternyata benar Nick yang mencuri. ☹ Klaim **benar** yang **tidak dapat dijustifikasi**.
  - **Contoh-2:** Nick didakwa di pengadilan atas kasus pencurian sepeda motor berdasarkan bukti-bukti yang ditemukan. Namun setelah menjalani hukuman selama 6 bulan, diketahui bahwasannya Vera menghilangkan sepeda motornya sendiri untuk menuduh Nick agar dia dimasukkan ke penjara. ☹ Klaim **salah** yang **dijustifikasi**.
- **Kebenaran dan Justifikasi** adalah hal yang berbeda.
  - **Justifikasi** dibuat berdasarkan alasan yang dapat ditemukan dan diberikan untuk sebuah klaim.
  - **Kebenaran** atau Kesalahan merupakan milik dari klaim itu sendiri.

## 2. Menilai Klaim

# Justifikasi



- Kita mungkin saja tidak akan pernah tahu tentang kebenaran suatu klaim, tetapi kita dapat:
  - Mengumpulkan bukti-bukti yang dirasa cukup untuk menyebut suatu klaim dapat dijustifikasi (dipertanggungjawabkan)
  - Dan jika bukti-bukti yang didapat tidak cukup, maka kita bisa menyebut suatu klaim tidak dapat dijustifikasi (tidak bisa dipertanggungjawabkan).
- **Diskusi:**
  - Perhatikan kembali contoh pada bagian sebelumnya: klaim bahwasannya dinosaurus berdarah dingin. Setidaknya 2 fakta berikut digunakan untuk mendukung klaim tersebut:
    - [A] Dinosaurus adalah reptil.
    - [B] Reptil modern seperti ular dan kadal, semuanya berdarah dingin.
  - Apakah kedua fakta tersebut cukup untuk menjustifikasi klaim bahwa dinosaurus berdarah dingin?

## 2. Menilai Klaim

# Justifikasi



- Kedua fakta yang disajikan memang mendukung klaim sebelumnya, tetapi hanya sebagian saja.
- Jika Anda orang awam, mungkin akan mengatakan fakta tersebut cukup untuk menjustifikasi karena mungkin seharusnya reptil sekarang serupa dengan reptil 70 juta tahun yang lalu. Padahal sebenarnya:
  - Bisa saja reptil yang dulu ada yang berdarah dingin dan panas, namun yang panas punah.
  - Spesies berdarah panas memerlukan energi lebih banyak daripada yang berdarah dingin.
- Kedua fakta [A] dan [B] tidak serta merta mengubah hipotesis menjadi fakta.
  - Banyak ilmuwan meyakini hal tersebut lebih mungkin daripada klaim yang sebaliknya.
  - Namun demikian tidak ada bukti pasti yang mendukung maupun membantah klaim tersebut.

## 2. Menilai Klaim Standar



- Sebuah klaim, bisa jadi benar atau salah.
- 'Benar' dalam hal ini berarti benar seluruhnya. Tidak lain dan tidak bukan melainkan kebenaran.
  - Dalam menilai klaim tidak ada konsep benar sebagian, atau salah sebagian, atau agak benar, agak salah..
- Untuk membenarkan atau menyalahkan, akan lebih mudah jika ada **standarnya**.
  - **Contoh:** Lomba lari maraton secara resmi didefinisikan sebagai balapan lari dengan jarak lebih dari 42,195 km.
- **Diskusi:**
  - Misalkan Katya baru saja selesai dari latihan lari dengan jarak 42 km lalu ia berkata pada temannya:
    - "[C] Saya baru saja lari maraton".
  - Apakah klaim Katya tersebut dapat dipertanggungjawabkan? Adakah unsur 'kebenaran' dari klaim tersebut? Ataukah samasekali salah?

## 2. Menilai Klaim Standar



- Klaim dari Katya **tidak benar**.
  - Ada selisih 195 meter dari standar lari maraton.
- Apakah bisa dikatakan “Hampir benar”?
  - Tidak. Karena klaim harus *seluruhnya* benar atau salah. Tidak ada konsep kebenaran parsial.
- **Tapi....**, kita perlu melihat kontes pembicaraannya..
- Apabila hanya mengobrol biasa, maka akan berlebihan bila kita menyebut Katya **pembohong**.
- Namun apabila pernyataan tersebut *official* atau resmi (misalnya setelah lomba lari maraton sungguhan), maka klaim tersebut tidak dapat dijustifikasi (tidak bisa dipertanggungjawabkan).
  - Karena tidak sesuai standar jarak maraton, walaupun selisihnya ‘hanya’ 0,195 km.



# Klaim Kompleks



- Kalimat, “Katya baru saja lari maraton” atau “Dinosaurus berdarah dingin” adalah klaim sederhana.
- Berikut ini adalah contoh klaim kompleks:
  - [D] Katya baru saja lari maraton dan menempuh jaraknya kurang dari 4 jam.
  - [E] Dinosaurus adalah reptil, tetapi mereka berdarah hangat.
  - [F] Ketinggian air laut meningkat di berbagai penjuru dunia karena global warming melelehkan es di kutub.
  - [G] Banyak daerah di dunia akan segera tenggelam apabila tidak ada hal yang dilakukan untuk mengatasi perubahan iklim.
- Kalimat sederhana ketika menjadi bagian dari kalimat kompleks disebut sebagai ‘**klausa**’. Sedangkan kata atau frasa yang mengungkapkan relasi antar klausa disebut sebagai ‘**penghubung**’,

## 2. Menilai Klaim

### Klaim Kuat & Lemah

- Klaim ada yang **kuat** dan ada yang **lemah**.
- Klaim kuat **lebih sulit** dijustifikasi daripada klaim yang lemah.
- Klaim 'kuat' (*strong claim*) adalah klaim yang memuat banyak poin dan bersifat memaksakan.
- Klaim 'lemah' adalah klaim yang lebih moderat, sedikit memuat poin dan lebih terukur.
- Contoh klaim yang (sangat) kuat:
  - Seluruh dunia akan segera tenggelam di bawah permukaan air karena dampak langsung dari perubahan iklim yang dibuat oleh manusia.
- Klaim kuat jauh lebih mudah untuk diserang atau diragukan kebenarannya.
  - Karena lebih mudah untuk menemukan kesalahannya.
- Akan lebih mudah mempertanggungjawabkan apabila klaim di atas diubah menjadi:
  - Sebagian wilayah di dunia suatu ketika bisa saja tenggelam di bawah permukaan laut, dan jika hal tersebut terjadi maka perubahan iklim yang dibuat oleh manusia bisa jadi merupakan salah satu faktor utama penyebabnya.

## 2. Menilai Klaim

# Generalisasi

- Adalah klaim yang diberlakukan secara luas, dan seringkali secara universal.
  - Adalah salah satu jenis klaim yang buruk.
- Contoh:
  - [I] Wanita lebih bisa menyelesaikan masalah dibandingkan dengan pria.
- Klaim di atas adalah klaim kuat karena melibatkan pria dan wanita **secara keseluruhan**.
  - Klaim tersebut berpotensi tidak bisa dipertanggungjawabkan.
  - Cukup menunjukkan 1 saja pria yang lebih bisa menyelesaikan masalah, maka akan salah seluruh klaimnya.
- Lawan dari general atau 'keseluruhan' adalah 'tertentu'.
- Bukan generalisasi apabila pernyataan:
  - [J] Para wanita (di tim yang isinya wanita semua), lebih terorganisir dalam pemikirannya dibandingkan dengan para pria.
  - Diucapkan oleh seorang komentator pada suatu lomba.

# 1. Argumen

- Argumen © Argumen adalah klaim kompleks yang digunakan untuk mengatur dan mengekspresikan jenis penalaran tertentu.
  - terdiri dari dua atau lebih klaim, salah satunya adalah kesimpulan; Yang lain adalah alasan penjas
- Argumen yang baik adalah argumen di mana kesimpulan mengikuti dari alasan, atau dibenarkan oleh alasannya.
- Dalam istilah praktis argumen bertujuan membujuk orang lain, atau memuaskan diri sendiri, bahwa klaim yang dibuat adalah benar.

## 1. Argumen Contoh



- Sampai beberapa ratus tahun yang lalu umumnya diyakini bahwa bumi itu datar. Ini adalah keyakinan alami karena permukaan bumi terlihat datar. Tetapi orang-orang juga mengamati (dan bingung dengan fakta) bahwa kapal-kapal yang berlayar jauh dari darat tampak semakin rendah, seolah-olah mereka tenggelam, dan tampaknya muncul lagi ketika mereka mendekati daratan.
- Beberapa berpendapat - dari pengamatan ini bahwa permukaan bumi tidak mungkin datar, tetapi melengkung. Mereka menarik kesimpulan ini karena jika Bumi datar, sebuah kapal hanya akan tampak menjadi lebih kecil dan lebih kecil sampai terlalu kecil untuk dilihat.

# 1. Argumen Contoh



- Berdasarkan informasi sebelumnya dapat dibuat Argumen:

[1a] Kapal-kapal tampak tenggelam dari pandangan saat mereka berlayar menjauh. **Jadi** bumi tidak mungkin datar.

[1b] Bumi tidak mungkin datar ***karena*** kapal tampak tenggelam dari pandangan saat mereka berlayar menjauh dari darat.

[1c] Bumi tidak mungkin datar. Kapal-kapal tampak tenggelam dari pandangan saat mereka berlayar menjauh.

## Diskusi:

apa perbedaan argumen-argumen diatas?



## 1. Argumen

# Bentuk Argumen

- Dalam masing-masing contoh argumen sebelumnya dinyatakan dan/atau diatur secara berbeda. Tapi itu masih argumen yang sama, dengan alasan yang sama dan kesimpulan yang sama.
- Karena ada banyak cara di mana argumen dapat diungkapkan, lebih mudah untuk memiliki satu bentuk standar untuk menetapkan argumen.
- Cara untuk melakukan ini, baik dalam logika dan pemikiran kritis, adalah dengan menempatkan alasan dan memisahkannya dari kesimpulan dengan garis horizontal.
- Garis berfungsi yang sama seperti kata-kata seperti '**karena**' atau '**Jadi**' dalam penalaran bahasa alami. Kita dapat menetapkan argumen sederhana ini sebagai berikut:

Kapal-kapal tampak tenggelam dari pandangan saat mereka berlayar menjauh

---

Bumi tidak mungkin datar

- [1a], [1b] dan [1c] hanya tiga dari banyak cara untuk mengekspresikan [1] dalam bahasa biasa.

## 2. Mengidentifikasi Argumen

- Sebelum argumen dapat direkonstruksi dan/atau dievaluasi, pertama-tama harus ditetapkan bahwa kalimat tersebut adalah argumen. Hal ini bisa jadi lebih sulit, terutama jika argumennya buruk.
  - Dalam argumen yang baik, kesimpulannya sesuai dengan alasannya.
  - Argumen yang buruk tidak sesuai: alasan tidak membenarkan kesimpulan.
  - Inilah yang membuatnya menjadi argumen yang buruk.
- Tapi seberapa buruk argumen harus sebelum kita memutuskan bahwa itu bukan argumen sama sekali?
- Untuk menetapkan bahwa teks adalah argumen adalah dengan mencoba mengerti maksud dari penulis argumen, apakah terdapat satu klaim yang menjadi kesimpulan, dan yang lainnya menjadi alasan.

## 2. Mengidentifikasi Argumen

- Text dibawah bukanlah argument
  - [1] Foto-foto dari luar angkasa menunjukkan permukaan bumi melengkung. Kelengkungan tidak menunjukkan kapan foto diambil dari permukaan tanah.
- Untuk menentukan bahwa [1] bukanlah argumen adalah dengan menanyakan apakah salah satu dari dua klaim mendukung yang lain, atau menyatakan alasan untuk menerima yang lain. Bisa juga dengan merubah pola kalimatnya seperti ini:
  - [1a] Foto-foto dari luar angkasa menunjukkan permukaan bumi melengkung. Oleh karena itu kelengkungan tidak menunjukkan kapan foto diambil dari permukaan tanah.
  - [1b] Kelengkungan tidak menunjukkan kapan foto diambil dari permukaan tanah, sehingga foto-foto dari luar angkasa menunjukkan permukaan bumi melengkung.
- Apakah Teks [1], [1a], dan [1b] masuk akal? Jika tidak masuk akal, berarti bukan argumen

### 3. Menganalisis Argumen

- Dalam *Critical Thinking* kita menggunakan cara dasar yang sama untuk memformalkan argumen seperti yang telah digunakan ahli logika selama berabad-abad: kita mencantumkan alasan (atau tempat), dan kemudian kesimpulannya. Jika kita menggunakan **R** untuk 'alasan' dan **C** untuk 'kesimpulan' kita dapat mengatakan bahwa semua argumen memiliki bentuk:

$R_1, R_2, \dots R_n / C$

- Alasan dan kesimpulan dalam argumen standar adalah klaim. Secara teori tidak ada batasan jumlah alasan yang dapat diberikan untuk kesimpulan. Dalam prakteknya jumlahnya biasanya antara satu dan setengah lusin.

### 3. Menganalisis Argumen

- Sebelum Anda dapat menanggapi secara kritis sebuah argumen, dengan mengevaluasinya atau dengan memberikan argumen balik, Anda harus memiliki interpretasi atau analisis yang jelas dan akurat, tentang apa alasannya. Tidak ada gunanya menantang argumen jika Anda salah paham atau salah mengartikannya.
- Jenis argumen yang paling sederhana memiliki satu atau dua alasan diikuti oleh kesimpulan, dan tidak ada konten lain selain ini.
- Dalam praktiknya argumen semacam itu tidak benar-benar perlu dianalisis, karena strukturnya sudah cukup jelas. Namun, kita akan mulai dengan contoh sederhana.

### 3. Menganalisis Argumen

- Berikut adalah contoh penalaran sehari-hari. yang mungkin digunakan seseorang untuk membujuk orang lain untuk bergegas.
  - [1] Kereta tidak akan berangkat sampai pukul 4.24, tetapi bisa memakan waktu 40 menit untuk sampai ke stasiun, jika lalu lintas buruk. Sekarang sudah 3,30. Kita harus berangkat ke stasiun dalam waktu sepuluh menit untuk memastikan kita bisa naik kereta.
- Bagaimana argumen ini terlihat dalam bentuk standar?
  - R1 Kereta akan berangkat pukul 4.24.
  - R2 Butuh 40 menit untuk ke stasiun
  - R3 sekarang pukul 3.30

---

  - Kita harus berangkat ke stasiun dalam 10 menit



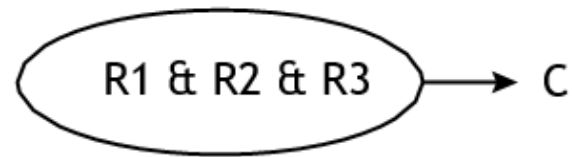
### 3. Menganalisis Argumen

- Perhatikan bahwa dalam [1] tidak ada indikator argumen, seperti 'oleh karena itu', 'jadi' atau 'karena'. Itu karena tidak ada yang dibutuhkan. Jelas klaim mana yang menjadi kesimpulan: karena R1, R2 dan R3 maka pembicara mengklaim C, dan bukan sebaliknya.
- Dalam argumen [1] Alasannya saling bergantung. waktu kereta api berhubungan dengan waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke stasiun dan waktu sekarang yang membenarkan kesimpulan.
- Jika salah satu dari tiga alasan ini ternyata tidak masuk akal, maka argumen itu akan gagal. Misalnya, jika kereta tidak berangkat sampai 4.24, maka dua lainnya, sendiri, tidak akan menetapkan kebutuhan untuk berangkat pada pukul 3.40.

### 3. Menganalisis Argumen Struktur Argumen



- Karena R1, R2, dan R3 saling terkait, Secara struktur Argumen [1] dapat digambarkan menjadi



### 3. Menganalisis Argumen Struktur Argumen

- Sebagai perbandingan, dari [1] lihat argumen berikutnya.
    - [2] Penerbangan jarak pendek mungkin menjadi murah, tetapi perjalanan kereta api jauh lebih masuk akal untuk dipilih. Penerbangan bertanggung jawab atas sepuluh kali emisi karbon perjalanan kereta api per penumpang / km, dan dua kali lebih banyak membuat stres. Terlebih lagi, kereta membawa Anda ke jantung kota, bukan ke bandara yang jauh dari kota.
  - Jika ditulis bentuk standar nya
    - R1 Penerbangan bertanggung jawab atas sepuluh kali emisi karbon perjalanan kereta api per penumpang / km
    - R2 Penerbangan menyebabkan dua kali lebih banyak stres
    - R3 kereta membawa Anda ke jantung kota, bukan ke bandara yang jauh dari kota

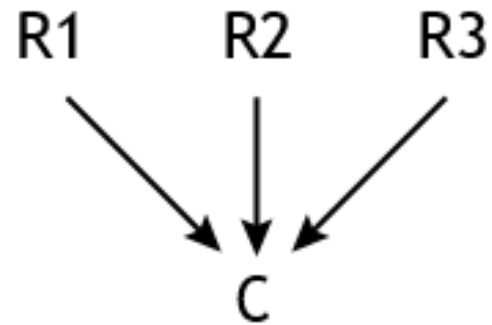
---

  - Penerbangan jarak pendek mungkin menjadi murah, tetapi perjalanan kereta api jauh lebih masuk akal untuk dipilih
- Dalam kasus [2] tidak ada saling ketergantungan. Masing-masing menawarkan garis penalaran yang terpisah untuk kesimpulan.

### 3. Menganalisis Argumen Struktur Argumen



- Karena alasan (R1,R2, dan R3) tidak saling terhubung, maka secara struktur Argumen [2] dapat digambarkan menjadi



### 3. Menganalisis Argumen

## Argumen Campuran



- Coba tulis ulang argumen berikut dalam bentuk standar, dan jelaskan strukturnya dengan kata-kata atau melalui diagram:
  - [3] Rajinder tidak dapat dipercaya untuk menyimpan rahasia. Dia adalah satu-satunya orang selain saya yang tahu tentang Jed dan Jill bertunangan. Saya belum mengatakan sepatah kata pun kepada siapa pun, namun sekarang beritanya ada di sekitar perguruan tinggi. Dan dia menyebarkan cerita tentang Jill yang saya katakan padanya.

### 3. Menganalisis Argumen

## Argumen Campuran

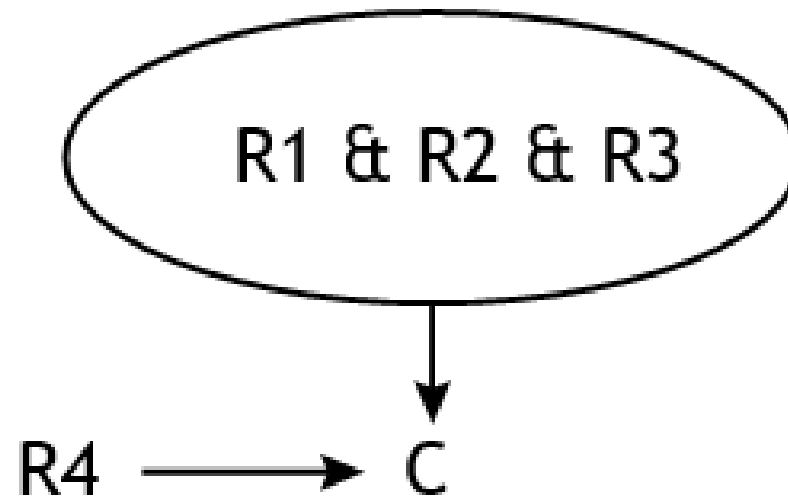
- Sekali lagi kalimat pertama adalah kesimpulan, tetapi kali ini didukung oleh empat atau lima alasan (tergantung pada bagaimana Anda memilih untuk menganalisisnya).
    - R1 Rajinder adalah satu-satunya orang selain saya yang tahu tentang Jed dan Jill bertunangan
    - R2 Saya belum mengatakan sepatah kata pun kepada siapa pun,
    - R3 Sekarang beritanya ada di sekitar perguruan tinggi
    - R4 Rajinder menyebarkan cerita tentang Jill yang saya katakan padanya
- 
- Rajinder tidak dapat dipercaya untuk menyimpan rahasia



### 3. Menganalisis Argumen Struktur Argumen



- Karena alasan (R1,R2, dan R3) terhubung, dan R4 tidak berhubungan secara langsung, maka secara struktur Argumen [3] dapat digambarkan menjadi



## 4. Argumen Kompleks

- Kita telah mengetahui bagaimana alasan - secara independen atau dalam kombinasi - mendukung kesimpulan. Dalam setiap kasus hanya ada satu kesimpulan.
- Tetapi dalam beberapa argumen mungkin ada lebih dari satu kesimpulan. Satu atau lebih alasan dapat menyebabkan kesimpulan menengah, yang kemudian mengarah pada kesimpulan utama atau akhir. Kesimpulan menengah bersama dengan alasan pendukung mereka membentuk sub-argumen. Mungkin ada dua atau lebih sub-argumen dalam argumen yang lebih besar.
- Argumen Kompleks  $\Rightarrow$  Argumen dengan  $> 1$  Kesimpulan

## 4. Argumen Kompleks

- [1] Di beberapa bagian dunia, mobil masih dikendarai di sisi kiri jalan. Hal ini dapat mengakibatkan kecelakaan yang melibatkan pengemudi dari negara lain yang terbiasa lalu lintas berada di sebelah kanan. Pejalan kaki juga berisiko melihat ke arah yang salah sebelum menyeberang jalan. Kota akan lebih aman, jika di semua negara aturannya sama. Oleh karena itu, karena negara-negara di mana pengemudi tetap di sebelah kiri adalah minoritas, negara-negara itu harus berubah ke kanan.
- Analisisnya bentuk standarnya :
  - Konteks Di beberapa bagian dunia, mobil masih dikendarai di sisi kiri jalan
    - R1 Di negara yang mobil dikendarai di sisi kiri jalan dapat mengakibatkan kecelakaan yang melibatkan pengemudi dari negara lain.
    - R2 Pejalan kaki juga berisiko melihat ke arah yang salah sebelum menyeberang jalan

---

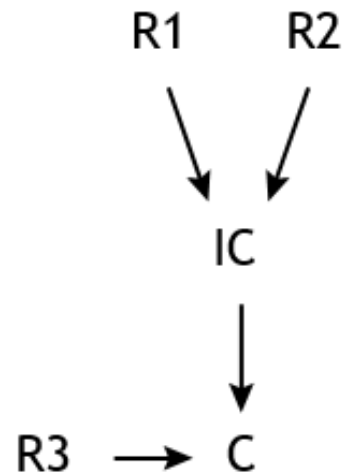
  - C1(IC) Kota akan lebih aman, jika di semua negara aturannya sama
  - R3 negara-negara di mana pengemudi tetap di sebelah kiri adalah minoritas

---

  - C2 (MC) negara-negara di mana pengemudi di sebelah kiri harus berubah ke kanan.

## 4. Argumen Kompleks

- Dari bentuk standar kita memiliki sub-argumen -  $(R1 \ \& \ R2) \rightarrow C1$  - dan argumen utama,  $C1 \rightarrow C2$ . Ini berarti bahwa  $C1$  berfungsi sebagai kesimpulan (dari satu argumen) dan premis (dari yang lain). Oleh karena itu kita menyebut  $C1$  kesimpulan menengah (IC), dan  $C2$  kesimpulan utama (MC - atau hanya  $C$ ).



# KESIMPULAN



- KBBI - Kesimpulan adalah keputusan yang didapatkan berdasarkan cara berpikir deduktif atau induktif dari sebuah pembahasan atau gagasan tertentu.
- Secara umum, pengertian kesimpulan adalah pernyataan yang diambil secara ringkas dari keseluruhan hasil pembahasan atau analisis. Dengan kata lain kesimpulan adalah hasil dari suatu pembicaraan.

# Kesimpulan

- Fungsi terpenting dari analisis argumen adalah mengidentifikasi kesimpulan
- Jika sebuah argumen cukup singkat, kesimpulan dapat langsung diberikan. Tetapi jika argumen merupakan argumen kompleks, kesimpulan bisa seringkali salah, salah menarik karena salah alasan atau salah dalam memahami arah argumen
- Kesimpulan dari suatu argumen sering ditandai dengan kata 'jadi' atau padanannya. Atau kesimpulannya dapat diikuti oleh 'karena' (atau yang setara), untuk menunjukkan bahwa alasan diberikan untuk mendukung klaim sebelumnya
- Dengan tidak adanya petunjuk linguistik seperti itu – dan seringkali tidak ada – kita harus melihat klaim itu sendiri untuk memutuskan apakah ada argumen yang ada, dan jika demikian, bagian mana darinya yang mengungkapkan kesimpulannya

# Contoh Kalimat Kesimpulan



✓ Dari hasil pembahasan tentang Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT Angin Ribut, maka diambil sebuah kesimpulan berupa :

1. Dengan adanya sistem informasi ini, maka pihak Perusahaan dapat lebih mudah menyajikan informasi mengenai penjualan dan pengadaan barang
2. Sistem informasi ini mempermudah penjualan dan pengadaan barang pada PT Angin Ribut, baik dalam pencarian data, proses pengadaan dan penjualan maupun dalam pembuatan laporan

# Langkah Membuat Kesimpulan

- Mendengarkan dengan seksama isi informasi yang disampaikan
- Menafsirkan pokok pembahasan
- Menyeleksi dan menentukan pokok pikiran
- Menulis kembali pokok pikiran dengan kalimat sendiri secara ringkas
- Menyampaikan kembali isi informasi yang telah ditulis secara jelas dan runtut

Kesimpulan yang baik adalah kesimpulan yang memuat seluruh isi teks yang dibahas dengan kalimat efektif dan mudah dipahami.

Adapun isi dari kesimpulan sendiri yaitu ringkasan isi teks dengan memuat informasi secara singkat, jelas, dan padat.



# Ciri Kesimpulan Yang Baik

- Menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- Menggunakan bahasa yang mudah di pahami.
- Berisi pokok pembicaraan.
- Menggunakan penarikan pernyataan secara umum dari kalimat fakta sebelumnya.
- Membandingkan dua hal yang berbeda namun tetap memperlihatkan kesamaan pada sisi tertentu,
- Tidak berbelit-belit.
- Berupa fakta dan jelas.

# Diskusi



Argumen :

Orang tua secara alami cenderung berpikir bahwa, karena mereka lebih tua dan lebih berpengalaman, mereka tahu lebih baik daripada anak-anak mereka. Akibatnya mereka menganggap bahwa penilaian dan keputusan mereka adalah yang benar. Tetapi dalam banyak hal, anak-anak jauh lebih pintar daripada yang dinilai orang tua mereka. Mereka sering menunjukkan keterampilan memecahkan masalah yang tidak dimiliki orang tua mereka; dan mereka lebih berani dalam berpikir, hanya karena mereka tidak terlalu takut membuat kesalahan. Orang tua harus lebih memperhatikan apa yang dikatakan anak-anak mereka, dan membiarkan mereka membuat lebih banyak keputusan untuk diri mereka sendiri. Terlepas dari hal lain, ini akan membantu meredakan banyak ketegangan keluarga yang tidak perlu.

Manakah dari berikut ini yang paling tepat mengungkapkan kesimpulan utama dari argumen tersebut? Selain membuat pilihan, berikan alasan singkat mengapa pilihan itu yang tepat, dan mengapa yang lain tidak tepat.

- A. Anak-anak jauh lebih pintar daripada yang dinilai orang tua mereka, dan sering kali menunjukkan keterampilan memecahkan masalah yang tidak dimiliki orang tua mereka.
- B. Orang tua secara alami berasumsi bahwa penilaian dan keputusan mereka adalah yang benar.
- C. Anak-anak tidak keberatan melakukan kesalahan seperti yang dilakukan orang tua mereka pada umumnya.
- D. Orang tua harus lebih memperhatikan apa yang dikatakan anak-anak mereka, dan membiarkan mereka membuat lebih banyak keputusan.
- E. Pengurangan ketegangan keluarga akan terjadi jika orang tua lebih mendengarkan apa yang dipikirkan anak-anak mereka.

- Asumsi adalah dugaan yang diterima sebagai dasar dan sebagai landasan berpikir karena dianggap benar. Asumsi biasanya baru berupa dugaan, perkiraan, prediksi dan ramalan
- Orang membuat asumsi karena ingin mengetahui, menanyakan, memprediksikan atau menduga tentang sesuatu yang akan atau telah terjadi.
- Sebagian asumsi bisa disampaikan secara terbuka dan beberapa diantaranya tidak. Namun pada dasarnya asumsi dapat disampaikan walaupun secara tersirat dalam ucapan.
- Premis dari banyak argumen adalah asumsi. Dengan kata lain, kesimpulan dari suatu argumen seringkali bertumpu pada satu atau lebih asumsi. Jika asumsi dapat terbukti salah atau tidak beralasan, maka argumen tersebut harus dinilai tidak sehat.
- Menyebut klaim atau keyakinan sebagai asumsi berarti dapat dipertanyakan, terbuka untuk ditentang, atau membutuhkan pembenaran. Ini tidak berarti bahwa itu selalu salah atau tidak dapat diterima.

- Teknologi untuk mendeteksi pemalsuan uang telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Sayangnya, keterampilan dan teknik pemalsu lebih dari sekadar mengimbangi. Jadi kita akan melihat jumlah uang palsu yang beredar terus meningkat.

## Penjelasan

Kesimpulan (K) ada pada kalimat terakhir; dan premis (P) tunggal adalah kalimat sebelumnya. (Kalimat pertama hanyalah konteks.) Jadi, dikatakan, K mengikuti dari klaim eksplisit bahwa pemalsuan meningkat lebih cepat daripada deteksi. Tapi apa dasar dari klaim itu? tidak diberikan apa-apa. Mungkin benar, tentu saja. Tapi sama-sama mungkin salah atau dibesar-besarkan. Pada akhirnya kita harus mengambil P pada kepercayaan jika kita ingin menerima kesimpulannya. Dalam pengertian itulah kita memperlakukan P sebagai asumsi, bukan fakta.

Pada hari-hari sebelum kedatangan internet, penerbit dan penjual buku secara efektif mengendalikan apa yang dibaca orang, karena sangat sedikit calon penulis yang mampu menanggung risiko finansial yang tinggi dari penerbitan sendiri. Internet telah mengubah semua itu, dengan Facebook dan Twitter memimpin. Sekarang siapa pun dapat mengekspresikan pandangan mereka secara publik, atau mendistribusikan informasi, dengan sedikit atau tanpa biaya, dan tanpa tirani sensor. Mereka yang takut akan internet karenanya harus berhenti mengkhawatirkan bahayanya dan mengakui bahwa, secara seimbang, pertumbuhannya adalah untuk kepentingan publik, bukan menentangnya. Karena, hampir dalam sekejap, ini telah memberi kita kebebasan informasi dalam skala yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya.

Analisis argumen tersenut sehingga jelas tentang alasan dan kesimpulannya. Kemudian putuskan yang mana dari berikut ini yang merupakan asumsi utama yang mendasari tetapi tidak dinyatakan. (Hanya ada satu jawaban yang benar.)

- A. Ada beberapa alasan untuk khawatir tentang internet.
- B. Kebebasan informasi adalah untuk kepentingan umum.
- C. Internet di sini untuk tinggal.
- D. Setiap orang berhak untuk mengeluarkan pendapatnya.

# Tugas



## 1. Bacalah narasi berikut

Ketika kota menjadi padat dengan lalu lintas, solusi yang biasa dilakukan adalah mengenakan biaya untuk membawa mobil ke pusat kota. Ini berhasil, tetapi salah untuk melakukannya, karena mendiskriminasi demi mereka yang mampu dengan mudah membayar. Yang kurang mampu di masyarakat dihukum agar yang kaya bisa menikmati kemewahan jalanan yang bersih. Oleh karena itu biaya kemacetan di mana-mana harus dihapuskan. Sebuah sistem penjatahan penggunaan mobil harus diperkenalkan sebagai gantinya, yang memungkinkan setiap pengemudi masuk ke kota hanya sekali atau dua kali per minggu. Kemudian semua orang mendapat manfaat yang sama.

Buatlah Kesimpulan Utama pada narasi di atas

2. Cobalah untuk menemukan – atau membuat – sebuah argumen yang kesimpulannya didukung oleh alasan (atau alasan-alasan) yang menjelaskan.

3. Apakah Anda setuju atau tidak setuju dengan pernyataan berikut – dan mengapa?

“Setiap argumen harus membuat setidaknya satu asumsi yang tidak dinyatakan”



# Tugas



4. Bandingkan dua klaim berikut:  
[A] Beruang kutub akan punah di pertengahan abad ini.  
[B] Beruang kutub adalah spesies yang terancam punah.  
Salah satu dari kedua klaim tersebut lebih kuat dari yang lainnya. Mana yang kuat mana yang lemah, dan mengapa?
5. Berikan contoh Argumen sederhana dengan 2 alasan dan 1 kesimpulan

6. Bacalah text berikut:

Kita tidak boleh terburu-buru menjalankan proyek daur ulang skala besar tanpa hati-hati menimbang keuntungan dan kerugiannya. Daurlang bahan yang digunakan mungkin dalam jangka panjang terbukti tidak ekonomis. Biaya mengumpulkan dan memilah sampah, ditambah biaya proses daur ulang itu sendiri, sering membuat produk akhir lebih mahal daripada memproduksi produk yang sama dari bahan baku. Biaya tambahan ini harus dibayar oleh seseorang: jika bukan konsumen, maka itu adalah pembayar pajak dalam bentuk subsidi. Daurlang juga tidak selalu menjadi solusi terbaik secara lingkungan. Tingginya tingkat energi yang dibutuhkan untuk mengolah limbah dapat menyebabkan polusi. Hal ini juga dapat menambah pemanasan global.

7. Buat bentuk standar dan diagram dari Argumen kompleks diatas

*Terima Kasih*