

Otak dan Kenyataan

Kajian Filsafat dan Neurosains

Oleh Reza A.A Wattimena

Dr. der Phil. Reza Alexander Antonius Wattimena. Peneliti di bidang Filsafat Politik, Filsafat Ilmu dan Kebijakan Timor. Alumni Sekolah Tinggi Filsafat Driyarkara Jakarta. Doktor Filsafat dari Hochschule für Philosophie München, Philosophische Fakultät SJ München, Jerman.

Pernah mengajar di berbagai perguruan tinggi, seperti Universitas Katolik Atma Jaya Jakarta, Universitas Airlangga, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Universitas Presiden, Program Pascasarjana Universitas Indonesia, Jakarta dan Universitas Multimedia Nusantara.

Beberapa karyanya: *Menjadi Pemimpin Sejati (2012)*, *Filsafat Anti Korupsi (2012)*, *Tentang Manusia (2016)*, *Filsafat dan Sains (2008)*, *Zen dan Jalan Pembebasan (2017-2018)*, *Melampaui Negara Hukum Klasik (2007)*, *Demokrasi: Dasar dan Tantangannya (2016)*, *Bahagia, Kenapa Tidak? (2015)*, *Cosmopolitanism in International Relations (2018)*, *Protopia Philosophia (2019)*, *Mendidik Manusia (2020)*, *Untuk Semua yang Beragama (2020)*, *Terjatuh Lalu Terbang (2020)* dan berbagai karya lainnya di surat kabar, website, jurnal ilmiah maupun buku.

Abstrak

Tulisan ini hendak memahami kaitan antara otak dan kenyataan. Pandangan yang diajukan adalah, bahwa kenyataan hasil ciptaan otak dengan segala prosesnya yang amat kompleks. Untuk memahami hal tersebut diperlukan pemahaman mendasar tentang kaitan antara panca indera, jaringan saraf dan otak itu sendiri. Tulisan ini mengacu pada berbagai penelitian yang dibuat oleh David Eagleman dan penulis (Reza A.A Wattimena) sebelumnya.

Kata-kata Kunci: Otak, Kenyataan, Panca Indera.

Abstract

The purpose of this paper is to understand the relationship between the brain and reality. The main argument is that reality is the result of the brain's creation with all its very complex processes. This understanding requires a basic understanding of the relationship between the five senses, the neural networks and the brain itself. This paper refers to various studies made by David Eagleman and the previous research by the author (Reza A.A Wattimena).

Key Words: Brain, Reality, Five Senses.

Otak merupakan salah satu organ terpenting di dalam tubuh manusia. Ia mengatur berbagai informasi yang diterima dari panca indera melalui jaringan saraf. Ia menyimpan ingatan, sekaligus melakukan koordinasi semua fungsi indera. Ia terkait erat dengan identitas pribadi seseorang. Bahkan, seperti akan diurai di dalam tulisan ini, otak menciptakan kenyataan sebagaimana dipahami oleh manusia.

Kenyataan pun tidak sejelas yang kita kira. Setiap orang, dan bahkan setiap makhluk, memiliki bentuk kenyataannya sendiri. Ini amat tergantung dari panca indera dan struktur otak yang mereka punya. Sampai sekarang, kenyataan pada dirinya sendiri masih menjadi pertanyaan ilmiah yang belum terjawab. Immanuel Kant, pemikir Jerman, sudah menyatakan dengan tegas, bahwa manusia tak akan bisa mengetahui kenyataan pada dirinya sendiri.¹

Namun, pemahaman manusia tentang kenyataan menentukan nilai-nilai hidupnya. Dan ini jelas menentukan tindakan maupun perilakunya sehari-hari. Pandangan dunia seseorang adalah dunianya. Maka dari itu amatlah penting bagi kita untuk memahami kaitan antara kenyataan di satu sisi, dan organ terpenting dalam pembentukannya, yakni otak. Pemahaman ini juga menentukan kesehatan mental seseorang di dalam menjalani tantangan hidupnya.

Kaitan antara otak dan kenyataan akan dibahas ke dalam dua bagian. Awalnya akan dibahas dengan detil kaitan antara otak dan kenyataan dari sudut pandang neurosains. Beberapa penekanan akan dijelaskan di dalam bagian ini. Tulisan ini akan ditutup dengan kesimpulan. Saya mengacu pada kerangka berpikir yang telah dibangun oleh Eagleman dan dari penelitian-penelitian saya sebelumnya.

Otak dan Kenyataan

Pengalaman pribadi (*subjective experience*) manusia adalah sesuatu yang unik. Bagaimana organ-organ manusia, terutama otak, bisa menghadirkan pengalaman pribadi sekaya itu dengan segala warna, bau dan bentuk yang menjadi bagiannya? Pandangan yang cukup umum di kalangan ilmuwan kini adalah, bahwa semua pengalaman pribadi manusia hanya ada di otak, dan diciptakan pula oleh otak. Artinya, seluruh kenyataan yang dianggap ada sebenarnya hanyalah ilusi belaka. Jika semua kenyataan adalah ciptaan otak, lalu apa kenyataan yang sesungguhnya?²

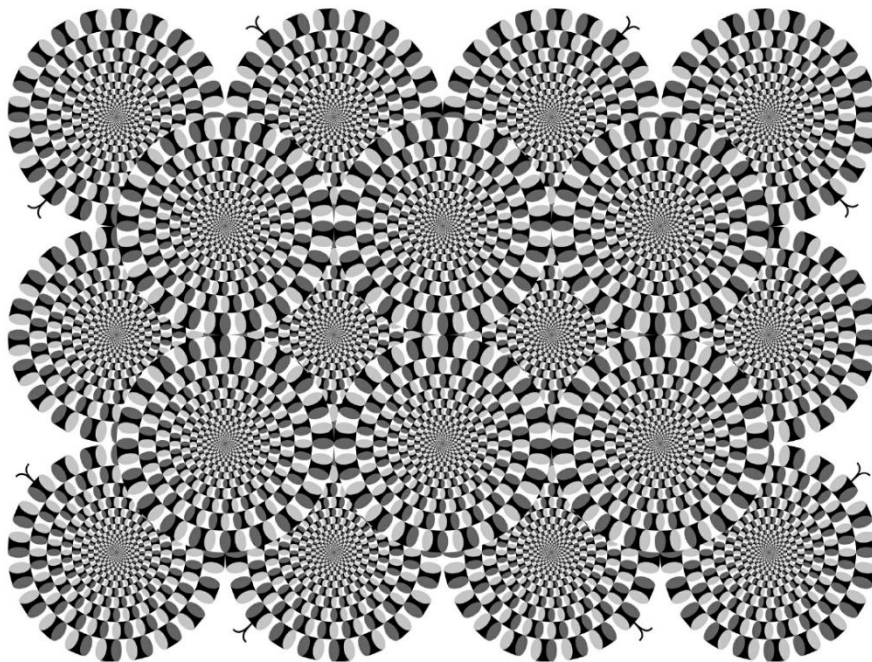
¹ Lihat (Wattimena 2010) dan (Höffe 2011)

² Saya mengikuti kerangka dari (Eagleman 2015)

Kenyataan yang asli tidak memiliki bentuk dan warna. Keduanya hanyalah ciptaan dari otak dan kesadaran manusia. Yang sesungguhnya ada di dalam kenyataan adalah energi dalam segala bentuknya. Melalui perkembangan evolusi selama jutaan tahun, otak dan kesadaran manusia mampu menciptakan pengalaman pribadi yang kaya dan penuh warna. Pertanyaan yang menggantung kemudian, bagaimana ini semua terjadi?

Kenyataan adalah apa yang terjadi di dalam otak dan kesadaran kita. Pendek kata, kenyataan adalah ciptaan dari diri kita sendiri. Otak dan kesadaran kita menciptakan hal-hal yang tak sungguh nyata di dalam kenyataan. Perhatikan gambar berikut. Tidak ada yang bergerak di dalam gambar. Namun, mata kita melihat adanya gerakan berputar tanpa henti. Bagaimana mungkin otak dan kesadaran kita bisa menangkap gerakan yang tak sungguh ada di dalam kenyataan?

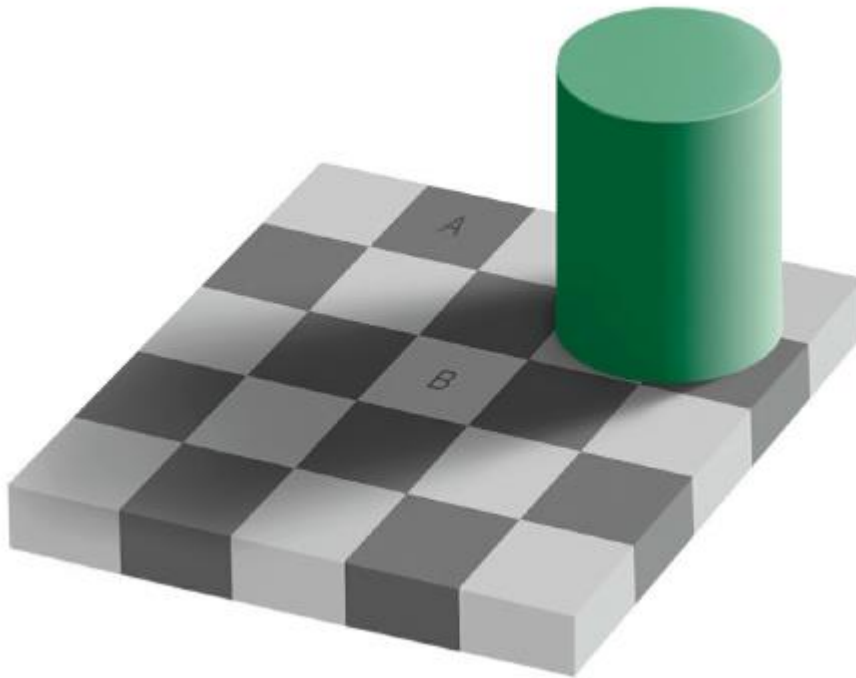
Gambar 1.3



³ Dari *ibid.*

Atau, coba perhatikan gambar berikut ini.

Gambar 2.4



Kotak A dan kotak B memiliki warna yang sama. Mereka sama persis. Namun, mengapa mereka terlihat begitu berbeda, walaupun keduanya sama persis? Sekali lagi, ini menggambarkan dengan jelas, bahwa pikiran kita tentang kenyataan tidaklah sama dengan kenyataan itu sendiri. Pemahaman kita lebih mencerminkan apa yang terjadi di dalam otak serta kesadaran kita, dan bukan kenyataan sebagaimana adanya.

Sebagai manusia, kita mengira, bahwa kita menyentuh dunia dengan panca indera kita. Kita mengira, bahwa pengalaman pribadi kita atas dunia adalah pengalaman langsung dan nyata. Ternyata, pandangan ini salah. Semua kegiatan panca indera, mulai dari sentuhan sampai dengan penglihatan, tidak terjadi di panca indera itu sendiri, tetapi di dalam otak dan kesadaran manusia. Secara biologis, semua kegiatan panca indera bisa diteliti di dalam kegiatan otak yang memang sangat kompleks.

⁴ Dari *ibid.*

Otak juga tak memiliki hubungan langsung dengan dunia luar. Otak bekerja di dalam ruang kecil kepala kita. Di dalamnya, tidak ada cahaya ataupun suara. Tidak ada hubungan langsung dengan kenyataan yang berada di luarnya. Otak bekerja dengan menerima informasi dari panca indera.

Kelima panca indera manusia bekerja sebagai penafsir kenyataan, dan bukan penerima kenyataan pada dirinya sendiri secara aktif. Lalu, dalam kerja sama dengan otak, kelima panca indera tersebut menerjemahkan tafsiran tersebut menjadi sinyal elektrokimiawi. Hanya dengan beginilah otak lalu bisa memahami informasi yang diberikan panca indera. Di dalam otak manusia, ada jutaan neuron yang membangun hubungan satu sama lain setiap saatnya. Setiap detik juga terjadi jutaan sinyal elektrokimiawi mengangkut informasi dari panca indera ke otak.

Bagaimana semua proses ini terjadi? Bagaimana otak menerjemahkan berbagai gelombang elektrokimiawi tersebut menjadi informasi yang bermakna? Otak bekerja dengan cara membandingkan berbagai gelombang yang datang dari panca indera. Otak lalu memilah segala rangsangan yang ada, dan membuat perkiraan. Maka, persepsi kita tentang kenyataan adalah hasil dari proses „kira-kira“ otak terhadap informasi yang diterimanya dari panca indera.

Contoh paling jelas adalah dari indera penglihatan. Sekilas, proses melihat adalah proses yang amat sederhana. Ini jelas salah. Sesungguhnya, proses melihat adalah proses yang amat kompleks. Yang ditangkap oleh mata hanyalah gelombang sinar. Ini lalu diterjemahkan oleh otak menjadi figur tertentu yang kita lihat secara jelas, misalnya saya yang sedang mengetik di komputer ini.

Ada pelajaran menarik dari kasus orang buta yang kemudian bisa melihat. Setelah operasi penyembuhan selesai, si orang buta sudah bisa melihat. Namun, ia tidak bisa memahami apa yang ia lihat. Otaknya tak mengenal rangsangan informasi yang muncul, sehingga penglihatan menjadi tanpa arti. Bagian otak yang mengolah penglihatan tidak lagi terbiasa dengan fungsi utamanya.

Bagian tersebut diambil alih oleh fungsi indera lainnya, seperti penglihatan dan peraba. Maka, otak pun tidak lagi mampu mengolah informasi yang datang dari mata. Penglihatan bisa muncul, dan bermakna buat kita, karena ada kerja sama dari berbagai neuron di dalam otak. Ini membentuk semacam simfoni yang amat kompleks. Jika salah satu neuron tidak bekerja dengan baik, maka seluruh proses melihat akan terganggu, atau bahkan hilang sama sekali.

Proses pemulihan indera penglihatan amatlah sulit dan lama. Di beberapa kasus, indera tersebut tidak pernah sembuh sepenuhnya. Pada akhirnya, pasien terkait harus menggunakan indera-indera lainnya untuk memastikan informasi yang ia terima. Proses menggunakan panca indera secara berbarengan ini sebenarnya adalah proses yang alamiah. Kita melakukannya ketika kecil untuk memastikan informasi yang kita terima.

Ada banyak cara untuk mengubah informasi yang diterima panca indera, sehingga bisa dipahami oleh otak. Tubuh manusia penuh dengan “mesin penerjemah” semacam ini, sehingga tubuh bisa menciptakan gambaran tertentu tentang dunia. Mata, misalnya, mengubah cahaya menjadi sinyal elektrik yang bisa ditangkap oleh otak. Telinga mampu mengubah getaran di udara menjadi sinyal elektrik. Kulit mengubah suhu dan tekanan udara menjadi informasi yang bisa diolah oleh otak. Hal yang sama terjadi pada hidung dan lidah.

Eagleman melihat otak seperti kota besar.⁵ Di dalam kota besar, banyak orang dari berbagai penjuru dunia. Mereka membawa mata uang asing yang begitu beragam. Semua itu harus ditukar dengan mata uang lokal yang berlaku di kota tersebut. Hal yang sama terjadi dengan otak. Semua informasi dari panca indera diterjemahkan menjadi gelombang listrik kimiawi yang bisa dimengerti oleh otak.

Namun, ada satu masalah disini. Sampai sekarang belumlah dapat dijelaskan, bagaimana otak bisa menghasilkan satu gambaran utuh dari berbagai informasi yang ia terima lewat panca indera. Inilah yang disebut sebagai “*binding problem*”. Salah satu jawaban yang mungkin, walaupun tetap belum pasti, adalah kaitan erat antara berbagai saraf yang bekerja menghasilkan informasi yang utuh. Dari panca indera, saraf mengaitkan berbagai informasi yang berbeda, lalu menyajikannya secara utuh kepada otak.

Maka, di dalam otak, informasi adalah hasil kerja sama dari panca indera dengan jaringan saraf. Ini terlihat, misalnya, di dalam perilaku bayi. Bayi kerap kali menyentuh segala sesuatu yang ada di sekitarnya. Ini, sebenarnya, juga merupakan cara bayi tersebut melihat. Penglihatan terjadi, bukan hanya karena mata, tetapi kerja dari seluruh panca indera bersama jaringan saraf manusia.

Penglihatan bukanlah soal penangkapan cahaya oleh mata saja. Penglihatan, dan semua fungsi indera lainnya, adalah soal kerja seluruh tubuh manusia. Seluruh

⁵ (Eagleman 2015)

panca indera, bersama dengan saraf, memberikan informasi pada otak. Melalui latihan, otak lalu menciptakan sebuah informasi yang menyeluruh. “Gambaran dunia” pun muncul, dan orang lalu bisa bersikap sesuai dengan keadaan.

Ketika bayi bergerak, dan mencoba menggapai benda-benda sekitarnya, ia sedang meningkatkan kinerja panca inderanya. Kelimanya bekerja dalam koordinasi untuk membentuk sebuah gambaran dunia tertentu. Dalam semua proses itu, otak juga belajar untuk bekerja sama dengan jaringan saraf yang ada. Otak belajar untuk mengolah informasi yang ia terima dari semua organ panca indera yang ada.

Dari proses inilah terbentuk persepsi tentang kenyataan. Ini dihasilkan dari proses otak mengolah berbagai informasi yang ada, yang seringkali bertentangan. Namun, semua informasi tersebut tidak diolah dengan kecepatan yang sama. Misalnya, ketika kita mendengar suara, lalu melakukan tindakan. Jeda antara getaran yang ditangkap telinga, diproses otak lalu menjadi tindakan tertentu. Proses ini adalah sesuatu yang bertahap.

Penelitian telah menunjukkan, bahwa otak mengolah suara lebih cepat, daripada ia mengolah gambaran untuk penglihatan. Namun, hal ini kiranya bertentangan dengan pengalaman kita sehari-hari. Kita menangkap suara dan gambaran seolah dalam waktu yang sama. Panca indera seolah bekerja bersama untuk menciptakan informasi pada waktu yang sama. Bagaimana ini mungkin?

Satu jawaban yang masuk akal, menurut Eagleman, adalah, bahwa otak melakukan proses seleksi dari informasi yang diperolehnya. Untuk memberikan gambaran yang utuh tentang kenyataan, otak menunda informasi yang diterimanya. Maka, kenyataan yang kita pahami adalah kenyataan yang telah ditunda. Otak membutuhkan waktu untuk mengolah semua informasi yang ia terima, yang tidak selalu datang berbarengan. Baru setelah itu, ia memberikan gambaran yang utuh tentang kenyataan yang ditangkapnya.

Setiap informasi dari panca indera memiliki waktu yang berbeda di dalam waktu pengelolaannya. Ini terjadi di semua indera, dan bukan hanya pendengaran ataupun penglihatan. Namun, hal sebenarnya justru lebih rumit. Informasi dari indera perasa di jempol kaki akan sampai lebih lama ke otak, daripada informasi dari indera perasa di hidung. Jarak menentukan lamanya informasi diproses.

Dalam keseharian, kita tidak menyadari ini. Kita mengira, seluruh kenyataan tampil ke kesadaran kita secara serentak, dan pada waktu yang sama. Namun, proses

sebenarnya tidak seperti itu. Sebenarnya, kita semua hidup di masa lalu. Informasi yang kita terima adalah apa yang terjadi sebelumnya.

Ini terjadi, karena otak dan kesadaran memerlukan waktu untuk menyajikan semua informasi yang ada secara utuh. Maka, pengalaman kita adalah selalu apa yang telah terjadi sebelumnya. Kita tidak pernah hidup disini dan saat ini. Kita selalu hidup di masa lalu. Selalu ada jarak waktu antara apa yang terjadi di dalam kenyataan, dan apa yang ditangkap oleh manusia dengan kesadarannya.

Pengalaman manusia akan kenyataan adalah bentukan dari otak. Tentu, ada peran kesadaran disini. Walaupun, peran tersebut belum sepenuhnya dipahami. Dengan kata lain, apa yang kita sebut sebagai kenyataan adalah sepenuhnya ciptaan dari otak dan kesadaran kita. Dasar dari bentukan kenyataan tersebut data-data yang diterima dan kemudian diolah dari panca indera.

Namun, masukan dari panca indera tidak menentukan kerja otak dan kesadaran. Artinya, walaupun tidak ada data dari panca indera, otak dan kesadaran tetap bisa menciptakan gambaran-gambaran tertentu. Otak dan kesadaran bekerja dari jaringan-jaringan saraf yang ada di dalamnya. Semua bagian bekerja sama dengan bagian-bagian lainnya. Amatlah sulit menentukan bagian tertentu dari otak yang memiliki fungsi khusus tertentu.

Eagleman melihat otak sebagai sebuah kota. Banyak sekali jaringan yang membentuk sebuah kota, mulai dari keberadaan sampai dengan kegiatan penduduknya yang amat kompleks. Semua inilah yang menciptakan “kota”. Tidak ada satu kegiatan yang secara khusus menggambarkan kota tertentu. Begitu pula otak. Tidak ada satu tempat tertentu yang menjadi tempat kerja otak.

Analogi kereta api dan kota kiranya juga membantu penjelasan. Kereta api membawa barang untuk menunjang kehidupan kota. Begitu pula jaringan syaraf membawa informasi dan sumber daya untuk menunjang kerja otak. Jaringan saraf seperti rel kereta api super cepat yang membawa jutaan informasi setiap detiknya untuk otak. Inilah yang nantinya akan menjadi “kenyataan” bagi kesadaran kita.

Namun, pandangan ini kini juga mulai disanggah. Di dalam pandangan lama, panca indera menangkap informasi. Jaringan saraf mengangkut informasi tersebut ke otak untuk diolah. Lalu, otak akan menciptakan gambaran dunia yang utuh yang disebut sebagai kenyataan. Inilah yang disebut model pabrik (*factory model*) di dalam memahami kerja otak untuk menciptakan gambaran tentang kenyataan.

Ternyata, setelah melalui berbagai penelitian, kenyataannya tidak seperti itu. Otak mampu menciptakan kenyataannya sendiri. Ia tidak membutuhkan masukan informasi dari panca indera dan jaringan saraf. Inilah yang disebut sebagai model internal (*internal model*) untuk menjelaskan kerja otak. Dasarnya adalah anatomi otak sendiri yang memang memungkinkan otak mampu menciptakan kenyataannya sendiri secara mandiri.

Tidak berhenti di situ. Berbagai penelitian sudah menjelaskan, bahwa apa yang terjadi di otak jauh lebih banyak daripada informasi yang diterima dari panca indera. Otak pun memberikan informasi kepada panca indera tentang apa yang harus dilihatnya. Pendek kata, panca indera jauh lebih membutuhkan otak untuk menciptakan gambaran tentang kenyataan, daripada sebaliknya. Otak, dalam arti yang sesungguhnya, adalah pencipta kenyataan yang sebenarnya.

Otak juga menyimpan informasi tentang kenyataan yang biasa kita tangkap. Ini membuat proses menciptakan gambaran kenyataan terjadi jauh lebih cepat. Kita tidak perlu terus merangkai kenyataan baru dengan panca indera. Otak membuat sebuah gambaran yang lahir dari kebiasaan yang ada, sehingga bisa menciptakan model tertentu. Pada saat-saat tertentu, otak bisa membangun gambaran baru, jika diperlukan.

Inilah sebabnya, ketika kita berada di ruang gelap, imajinasi kita menyala terang. Kita bisa membayangkan sebuah dunia baru di dalamnya. Bahkan, warna dan bau yang ditimbulkannya pun bisa begitu nyata. Tanpa data dari panca indera, otak bisa menciptakan dunianya sendiri. Hal serupa terjadi, ketika kita bermimpi.

Mimpi memiliki bau. Mimpi juga memiliki warna dan suara. Semua itu begitu nyata bagi orang yang mengalaminya. Otak menciptakan dunianya sendiri, dan ia mempercayainya sepenuhnya. Ia tidak bergantung pada dunia di luar diri.

Ada contoh lainnya, ketika kita melihat sebuah topeng. Dari sisi depan, kita bisa melihat topeng tersebut dengan jelas. Ketika dibalik, kita juga masih bisa melihat bentuk yang sama. Kesamaan ini bukan datang dari indera penglihatan. Ini adalah bentuk ciptaan otak, atau yang disebut sebagai model internal.

Dengan internal model, otak menciptakan bentuk-bentuk kenyataan. Ia tidak membutuhkan masukan informasi dari panca indera. Bahkan, ia bisa mengabaikan masukan-masukan dari panca indera tersebut, guna menciptakan bentuk dunianya sendiri. Model internal lahir dari pembiasaan otak terhadap lingkungannya selama

bertahun-tahun. Ia adalah hasil dari pemrograman cara berpikir dan cara melihat dunia.

Model internal otak juga memungkinkan kita untuk hidup di kenyataan yang ajeg. Artinya, kenyataan yang ada cukup seimbang dan stabil, sehingga tidak membuat kita bingung. Bahkan, ketika kita bergerak cepat, misalnya dalam kendaraan, kenyataan yang kita tangkap juga tetap ajeg. Model internal di dalam otak berpijak pada pengandaian dasar, bahwa dunia adalah sesuatu yang stabil. Ia akan merangkai semua informasi yang diterima sedemikian rupa, sehingga stabilitas kenyataan ini terjaga.

Otak, dengan model internalnya, juga memungkinkan kita untuk mencerpah informasi secara cepat. Kita lalu bisa menangkap informasi secara umum dari lingkungan sekitar kita, tanpa terjatuh ke dalam detil yang kerap membingungkan. Ini sesuai dengan salah satu fungsi utama otak, yakni untuk membantu manusia menemukan jalannya di dunia. Namun, di dalam proses ini, ada banyak hal yang hilang. Detil-detil penting tentang dunia kerap terlewatkan.

Sampai detik ini, belum jelas sepenuhnya, detil macam apa yang terlewatkan. Apakah ini tanda kegagalan otak? Salah satu peran otak adalah mencoba menggambarkan kenyataan. Namun, ini bukanlah sebuah proses sempurna yang tidak ada cacat. Otak, secara cepat, mencoba menggambarkan kenyataan sebisanya (kerap tak sempurna), lalu secara perlahan menambahkan detil-detil yang diperlukan.

Mengapa ini terjadi? Mengapa otak merangkai gambaran kenyataan tidak secara sempurna, melainkan bertahap? Alasannya, menurut Eagleman, sederhana. Di dalam tubuh manusia, otak adalah organ yang paling boros energi. 20 persen dari kalori yang dimakan akan digunakan sebagai energi untuk kerja otak.

Oleh karena itu, otak berusaha bekerja seefisien mungkin. Dengan informasi secukupnya, ia merangkai gambaran tentang kenyataan. Ini dilakukan, supaya kita bisa membuat berbagai keputusan di dunia dalam waktu cepat. Maka, apa yang ditangkap panca indera kita belum tentu merupakan kenyataan yang seutuhnya. Yang kita lihat belum tentu apa yang sesungguhnya ada.

Para pesulap sudah menyadari hal ini sejak lama. Dengan pengalihan perhatian, mereka bisa menipu indera penglihatan para penontonnya. Apa yang dilihat, dengan begitu, bukanlah apa yang sesungguhnya terjadi. Ini juga menjelaskan,

mengapa banyak terjadi kecelakaan di siang hari. Pengendara menabrak orang yang menyeberang di siang hari yang terang benderang.

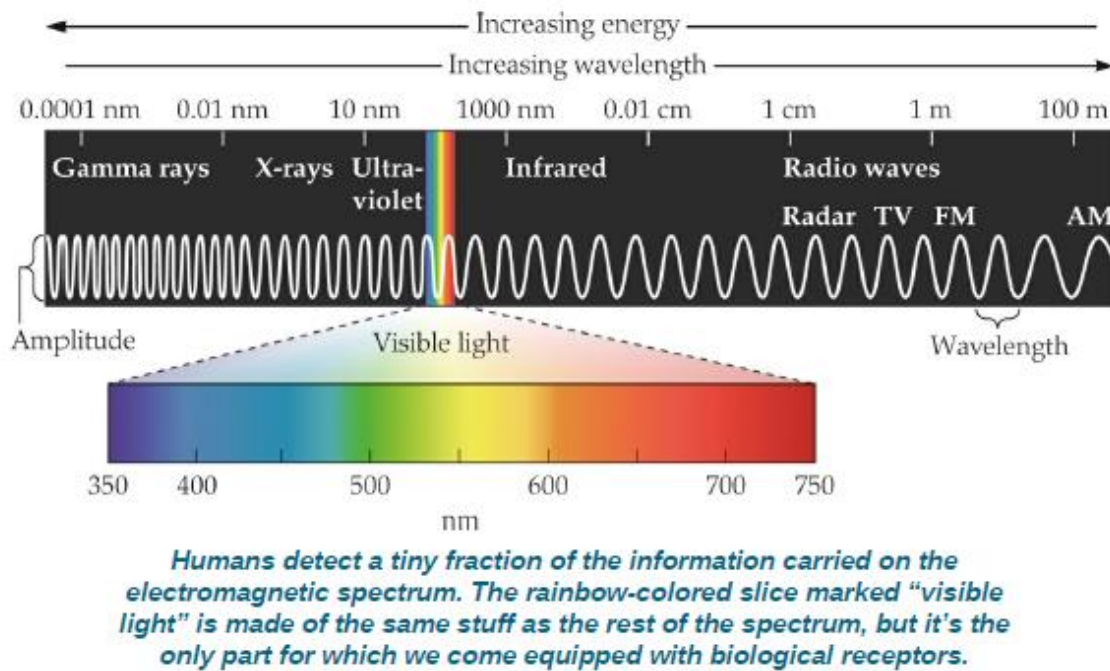
Jadi, walaupun mata mengarah pada arah yang tepat, namun otak tidak sungguh mencerna apa yang terlihat. Ada jarak antara kerja otak dan kerja panca indera, terutama mata di dalam konteks ini. Ini adalah salah satu penyebab terjadinya kesalahpahaman, atau mispersepsi. Kita tak mendengar yang sungguh ada, atau kita mengalami yang tak sungguh nyata. Panca indera, dalam waktu-waktu tertentu, bisa menipu.

Hal serupa terjadi dengan warna. Selama ini, kita mungkin berpikir, bahwa warna itu ada di dalam kenyataan. Warna dianggap sebagai salah satu ciri dari kenyataan yang bersifat kokoh. Namun, semua penelitian mengarah pada satu kesimpulan. Warna adalah ciptaan dari otak kita. Tidak lebih dan tidak kurang.

Warna, sejatinya, adalah radiasi elektromagnetik. Ia menyentuh suatu benda, lalu memantul ke lensa mata. Otak lalu menafsirkannya sebagai warna. Maka, warna adalah hasil tafsiran. Ia bukanlah sesuatu yang obyektif ada di luar diri manusia.

Tidak hanya itu, indera pendengaran manusia pun amat terbatas. Dari gelombang elektro magnetik yang ada, kita hanya bisa menangkap sebagian kecil darinya. Inilah yang disebut sebagai “cahaya yang terlihat”, yakni dari warna merah sampai violet. Namun, ini amatlah kecil dari spektrum gelombang elektromagnetik yang ada. Setiap detik, begitu banyak gelombang tak terlihat yang melewati kita, mulai dari gelombang radio, xray, gamma, gelombang sinyal telepon seluler, wifi dan sebagainya.

Gambar 3.⁶



Begitu banyak yang terjadi di sekitar kita, tanpa kita sungguh menyadarinya. Hal serupa terjadi di dalam tubuh kita. Setiap saat, tubuh kita melakukan begitu banyak kegiatan, mulai dari pengaturan suhu badan sampai pengelolaan oksigen. Itu semua terjadi di luar kesadaran kita. Ini terjadi, karena kita tidak memiliki organ untuk menangkap hal-hal tersebut. Kita hanya bisa menyadari sebagian kecil dari kenyataan yang sedang terjadi disini dan saat ini.

Hal serupa terjadi pada hewan dan tumbuhan. Setiap makhluk memiliki cara untuk mengolah kenyataan dengan inderanya masing-masing. Jika makhluk tersebut tidak memiliki indera pendengaran ataupun penglihatan, maka tubuhnya menjadi alat. Ia bisa merasakan dengan tajam perubahan suhu, maupun bau. Kelelawar, misalnya, bisa merasakan perubahan tekanan gelombang udara.

Kehidupan bawah laut juga amat kaya dengan variasi semacam ini. Banyak ikan yang hidup di dalam kegelapan pekat, tanpa cahaya sama sekali. Mereka menyentuh kenyataan dengan getaran elektromagnetik. Bagi mereka, kenyataan adalah getaran

⁶ (Eagleman 2015)

elektromagnetik. Maka, tidak ada satu pun makhluk yang mampu mengalami kenyataan seutuhnya.

Setiap makhluk menyentuh kenyataan sesuai dengan kemampuannya. Mereka mendapatkan sepotong versi dari kenyataan yang sesungguhnya. Pertanyaan kecil pun muncul. Jika semua makhluk hanya mampu mencerpap sebagian kenyataan, seturut dengan kemampuan panca inderanya, lalu apakah ada yang disebut sebagai kenyataan yang sesungguhnya? Apakah ada dunia, atau kenyataan, yang berdiri mandiri dari indera makhluk hidup?

Eagleman mengajukan sebuah eksperimen berpikir. Ia menegaskan, bahwa warna dan suara adalah ciptaan dari otak manusia. Keduanya adalah sinyal elektrik yang ditangkap oleh otak, dan kemudian ditafsirkan menjadi warna dan suara. Maka dari itu, kenyataan yang sebenarnya tidaklah memiliki warna dan suara. Tidak hanya itu, bau pun merupakan ciptaan otak.

Kenyataan yang sebenarnya tak memiliki bau sama sekali. Dalam arti ini, bau hanya molekul yang ada di udara. Ia ditangkap oleh hidup, lalu diolah sebagai sebuah informasi oleh otak. Inilah proses terjadinya bau. Jadi, bau, warna dan suara bukanlah ciri kenyataan, melainkan ciptaan dari otak manusia.

Pertanyaan yang menggantung berikutnya adalah, apakah kenyataan yang ditangkap oleh satu pribadi sama dengan pribadi lainnya? Dengan kata lain, apa yang aku anggap sebagai kenyataan sama dengan yang anda temukan? Pertanyaan ini tentu sulit dijawab. Beberapa ahli bahkan berpendapat, bahwa pertanyaan ini tak mungkin dijawab. Satu kasus ini mungkin menarik untuk disimak.

Namanya Hannah Bosley. Ketika membaca huruf, ia melihat warna. Baginya cukuplah jelas, bahwa setiap huruf memiliki warna khusus. Misalnya, T adalah merah, dan J adalah ungu. Secara alami, huruf diubah menjadi warna di dalam pengalamannya.

Tulisan namanya pun mengundang warna tertentu. Kerap kali, warna itu berubah seturut dengan perubahan huruf. Nama orang lain pun mengundang warna tertentu juga. Inilah yang disebut sebagai Synesthesia. Ini adalah keadaan, dimana panca indera dan berbagai konsep saling bercampur satu sama lain.

Synesthesia pun memiliki beragam bentuk. Beberapa orang melihat warna di dalam kata. Beberapa orang merasakan sesuatu di lidahnya. Bahkan, ada yang mendengarkan suara tertentu, ketika membaca sebuah kata. Ini adalah contoh nyata,

bagaimana cara manusia memahami kenyataan bisa memiliki perbedaan yang mencolok. Tidak ada satu versi kenyataan yang dianggap sebagai benar secara mutlak.

Mengapa Synesthesia bisa terjadi? Ini terjadi, karena panca indera manusia saling bersilang satu sama lain. Batas-batas kerjanya saling bercampur baur. Salah satu sebabnya adalah perubahan kecil pada struktur otak. Memang, otak adalah organ yang amat sensitif. Perubahan kecil dapat mengakibatkan dampak besar, misalnya perubahan pemahaman mendasar tentang kenyataan itu sendiri.

Kita juga pengalaman unik terkait dengan mimpi. Tentu saja, mimpi bisa beragam. Ada mimpi indah, dan ada juga mimpi buruk. Mimpi biasanya memiliki pola yang jauh berbeda dari kenyataan. Namun, biasanya, kita bisa membedakan antara mimpi dan kenyataan. Ini, sebenarnya, adalah suatu berita baik.

Ada beberapa orang yang tak mampu membedakan antara mimpi dan kenyataan. Sebabnya beragam. Salah satu yang paling sering adalah sebetulnya kelainan pada otak. Penyebab tepatnya adalah ketidakseimbangan kimiawi di dalam otak. Dampaknya kemudian mengubah pola sinyal yang ditangkap oleh otak, sebelum ia mengolahnya menjadi informasi.

Memang, perubahan sedikit di otak akan mengubah banyak hal di dalam hidup kita. Karena perubahan pengolahan sinyal yang ada, orang lalu bisa hidup di dalam kenyataan yang sama sekali berbeda. Ia bisa mendengar yang tak ada. Ia bisa melihat yang tak ada di kenyataan. Ada istilah medis untuk keadaan ini, yakni Schizophrenia.

Di dalam keadaan ini, orang bisa mendengar atau melihat hal yang tak sungguh nyata. Tanpa pemahaman yang tepat, ia lalu mempercayai hal tersebut sebagai sungguh nyata. Perilakunya akan mengikuti pemahaman tersebut. Di dalam pandangan klasik, kondisi Schizophrenia bisa diartikan sebagai bercampurnya dunia mimpi dengan dunia nyata. Jika terus diikuti, kenyataan campuran tersebut akan menjadi kenyataan yang sebenarnya.

Ketika kita bermimpi, kita tidak tahu, bahwa kita bermimpi. Kita merasa, bahwa mimpi kita adalah nyata. Hal serupa terjadi dengan ingatan. Ia terjadi di masa lalu. Ia terasa seperti mimpi yang menjadi nyata. Akibatnya, kita merasa sulit menerima fakta, bahwa ingatan kita bisa salah.

Mimpi dan ingatan jelas merupakan bagian dari hidup kita. Cara berpikir dan cara hidup kita juga dipengaruhi oleh keduanya. Jika kita tidak bisa sungguh membedakan antara kenyataan dan mimpi, maka kita akan mengalami kebingungan.

Namun, di tengah berbagai penemuan neurosains semacam ini, mungkin perbedaan antara keduanya tidak sejelas yang kita bayangkan. Kenyataan adalah apa yang diciptakan oleh pikiran dan otak kita.

Kenyataan juga terkait dengan waktu. Ada hubungan yang amat menarik antara otak dan waktu. Dalam keadaan tertentu, waktu berjalan lebih lambat. Dan sebaliknya, dalam keadaan lainnya, waktu berjalan lebih cepat. Mengapa pengalaman kita akan waktu bisa begitu cair?

Ini kerap terjadi, ketika berjumpa dengan bahaya. Dalam keadaan terancam, waktu seakan berjalan lebih lambat. Ini juga tidak hanya terjadi pada diri sendiri. Ketika menyaksikan keluarga atau teman mengalami bahaya, waktu juga seolah melambat. Semua peristiwa lalu terlihat lebih pelan dan jelas.

Mengapa ini terjadi? Penjelasannya terkait dengan fungsi dan peran dari ingatan. Di dalam keadaan bahaya, Amygdala, salah satu bagian otak, mengambil alih posisi kontrol. Ia menyerap banyak energi dari bagian otak lainnya. Yang terjadi kemudian adalah otak menangkap semua detail peristiwa dengan sangat baik, jauh lebih detil daripada ketika keadaan normal.

Peristiwa yang detil itu pun ditempatkan secara kokoh di dalam ingatan. Ini sebagai bahan pelajaran, jika orang kembali mengalami keadaan yang sama. Peristiwa berbahaya, apalagi yang sungguh mengancam jiwa, dari sudut pandang otak, adalah peristiwa yang perlu untuk dipelajari dengan detil. Inilah sebabnya, mengapa di dalam keadaan bahaya, waktu berjalan pelan, dan semua terasa lebih nyata. Pada saat itu, dunia seperti dalam gerak lambat.

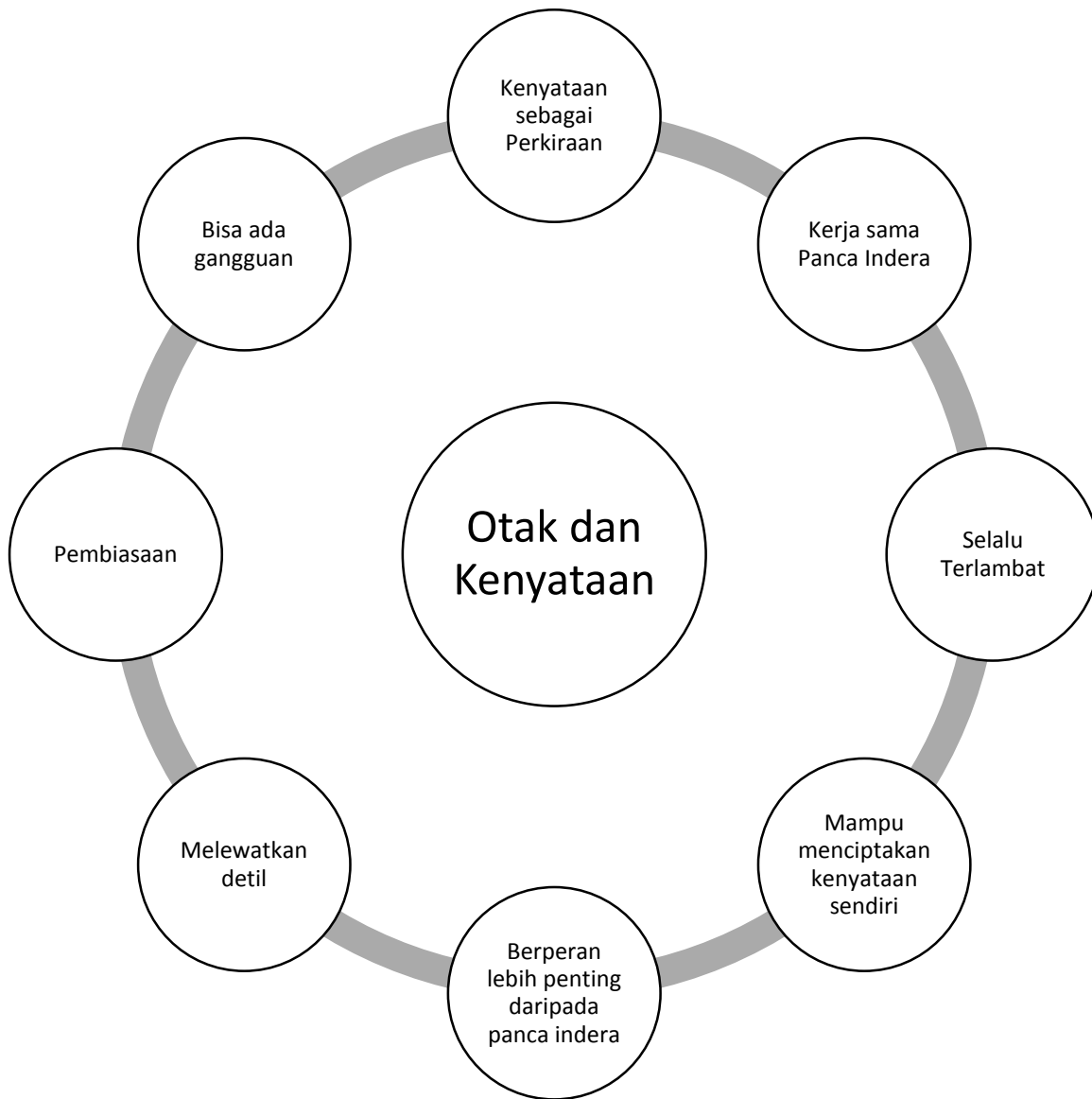
Kita harus sungguh sadar, bahwa otak kita membentuk pandangan kita tentang dunia. Namun, ia tak pernah sungguh sesuai dengan kenyataan. Ia bisa menciptakan ilusi-ilusinya sendiri, misalnya karena kelainan saraf, atau karena memang fungsi dasar otak itu sendiri. Kenyataan sendiri amatlah asing untuk kita. Ia baru terpahami, setelah diolah oleh otak melalui jaringan saraf yang ada.

Otak juga membangun cerita tentang kenyataan. Cerita tentang kenyataan itulah yang dialami setiap orang di dalam dirinya. Tak hanya itu, setiap manusia punya cara kerja otak yang berbeda. Warna terasa berbeda di orang-orang yang berbeda. Begitu pula dengan bau, rasa dan keseluruhan pengalaman manusia, semua terasa berbeda bagi pribadi yang berbeda.

Ini tampak paling jelas di bidang penegakan hukum. Saksi dari peristiwa yang sama memiliki cerita yang berbeda. Inilah yang membuat kesaksian menjadi bukti yang lemah di dalam pengadilan. Sejatinya, memang, tidak ada satu kenyataan yang mutlak. Setiap otak punya jaringan saraf yang unik, yang juga menciptakan gambaran kenyataan yang unik pula.

Ada begitu banyak manusia di dunia. Di 2020, hampir 8 milyar manusia hidup di dunia. Ini ditambah dengan hewan yang memiliki otak dan jaringan saraf yang kompleks. Dapatlah disimpulkan, tidak ada satu bentuk kenyataan yang sama. Tidak ada pemahaman tentang kenyataan yang berlaku untuk semua.

Bagan 1.7



Setiap bentuk kenyataan mengandung kebenaran tertentu. Eagleman punya rumusan menarik tentang ini. Kenyataan itu seperti kita menonton televisi yang tidak bisa dimatikan. Namun, semua acaranya dirancang untuk kita pribadi. Otak kita merangkai semua informasi yang ada, dan kemudian menyajikannya secara khusus untuk kita. Tidak untuk orang lain.

⁷ Hasil rumusan penulis

Kesimpulan

Kenyataan tak pernah mutlak. Ia tak pernah sama untuk semua orang. Bahkan, setiap makhluk punya versinya sendiri tentang kenyataan, seturut dengan organ biologis yang mereka punya. Otak membentuk kenyataan dengan segala keunikan polanya. Dengan kesadaran ini, kita tak lagi melihat dunia secara mutlak, dan bisa sedikit santai menjalani kehidupan.

Daftar Acuan

- Davidson, Richard J. 2008. "Buddha's Brain: Neuroplasticity and Meditation." *IEEE Signal Process Mag.*
- Eagleman, David. 2015. *The Brain: The Story of You*. New York: Pantheon Books.
- Höffe, Otfried. 2011. *Kants Kritik der reinen Vernunft: Die Grundlegung der modernen Philosophie*. C.H Beck.
- Metzinger, Thomas. 2014. *Der Ego-Tunnel: Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik*. Piper.
- Wattimena, Reza A.A. 2015. *Bahagia? Kenapa Tidak*. Yogyakarta.
- . 2008. *Filsafat dan Sains*. Jakarta: Grasindo.
- . 2010. *Filsafat Kritis Immanuel Kant*. Jakarta: Evolitera.
- Wattimena, Reza A.A. 2021. "Otak dan Identitas: Kajian Filsafat dan Neurosains." *The Ary Suta Center Series on Strategic Management*.
- . 2017. *Perspektif: Dari Spiritualitas Hidup sampai Hubungan Antar Bangsa*. Maharsa.
- . 2019. *Protopia Philosophia: Berfilsafat secara Kontekstual*. Yogyakarta: Kanisius.
- . 2016. *Tentang Manusia*. Yogyakarta: Maharsa.