

## BAB KEEMPAT

### NASIONALISME DAN FASISME

#### Pengantar

Nasionalisme adalah ideologi modern paling ampuh selama dua-ratus tahun terakhir. Fasisme adalah istilah bagi sekelompok ideologi dan gerakan selama bagian pertama abad ini. Judul makalah ini tidak mau mengatakan bahwa menganut nasionalisme mesti berarti cenderung ke arah fasisme. Akan tetapi fasisme dalam segala bentuk memuat nasionalisme ekstrem sebagai komponen ideologinya. Nasionalisme ekstrem dapat berkembang menjadi fasisme.

#### I. Nasionalisme

##### 1. Sejarah

Nasionalisme adalah ideologi yang memuliakan kebangsaannya sendiri masing-masing. Tanda-tanda pertama sebuah kesadaran nasional mulai kelihatan di zaman *Renaissance* [Begitu misalnya pembakaran reformator agama Jan Hus di Konsili di Konstanz [1415] menyulut perang-perang Hussit di Bohemia dan Moravia dan menajamkan kesadaran nasional Ceko; reformasi Martin Luther dengan nada anti-Roma dan terjemahan Kitab Suci ke dalam bahasa Jerman yang indah untuk pertama kali membangkitkan kesadaran orang-orang Jerman sebagai orang Jerman].

Nasionalisme dalam arti sesungguhnya mulai semakin terasa sejak akhir abad ke-18. Dalam ini faham J.J. Rousseau tentang kedaulatan rakyat, Revolusi Perancis [1789-1795] yang mengetengahkan faham "bangsa" dan gerakan Romantik [J.G. Herder (1744-1803) melihat kehidupan masyarakat bersumber pada roh kebangsaannya sangat berpengaruh.

Sejak abad ke-19 nasionalisme menjadi motivasi sikap-sikap politis bangsa-bangsa Eropa yang paling dahsyat, yang semakin mempengaruhi kebijakan politik yang diambil para pemimpin yang kebanyakan masih berlatar belakang feodal. Nasionalisme abad ke-19 dan permulaan abad ke-20 - yang memuncak dalam perang dunia I [1914-1918] - mewujudkan peta politik Eropa sampai dewasa ini [Abad ke-19: Persatuan Jerman dan Italia, pembebasan Yunani, Bulgaria dan Serbia dari Turki; abad ke-20: Kemerdekaan negara-negara Eropa Timur lain, yang kebanyakan Slavia, dari Austria, Turki, Rusia dan Jerman].

Pada permulaan abad ke-20 gelombang nasionalisme mulai terasa juga di negara-negara jajahan. Nasionalisme menyediakan senjata moral yang ampuh bagi legitimasi perjuangan kemerdekaan bangsa-bangsa yang dinjajah.

## 2. Istilah-istilah

**Catatan:** Perhatikan bahwa istilah-istilah berikut mempunyai beberapa arti yang sebagian *overlapping*.

**Negara** [*state, Staat*]: **Wilayah bersama masyarakatnya yang berada di bawah satu pemerintahan politik yang sah** [Indonesia, Irak, Amerika Serikat, Irak, Korea Selatan].

**Rakyat** [*the people*]: **Massa penduduk aseli** [rakyat Indonesia = bangsa Indonesia] [*Volk*]; juga: orang-orang biasa, dan: masyarakat berhadapan pemerintah [*Bevölkerung*].

**Bangsa** [*nation, Volk, Nation*]: **Masyarakat sejauh dipersatukan oleh satu kesadaran kebangsaan/kebersamaan politik.**

**Penjelasan:** Ada dua sub-faham: [1] "Bangsa", tidak identik dengan "*nation*", sebagai kesatuan orang-orang yang bersamaan asal keturunan, adat, bahasa dan sejarahnya [Anton M. Moeliono], jadi kesadaran kebersatuan/kebangsaan berdasarkan kesatuan etnis dan bahasa, entah yang terpencar atas beberapa negara [dan barangkali mau bersatu, misalnya "bangsa" Somali, Korea, Kurdi, Jerman), entah merupakan bagian satu negara

[yang, kadang-kadang, mau merdeka sendiri, seperti "bangsa" Georgia, Kurdi, Shan, Korsika).

[2] Identik dengan *nation*: Bangsa Indonesia, bangsa Simbabwe, bangsa Swis, bangsa Amerika Serikat, pokoknya kesatuan masyarakat satu negara dalam kesadaran sebagai satu bangsa.

Yang khas bagi "bangsa" dalam dua arti itu adalah adanya kesadaran kebangsaan secara nyata dalam masyarakat. Maka *claim* penguasa bahwa seluruh bangsa merupakan satu bangsa belum tentu sesuai dengan kenyataan, kadang-kadang juga merupakan ideologi mayoritas etnis untuk menangkis tuntutan minoritas agar mendapat otonomi atau kemerdekaan sebagai bangsa dan negara tersendiri.

**Nation:** Bangsa dalam arti kesatuan politis, kesatuan nasional; *Nation* selalu diartikan secara politis (= "bangsa [2]).

**Kebangsaan:** Biasanya diidentik dengan *nationality*, [kesadaran akan] keanggotaan pada bangsa tertentu; juga: kesadaran diri sebagai warga dari satu negara.

#### **Nasionalisme**

Arti luas/moderat: Cinta pada bangsa/*nation* sendiri, yang termasuk kesediaan untuk berkorban baginya.

Arti sempit/ekstrem: Mendahulukan keagungan bangsa terhadap segala pertimbangan moral dan meremehkan nilai dan hak bangsa-bangsa lain.

### **3. Beberapa pertimbangan**

1. Nasionalisme merupakan kekuatan politik paling ampuh dalam 200 tahun terakhir. Ia mampu menunjang kesatuan bangsa yang kokoh.
2. **Nasionalisme ekstrem** ["chauvinisme" secara etis harus ditolak. Bangsa adalah nilai tinggi, tetapi bukan yang tertinggi. Negara/bangsa tidak memiliki wewenang menuntut loyalitas dan ketaatatan "*über alles*", di atas segala-galanya. Negara totaliter harus ditolak. Batas wewenang negara ke dalam adalah hak-hak asasi manusia. Ke luar pun kepentingan negara sendiri menemukan batasnya pada hak negara-negara lain, maka tidak ada hak

untuk memeras, memperkosa kemerdekaan dan menaklukkan negara/bangsa lain demi kepentingan atau "kemulaan" bangsanya sendiri.

3. **Nasionalisme** adalah sehat dan bernilai positif apabila bersifat positif: Sebagai cinta kepada bangsa sendiri, bebas dari perasaan negatif terhadap bangsa lain.
4. Masalah nasionalisme sebagai prinsip dasar tatanan internasional terletak dalam selisih antara bangsa (1) dan bangsa (2). Kebanyakan negara secara etnis dan bahasa tidak homogen. Maka perlu sifat kebangsaan diwujudkan dulu.
5. Maka dapat ada bagian masyarakat yang menganggap diri sebagai bangsa sendiri, jadi mereka tidak merasakan diri sebagai satu *nation* dengan bangsa senegara lainnya [begitu misalnya orang Corsica ingin lepas dari Perancis, suku Can lepas dari Birma/Myanmar, suku-suku Somali (yang hidup di Somalia, Kenia dan Etiopia) mencita-citakan negara Somalia Raya dan bangsa Kurdi (yang sesudah runtuhnya kekuasaan Turki oleh kekuasaan kolonial, Perancis dan Inggris, sesudah perang dunia I dikurbankan dan dimasukkan begitu saja ke Irak, Siria, Turki dan Iran) sejak 70 memberontak mau membentuk negara mereka sendiri].
6. Sebaliknya, apabila "bangsa" dominan mengidentikkan kebangsaan nasional dengan kebangsaannya sendiri, ia condong menindas minoritas-minoritas dalam negeri [Serbia terhadap orang-orang Kosovo, Srilangka diidentikkan dengan Singhala, orang Kurdi ditindas oleh Pemerintah Irak dll.]. Dengan demikian nasionalisme menjadi *chauvinisme* kesukuan dengan akibat kesatuan nasional pecah: Minoritas-minoritas menjadi suku/bangsa tertindas.
7. Nasionalisme yang sehat digerogeti oleh primordialisme yang sejak 20 tahun maju di seluruh dunia: Sebagai fundamentalisme agama yang intoleran, sebagai semangat kesukuan, sebagai ke-daerahan yang tertutup bagi dimensi nasional.

## II. Fasisme

Istilah fasisme zaman sekarang sering dipergunakan untuk gerakan atau sistem politik apa saja yang berbau "kanan", terutama oleh kalangan Marxis dan Komunis. Selain sebagai cara murah untuk mendiskreditkan lawan, gaya bicara itu justru mengelabui pandangan masyarakat tentang keburukan dan bahaya fasisme yang sebenarnya. Berikut ini saya membicarakan fasisme dalam arti yang sesungguhnya.

### 1. Fasisme Italia

Fasisme [dari Latin: *Fasces*, bundel ranting, sebagai lambang kesatuan, sebuah simbol zaman Romawi] adalah nama gerakan **Benito Mussolini** [1883-1945], Sang "*Duce*" [pemimpin] Italia 1922-1943. 1919 Mussolini mendirikan gerakan kanan radikal untuk pembaharuan kehidupan bangsa Italia dan untuk mengembalikan kemuliaannya di antara bangsa-bangsa. 1922 ia merebut kekuasaan di Italia dan membentuk negara otoriter dengan kekuasaan dalam tangan partai Fasis dan penyingkiran semua partai politik lain. Ia bersekutu dengan Jerman Hitler ["poros Berlin-Roma"] dan digulingkan dalam sebuah makar 1943.

### 2. Resim-resim fasis lain

Bersamaan waktunya dengan fasisme Italia, di banyak negara di Eropa muncul gerakan-gerakan yang serupa, termasuk di Perancis, Belanda, Belgia dan Swis. Di beberapa negara di Eropa Timur untuk beberapa waktu, tanpa dan juga karena pengaruh Jerman-Nazi, ada gerakan fasis merebut kekuasaan, seperti di Hongaria, Yugoslavia [Kroasia], Lituania, Polandia, dan Slovakia. Resim otoriter antikomunis **Jendral Franco** di Spanyol dan **Salazar** di Portugal oleh lawan-lawan mereka juga disebut fasis atau fasistoid.

### 3. Ciri-ciri utama fasisme

Karena fasisme bukan satu ideologi [seperti Marxisme-Leninisme], melainkan istilah untuk pelbagai gerakan yang mempunyai ideologinya sendiri-sendiri, ciri-ciri itu tidak dimiliki semua dalam ukuran yang sama. Dapat dikatakan bahwa makin sebuah gerakan dan ideologi memuat ciri-ciri itu, makin dia **fasis**. Apabila hanya ada beberapa kecenderungan ke arah ciri-ciri itu saja, dapat disebut **fasistoid**.

1. Fasisme bukan ideologi kaum intelektual, melainkan pertamanya gerakan dari bawah, populis [= motivasi utama adalah keakraban antara para pengikut dan dengan pemimpin mereka] yang mementingkan kesetiakawanan, biasanya berdasarkan kebencian terhadap musuh bersama; gerakan-gerakan fasis mementingkan simbol2 kebersamaan dan perjuangan seperti seragam, bendera, arak-arakan dan upacara besar di lapangan; mempunyai seksi paramiliter, dengan bahasa militer.

2. Fasisme adalah pola ideologi yang lebih banyak ditentukan oleh "anti-nya" daripada oleh "pro-nya". Fasisme itu **anti-sosialis, anti-marxis dan anti-komunis**. Meskipun begitu ideologi-ideologi fasis sering memuat unsur-unsur **pasosialis**. Yang mereka benci pada sosialisme adalah etika, internasionalisme dan, pada beberapa aliran sosialisme, pasifisme. Komunisme dilihat sebagai pola bersikap dan berfikir asing.

3. Fasisme bersikap **anti-liberalisme**, maka juga **anti-demokrasi, anti-parlementarisme**, mencemoohkan faham martabat dan hak asasi manusia universal. Ia **anti-negara hukum**. Prinsip kekuasaan fasis adalah "prinsip pemimpin" [*Führerprinzip, il duce, el lidero* yang berhak berkuasa], kepemimpinan otoriter oleh pemimpin yang berhak mutlak.

4. Fasisme tidak mengklaim berjuang atas dasar cita-cita etis universal [seperti Marxisme dan ideologi-ideologi kiri pada umumnya], melainkan ia ekstrem nasionalis: Memutlakkan bangsa/negara sendiri, sekaligus kejam terhadap minoritas. Ia menjunjung tinggi kekerasan, memuliakan perang. Ia menuntut hak

kekuasaan bangsa yang kuat [bangsa sendiri] untuk menguasai bangsa-bangsa lain.

**Ringkasan: Ideologi termasuk lingkup fasisme semakin ciri-ciri berikut dimuatnya: Dimiliki oleh sebuah gerakan populis dengan ciri-ciri paramiliter; Kebencian terhadap sosialisme, liberalisme, demokrasi; sikap remeh/menghina terhadap martabat manusia universal dan hak-hak asasi; pemutlakan kebangsaannya sendiri dengan meremehkan bangsa-bangsa lain; tekanan pada nilai-nilai biologis, kekuatan fisik, "prinsip pemimpin", takluknya individu terhadap bangsa atau gerakan; peremehan terhadap nilai-nilai kemanusiaan universal.**

#### **4. Nasionalisme Jerman**

Fasisme dalam bentuk yang paling buruk adalah **Nasionalisme** ["Nazi": singkatan bagi para pengikutnya], ideologi gerakan politik Jerman yang dipimpin oleh Adolf Hitler [1889-1945]. 1933 Hitler diangkat menjadi Perdana Menteri ["Kanselir"] Jerman. Segera ia menghapus demokrasi dan mendirikan sistem politik yang dikuasai Partai Nazi. Lawan-lawannya ditangkap dan sebagian dibunuh, teror terhadap semua yang disangka menentang dilancarkan. 1938 Jerman masuk Austria [yang berbahasa Jerman] yang menyambungnya dengan gembira dan mendirikan Jerman Raya. 1938 Hitler memperoleh provinsi-provinsi Cekoslovakia yang penduduknya Jerman. 1939 Jerman menduduki sisa Cekoslovakia dan mengizinkan pendirian negara Slovakia fasis. Bulan Agustus Hitler mengadakan perjanjian dengan Stalin di mana mereka bersefakat membagi Polandia antara mereka. Tanggal 1 September 1939 Jerman memasuki Polandia. Itulah permulaan perang dunia II. 1941 Jerman menyerang Uni Soviet. 1945 Jerman menyerah tanpa syarat. Hitler sebelumnya telah membunuh diri. Selama 12 tahun kekuasaan Nazi itu dilakukan kejahatan-kejahatan dan kekejaman-kekejaman yang nyaris tanpa tara dalam sejarah umat manusia. Di samping kejahatan perang dunia II sendiri [yang dimulai tanpa alasan "objektif" apa pun] kejahatan "mencolok" Nazi adalah perencanaan pembunuhan segenap

orang Yahudi di mana hampir 6 juta jadi dibunuh; pembunuhan terencana terhadap sekitar satu juta orang *gypsi*, sakit jiwa dll. yang dianggap "tidak berguna"; kematian ratusan ribu orang dalam kam-kam konsentrasi [kam tahanan kejam bagi semua lawan resim serta fihak-fihak yang dimusuhi, termasuk orang komunis dan sosial, aktivis Gereja, orang-orang homoseks, cendekiawan non-konformis dlsb.]. Kekejaman-kekejaman itu akibat langsung ideologi nasional-sosialisme.

Nasionalisme, selain memiliki semua ciri khas fasisme, mempunyai ciri-ciri tambahan: **Rasisme**, yaitu pemuliaan ras Aria [yang puncaknya dilihat dalam suku-suku Germania (Jerman, Belanda, Skandinavia, Inggris) yang menganggap ras-ras lain sebagai minder; ras Utara dianggap "manusia tuan", ras-ras lain, termasuk bangsa-bangsa Slavia, khususnya Polandia dan Russia, sebagai "manusia-budak"]. **Nasionalisme ekstrem** [dengan ideologi bahwa bangsa Jerman perlu mencari "ruang hidup" di Eropa Timur]. Jadi suatu sistem nilai biologis yang memuliakan yang kuat. Sebaliknya dunia demokrasi Barat dianggap "dekaden" [busuk, keropos secara moral]. Unsur paling buruk Nazi adalah **anti-Semitismenya** [kebencian kepada Yahudi yang dianggap sumber segala kejahatan dan keberukan di dunia, bahwa mereka merupakan ras sub-manusia yang perlu dihancurkan; dalam anti-semitisme Nazi antisemitisme yang cukup luas terdapat di Eropa mencapai puncaknya].

Negara Nazi bersifat totaliter di mana bangsa adalah segala-galanya dan individu tidak bernilai sama sekali. Bangsa harus mengikuti pemimpinnya.

## 5. Sekedar segi-segi penilaian

Unsur paling buruk fasisme, secara khusus Nazisme, adalah pemuliaan nilai-nilai biologis. Universalisme rasional yang, meskipun secara ideologis dan terkena distorsi masih *diclaim* oleh ideologi-ideologi kiri, ditertawakan. Martabat khas manusia tidak diakui. Moralitas diganti dengan hak fihak yang kuat. Fasisme adalah irasional karena mereduksikan kebudayaan pada nilai-nilai



biologis. Ia menyangkal pandangan-pandangan paling dasar etika politik modern.

## Penutup

Fasisme tidak *survive* kekalahannya dalam perang dunia II. Barangkali kekalahan yang sedemikian dahsyat itu yang membantu agar masyarakat-masyarakat yang terkena virusnya kemudian melepaskannya. Pelbagai gerakan neo-fasis yang masih ada umumnya dianggap tidak mempunyai kemungkinan untuk menjadi kekuatan berarti lagi.

Ada kekecualian, yaitu Eropa Timur. Di situ di satu pihak fasisme dulu tidak sekejam Nazi [atau, kalau kejam, kemudian dipersalahkan pada Nazi], sedangkan selama 45 tahun kekuasaan komunis [1945-1990] kehidupan masyarakat seakan-akan dilemari-eskan. Sekarang masyarakat ke luar dari lemari es dan masalah-masalah lama, terutama masalah etnis, muncul seakan-akan 45 tahun terakhir tidak ada. Padahal banyak dari bangsa-bangsa Eropa Timur itu belum pernah mengenal alam demokrasi. Oleh karena itu mungkin saja bahwa gerakan-gerakan fasis lokal [tentu dengan nama lain] dapat muncul.

Tetapi sebagai pola ideologis dan gerakan politik fasisme nampaknya merupakan fenomena khas bagian pertama abad ini.

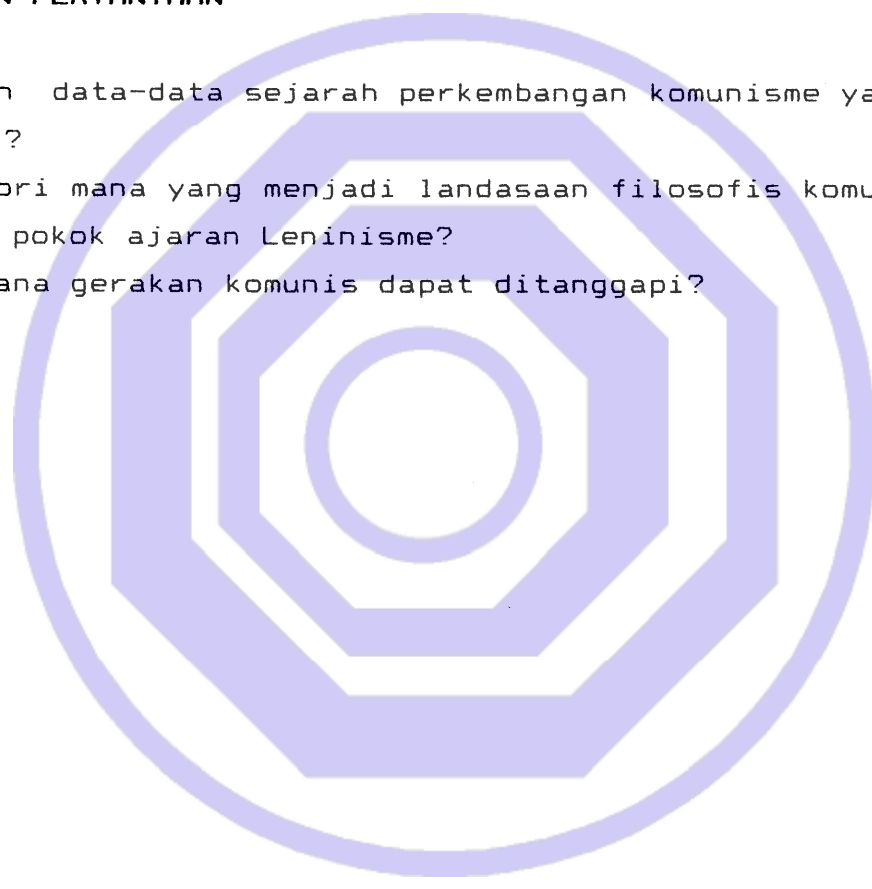
---

## BACAAN

1. William Ebenstein/Edwin Fogelman, *Isma-isme Dewasa Ini*, Jakarta: Erlangga 1987, 113-146.
2. Lyman Tower Sargent, *Ideologi Politik Kontemporer*, Jakarta: PT Bina Aksara 1986, 228-248.

## PERTANYAAN-PERTANYAAN

1. Manakah data-data sejarah perkembangan komunisme yang paling penting?
2. Dua teori mana yang menjadi landasaan filosofis komunisme?
3. Apakah pokok ajaran Leninisme?
4. Bagaimana gerakan komunis dapat ditanggapi?



# REVOLUSI FISIKA MODERN

## Bab Kelima

### Pengantar

Bahwa fisika modern mengubah sesuatu yang fundamental dalam gambaran dunia kita barangkali hanya kita ketahui dari kartun-kartun dan film-film *science fiction* di mana orang menjelajahi ruang angkasa dengan kecepatan melebihi cahaya serta bahkan dapat melancong dalam waktu. Akan tetapi, *science fiction* itu hampir tidak ada sangkut paut apa pun dengan fisika modern. Menurut teori relativitas Einstein, misalnya, mustahil badan berat bergerak dengan kecepatan cahaya [300.000 km/detik], apalagi melebihinya, dan arah waktu tidak dapat diubah [maksudnya, menurut fisika termodern pun kita tidak pernah akan dapat mundur dalam waktu].

Dampak sebenarnya revolusi fisika modern baru sampai kepada mereka yang memahaminya. Tetapi bagi mereka itu revolusi itu memang luar biasa. Betul-betul dapat dikatakan bahwa seluruh gambaran kita tentang dunia, tentang realitas fisik, tentang hakekat pengetahuan manusia, tentang hukum alam berubah secara fundamental.

Berikut ini diuraikan dulu secara singkat gambaran dunia fisika lama, untuk memahami perubahan kemudian. Lalu dijelaskan penemuan-penemuan pokok fisika modern, tentu secara amat sangat sederhana, dan disajikan implikasi-implikasi filosofisnya.

## I. GAMBARAN DUNIA FISIKA KLASIK

### 1. Fisika klasik

Fisika klasik telah mendapat penyempurnaan oleh ahli fisika dan matematik Inggris **Isaac Newton** [1643-1727]. Newton merumuskan

dua hukum fundamental fisika klasik, **hukum gravitasi** ["dua benda saling tarik menarik dengan kekuatan yang berbanding lurus dengan hasil-perbanyakkan kedua massa mereka dan berbanding balik dengan kwadrat jarak kedua benda itu"] dan **hukum inersia** ["sebuah benda bertahan dalam keadaan tidak-bergerak atau bergerak-lurus-beraturan bilamana tidak diganggu oleh kekuatan-kekuatan luar"]. Newton menginterpretasikan dua hukum itu dalam kerangka pengertian tentang **ruang** dan **waktu mutlak** [ruang dan waktu di mana-mana berstruktur sama, misalnya 1 meter itu di mana-mana sama panjangnya, satu jam di mana-mana dan kapan saja sama lamanya].

Dengan demikian gerak semua benda dalam ruang [dan waktu] pasti seratus persen dan pada prinsipnya dapat dipastikan/diperhitungkan. Apabila semua keadaan sebuah sistem diketahui, semua keadaan sistem itu di masa depan dapat diketahui. Segala apa yang terjadi pasti, apa pun yang bergerak bergerak karena kekuatan lain dan seterusnya sehingga terdapat kaitan keterdeterminasian yang total.

## 2. Pandangan dunia mekanistik

Newton hanya bicara tentang benda-benda fisikalis. Tetapi dalam abad yang lalu seluruh realitas dikembalikan pada dunia fisik. Karena jiwa manusia tidak dapat diukur, dianggap tidak ada atau tidak perlu diperhitungkan. Maka manusia pun berada di bawah semua kekuatan fisik seperti karung beras.

Dengan demikian realitas fisik, tetapi juga kehidupan, organisme-organisme, binatang, bahkan manusia difahami secara mekanistik, sebagai digerakkan oleh kekuatan-kekuatan fisik menurut hukum alam yang dapat diketahui melalui analisa bagian-bagiannya.

Secara spesifik pandangan dunia mekanistik itu menolak tiga hal: kebebasan kehendak [yang dianggap ilusi saja; semua proses dalam manusia terdeterminasi, sama seperti semua unsur alam], kemungkinan mukjizat [karena akan mendobrak kaitan mutlak antara "akibat" dan "sebab" fisikalis], serta kemungkinan penciptaan [karena dunia itu abadi, suatu pengandaian tanpa bukti sama seka-

li juga dalam fisika klasik].

## II. FISIKA MODERN

Fisika modern dikembangkan dalam abad ini. Fisika modern itu secara hakiki merelatifkan keberlakuan fisika klasik dan dengan demikian meruntuhkan dasar pandangan dunia mekanistik. Meskipun yang lebih dikenal - walaupun jarang dimengerti - adalah teori relativitas Einstein, akan tetapi penemuan yang paling dahsyat berasal dari fisika mikro [fisika atom], yaitu fisika kuantum. Pembicaraan dimulai dengan teori relativitas.

### 1. Teori Relativitas Khusus

Albert Einstein [1879-1955], fisikus Jerman keturunan Yahudi, merumuskan dua teori relativitas yang tidak boleh dicampurkan. Yang pertama adalah Teori Relativitas Khusus [TRK] yang disusun tahun 1905.

Teori itu adalah dasar dua kenyataan. Pertama bahwa cahaya, diukur dalam keadaan apa pun, selalu sama ["konstant"] kecepatannya. Hal mana menghasilkan kontradiksi apabila ruang dan waktu dianggap mutlak. Yang kedua adalah relativitas antara tidak bergerak dan bergerak dalam sistem-sistem inersial [= yang bergerak lurus dengan kecepatan tetap sama, kecepatan lurus serupa]. Yang kedua itu berarti bahwa dalam sistem inersial tidak dapat dipastikan apakah saya yang bergerak atau benda yang saya lihat bergerak.

Dengan bertolak dari dua kenyataan itu Einstein mencoba membangun hukum-hukum ruang, waktu dan massa yang non-kontradiktif. Ia sampai pada konklusi bahwa, berlawanan dengan perasaan spontan kita, ruang, waktu, massa dan enersi tidak mutlak, melainkan tergantung dari keadaan bergerak. Jadi panjang ruang tergantung dari kecepatan, dan antara dua peristiwa yang tidak berkaitan secara kausal kesamaan waktu tidak dapat diobjektifkan.

Beberapa kesimpulan Einstein:

1. Dua peristiwa yang terjadi dalam jarak jauh, pengamat yang satu secara objektif memastikan bahwa peristiwa A terjadi sebelum B, sedangkan pengamat yang satunya bahwa B terjadi sebelum A.
2. Makin cepat gerak sebuah benda makin lambat waktu berlangsung di atasnya. Dan itu terjadi bolak-balik [A di atas kapal angkasa M melihat kapal angkasa N lewat dengan kecepatan tinggi, memastikan bahwa jam-jam di N lambat dibandingkan dengan jam-jam di M; B di atas N mendapat kesan yang sama tentang jam-jam di M] .
3. Makin cepat gerak sebuah benda, makin pendek dia, bukan karena diperas, melainkan karena struktur ruang berubah, itu pun bolak-balik.
4. Makin cepat sebuah benda bergerak makin besar massanya. Itu terungkap dalam rumus paling termasyur TRK, yaitu  $e = mc^2$  [e = enersi/kecepatan, m = massa, c = kecepatan cahaya].

Bahwa kita tidak dapat mengamati pergeseran-pergeseran itu, adalah karena mereka baru menjadi signifikan apabila kecepatan telah mendekati kecepatan cahaya. Tetapi dalam percepatan bagian-bagian atomar dalam akselerator pergeseran-pergeseran itu dapat diamati. Secara teoretis itu berarti: Apabila kita meninggalkan bumi dengan kecepatan hampir sama kecepatan cahaya, dan kembali sesudah 10 tahun, di bumi barangkali sudah 500 tahun lewat [dan tak ada yang ingat kita berangkat dulu]. Hal itu tidak dapat dibalikan dalam waktu.

## 2. Teori Relatifitas Umum

Teori Relatifitas Umum [TRU] dirumuskan Einstein 11 tahun sesudah TRK. Ia disebut umum karena berlaku bagi semua sistem, bukan hanya sistem inersial. Teori itu sangat abstrak dan sebenarnya tidak dapat diungkapkan tanpa rumus-rumus matematis. Secara sederhana TRU mengatakan: Ruang dan waktu tidak absolut, melainkan "lekuk", artinya bentuknya tergantung dari adanya massa-

massa berat. Tak mungkin ada ruang kosong dan waktu kosong. Geometri [ilmu ukur] yang berlaku tidak bersifat Euklidis [melainkan mengikuti "ruang Riemann"]; geometri Euklidis hanyalah salah satu kemungkinan. Beberapa pernyataan lebih kongkret:

- Jumlah segi dalam segi tiga adalah  $>180^*$  apabila di tengahnya terdapat massa berat;  $<180^*$  apabila terdapat massa berat di luarnya.
- Adanya massa berat menyebabkan garis lurus [misalnya sinar cahaya] membuat belokan.
- Garis terpendek antara dua titik tidak mesti garis lurus [bdk. dengan garis lurus di peta bumi [proyeksi Mercator] yang melekok apabila dipindahkan ke sebuah globus].
- Proses-proses dalam waktu diperlambat kalau ada massa-massa dekat.

TRU terutama penting untuk ilmu falak dan membantu dalam menyelidiki hakekat ruang angkasa serta asal-usul [fisikalis] alam semesta itu. Tidak ada gerak yang absolut lagi. Perbedaan antara gravitasi dan inersi [yang selalu sudah diketahui presis paralel, tanpa orang tahu sebabnya] hilang.

### 3. Fisika Kuantum

Fisika kuantum dikembangkan oleh Max Plank, Niels Bohr, Werner Heisenberg, Max Born, P.A. M. Dirac, E. Schrödinger, L. de Broglie dll. Dialah yang merevolusikan faham kita tentang struktur dasar materi dan, sebagai produk samping tak tersangka, menghasilkan fisika atom dengan tenaga atom modern.

Secara sederhana fisika kuantum [atau "fisika mikro" karena mempelajari bidang mikro, bidang atom dan sub-atom] menemukan bahwa realitas fisikalis, misalnya sebuah elektron, harus digambarkan dengan dua gambar, sebagai bola kecil ["korpuskel"] dan sebagai gelombang. Yang mengejutkan adalah bahwa dua gambar itu saling menyecualikan [saling bertentangan].

Akibatnya bahwa kita harus mengatakan: materi itu pada dirinya sendiri tidak korpuskuler dan tidak bergelombang. Lalu materi

itu sendiri bentuknya bagaimana? Kita tidak dapat mengetahuinya, dan tidak pernah akan dapat mengetahuinya. Yang pasti hanyalah rumus-rumus matematis. Sedangkan apakah sebuah neutron memperlihatkan diri sebagai bola kecil [di tempat tertentu, dengan berat tertentu], atau sebagai gelombang [tanpa tempat dan waktu yang pasti, tetapi dengan kecepatan yang pasti], lalu: apakah neutron itu, kalau lewat sebuah layar dengan dua lobang, melewati hanya satu lobang [yang di atas atau yang di bawah] atau melewati dua lobang sekaligus [sebuah neutron!] tergantung dari aparatur pengukur yang kita pakai.

Kesimpulan yang harus ditarik dari kenyataan itu adalah sedemikian dahsyat sehingga Einstein sampai akhir hayat tidak mau menerimanya, tetapi tidak berhasil untuk menyingkirkannya:

- Bagian-bagian mikro [atom, sub-atom] tidak mempunyai tempat tertentu dan tidak mengalami waktu secara kontinu [lalu kita yang terdiri dari bagian-bagian mikro itu bagaimana?].
- Jadi ruang dan waktu tidak objektif dalam arti harafiah.
- Apakah sebuah bagian mikro mau dianggap mempunyai tempat, tergantung dari kemungkinan pengetahuan kita; hal mana oleh Niels Bohr dan teman-temannya diartikan bahwa materi hanya bereksistensi potensial dan baru menjadi aktual sebagai objek pengamatan kita, mirip dengan faham Kant tentang pengetahuan yang baru "mengkonstruksikan" objeknya. Itulah yang sering disebut sifat subjektivistik fisika modern.
- Tidak ada kepastian mutlak dalam alam. Sebuah benda mikro secara prinsipial tidak dapat diketahui dengan pasti dan harus dianggap pada dirinya sendiri tidak pasti, kecuali dalam arti rumus matematis.
- Semua hukum alam tanpa kecuali tidak mutlak dan pasti, melainkan semata-mata bersifat statistik.



### III. IMPLIKASI DAN KESIMPULAN

Fisika modern itu telah meruntuhkan semua pengandaian pandangan dunia mekanistik. Fisika klasik [Newton] tidak dibuktikan salah, melainkan sebagai berlaku hanya dalam kondisi-kondisi tertentu, yaitu dalam dunia makro [atas-atom] dan di alam kecepatan rendah, dan hanya secara statistik.

Hal itu tidak mengizinkan kita menarik segala macam kesimpulan tentang kebebasan dan kerohanian, akan tetapi, dan itu juga berarti sesuatu, bahwa materialisme mekanistik abad yang lalu tidak mempunyai dasar dalam struktur realitas fisikalis.

Ada beberapa perspektif yang dibuka oleh fisika modern:

1. Ilmu alam tidak lagi merupakan prima donna semua ilmu. Ia sendiri bekerja tanpa dasar yang kuat karena ia tidak dapat mencapai kepastian di atas kepastian statistik.
2. Pendekatan analitik terhadap realitas gagal, sekurang-kurangnya secara fundamental. Pendekatan itu mau menjelaskan proses-proses yang diamati, termasuk proses hidup dan kesadaran, dari gerakan bagian-bagian kecilnya. Fisika kuantum memperlihatkan bahwa bagian-bagian kecil kalau ditelusuri malah menguap, menghilang, tidak menghasilkan kepastian apa-apa.
3. Yang pasti adalah rumusan, hukum tentang yang banyak, kesatuan [misalnya, kita dapat saja mengetahui dengan kepastian luar biasa, dalam waktu berapa tahun (k.l. 3,5 milyar) 50% dari sebalok uranium berubah menjadi timah hitam, tetapi kita tidak dapat mengetahui tentang atom uranium satu pun apa dia akan pecah menjadi timah hitam sepuluh menit atau 5 milyar tahun lagi].
4. Maka fisika modern memaksa kita kembali ke pendekatan yang dicemoohkan oleh ilmu pengetahuan sejak 300 tahun: **pendekatan holistik**. Kita hanya dapat mengetahui keseluruhan dan bagian-bagiannya hanya masuk akal sebagai bagian dari keseluruhan. Itu sudah berlaku pada materi. Apalagi itu berlaku pada hidup dan kesadaran. Jadi bukan yang lebih tinggi dijelaskan dari yang lebih rendah, melainkan sebaliknya. Evolusi dalam per-

spektif mendapat bentuk lain juga.

5. Dari situ suatu pendekatan lain harus diterima kembali yang dalam filsafat klasik memainkan peranan besar: **pemikiran teleologis** atau **finalitas**. Proses-proses mikro rupa-rupanya hanya dapat dimengerti dari suatu keseluruhan. Pada dirinya sendiri proses-proses itu tidak dapat dipegang realitasnya. Kemungkinan bahwa dalam dimensi-dimensi lain pun "tujuan" sesuatu proses harus dimasukkan ke dalam perhitungan.

## Penutup

Dampak revolusi dalam fisika modern, meskipun penemuan-penemuan itu semua dibuat dalam 30 tahun pertama abad ini, belum masuk ke dalam kesadaran umum. Bahkan belum ke dalam kesadaran komunitas para ilmuwan yang masih tetap berorientasi pada fisika Newton, jadi terbelenggu oleh kerangka sempit ilmu pengetahuan abad yang lalu.

Akan tetapi perubahan sudah mulai terasa. Pemikiran pasca-modern terbuka bagi realitas baru. Kiranya jelas bahwa fisika modern memberikan juga pekerjaan rumah bagi filsafat.

## PERTANYAAN-PERTANYAAN

1. Apakah pokok/inti Fisika Kuantum?
2. Apakah pokok/inti Teori Relativitas Khusus?
3. Apakah pokok/inti Teori Relativitas Umum?

## BACAAN

[Utk bibliografi lengkap lihat daftar pustaka pada akhir diktat]

1. Albert Einstein, **Relativitas. Teori Khusus dan Umum** 1987.
- A.J. Leggelt, **The problems of physics** 1987.

## DAFTAR PUSTAKA

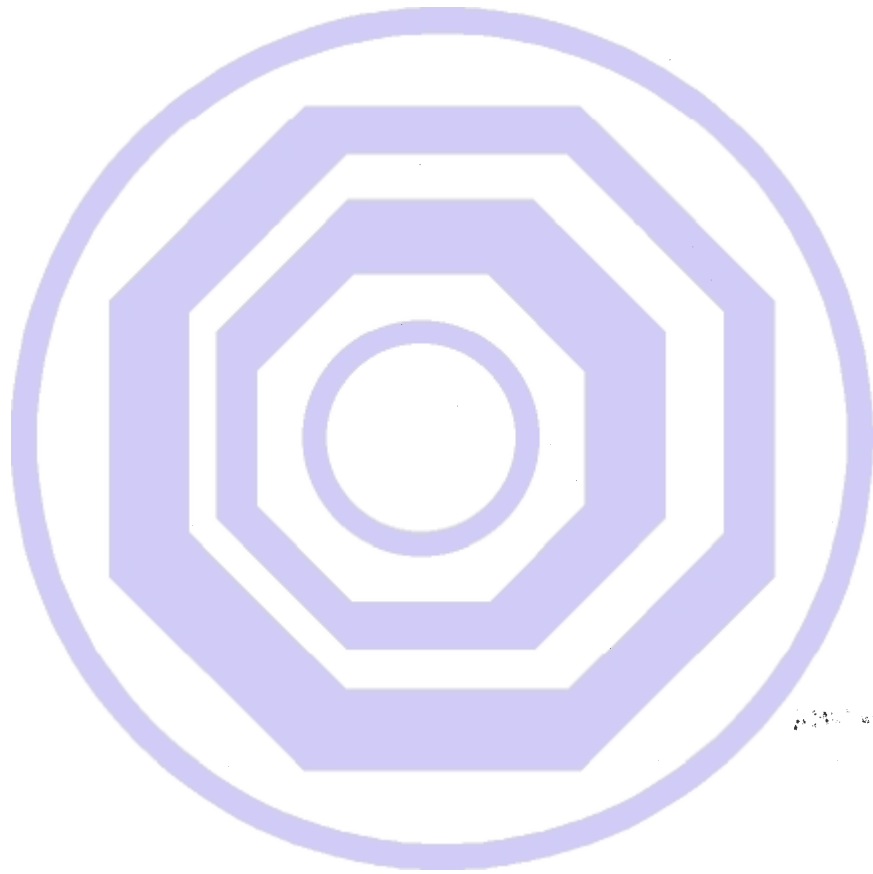
- Akbar, H. Ali  
1989 **Tuhan dan Manusia**, Jakarta: Pustakakarya Grafikatama.
- Aqqad, Abbas Mahmud Al.  
1986, **Manusia diungkap Qur'an**, Jakarta: Temprint.
- Budiardjo, Miriam  
1977 **Dasar-dasar Ilmu Politik**, Jakarta: Gramedia.
- Cahyono, Cheppy Hari (Peny.)  
1986 **Ideologi Politik**, Yogyakarta: PT. Hanindita.
- Dähler, F./Julius Chandra  
1976 **Asal dan Tujuan Manusia (Teori Evolusi)**, Yogyakarta: Kanisius.
- Ebenstein, W./E. Fogelman  
1987 **Isme-isme Dewasa Ini**, Jakarta: Erlangga.
- Einstein, Albert  
1987 **Relativitas. Teori Khusus dan Umum**, Jakarta: Pustaka Azet.
- Enoch, H,  
1976 **Evolusi atau Penciptaan**, Bandung: Kalam Hidup.
- Glinka, Josef H.  
1985 **Perkembangan Alam Hidup: Capita Selecta Mengenai Evolusi**, Ende-Flores/Yogyakarta: Nusa Indah/Kanisius.  
1987 **Sekitar Terjadinya Manusia. Antropogenese**, Ende: Nusa Indah.
- Howard, Jonathan  
1982 **Darwin**, Oxford: Oxford University Press.
- Kopp, Joseph V.  
1971 **Teilhard De Chardin. Sintese Baru Tentang Evolusi**; dengan suatu pengantar oleh Prof. Dr. J.W.M. Verhaar S.J., Yogyakarta: Kanisius.
- Leggelt, A.J.  
1987 **The problems of physics**, Oxford/New York: Oxford University Press.
- Magnis-Suseno, Franz  
1991 **Berfilsafat dari Konteks**, Jakarta: Gramedia.
- Mark, Max  
1973 **Modern Ideologies**, New York St. Martins' Press.
- Montenat, Chr. dkk.  
1985 **How to Read the World: Creation in Evolution**, London: SCM Press.
- Moore, Ruth dkk.  
1979 **Evolusi**, Jakarta: Tira Pustaka.

- Morvan, Michael Le  
1974 **Pierre Teilhard De Chardin, Imam dan Ilmiawan**, saduran  
Ans Gregory, Ende-Flores: Nusa Indah/Arnoldus.
- Noer, Deliar  
1982 **Pemikiran Politik di Negeri Barat**, Jakarta: CV. Rajawali.
- Petri, C.  
1987 **Ajaran Evolusi dan Iman Kristen**, Jakarta: Gunung Mulia.
- Rahner, Karl  
1965 **Hominisation. The Evolutionary Origin of Man as a Theo-  
logical Problem**, Hertfordshire: Antony Clake Books.
- Renckens, H.  
1962 **Israel's Concept of the Beginning. The Theology of Gene-  
sis 1-3**, New York: Herder & Herder.
- Sargent, Syman T.  
1986 **Ideologi Politik Kontemporer**, Jakarta: PT Bina Aksara.
- Sutrisno FX. Mudji/F. Budi Hardiman  
1992 **Para Filsuf Penentu Gerak Zaman**, Yogyakarta: Kanisius,  
125-140.
- Teilhard de Chardin, Pierre  
1964 **The Future of Man**, New York and Evanston: Harper & Row.  
1965 **The Phenomenon of Man**, New York: Harper & Row.

## DAFTAR ISI

Pendahuluan.....	2
<b>BAB PERTAMA</b>	
<b>MARX DAN MARXISME.....</b>	<b>4</b>
Pendahuluan.....	4
1. Filsafat menjadi kekuatan praktis.....	4
2. Riwayat hidup Marx.....	5
I. Keterasingan dan emansipasi.....	6
II. Materialisme Historis.....	7
1. Sosialisme ilmiah.....	7
2. Basis dan bangunan atas.....	8
3. Dinamika perkembangan masyarakat.....	9
4. Segi-segi evaluasi kritis.....	10
III. Kapitalisme dan Sosialisme.....	12
1. Kapitalisme.....	12
2. Sosialisme.....	12
3. Sekedar evaluasi.....	13
III. Perkembangan Marxisme selanjutnya.....	13
1. Sebelum perang dunia I.....	13
2. Sesudah Revolusi Oktober.....	14
IV. Neomarxisme Barat.....	15
Penutup.....	16
Bacaan.....	17
Pertanyaan-pertanyaan.....	17
<b>BAB KEDUA</b>	
<b>CHARLES DARWIN DAN AJARAN EVOLUSI.....</b>	<b>18</b>
Pengantar: Sejarah dan dampak penemuan Darwin.....	18
I. Perkembangan organisme-organisme.....	22
1. Terjadinya hidup [ <i>biogenesis</i> ].....	22
2. Evolusi organisme-organisme [ <i>phylogenesis</i> ].....	24
3. Terjadinya manusia [ <i>anthropogenesis</i> ].....	25
a. Perkembangan para primat.....	25
b. Perkembangan manusia ( <i>anthropogenesis</i> ).....	27
c. Pertanyaan-pertanyaan sekitar <i>anthropogenesis</i> .....	27
II. Evolusi dan ajaran agama.....	28
III. Sintesis Teilhard de Chardin.....	30
Bacaan.....	32
PERTANYAAN.....	32

<b>BAB KETIGA</b>	
<b>K O M U N I S M E.....</b>	<b>33</b>
Pengantar.....	33
1. Komunisme internasional.....	33
2. Lenin dan Leninisme.....	36
3. Revolusi Oktober dan Uni Soviet.....	38
4. Marxisme-Leninisme.....	39
Penutup.....	40
Bacaan.....	41
PERTANYAAN.....	41
<b>BAB KEEMPAT</b>	
<b>NASIONALISME DAN FASISME.....</b>	<b>42</b>
Pengantar.....	42
I. Nasionalisme.....	42
1. Sejarah.....	42
2. Istilah-istilah.....	43
3. Beberapa pertimbangan.....	44
II. Fasisme.....	46
1. Fasisme Italia.....	46
2. Resim-resim fasis lain.....	46
3. Ciri-ciri utama fasisme.....	47
4. Nasionalisme Jerman.....	48
5. Sekedar segi-segi penilaian.....	49
Penutup.....	50
Bacaan.....	51
Pertanyaan-pertanyaan.....	51
<b>BAB KEEMPAT LIMA</b>	
<b>REVOLUSI FISIKA MODERN.....</b>	<b>52</b>
Pengantar.....	52
I. Gambaran Dunia Fisika Klasik.....	52
1. Fisika klasik.....	52
2. Pandangan dunia mekanistik.....	53
II. Fisika Modern.....	54
1. Teori Relativitas Khusus.....	54
2. Teori Relativitas Umum.....	55
3. Fisika Kuantum.....	56
III. Implikasi dan Kesimpulan.....	58
Penutup.....	59
Pertanyaan-pertanyaan.....	59
Bacaan.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60



www.10101.com