

Doktrin Obyektifisme Ilmu Pengetahuan Modern

Syamsuri

Fakultas Ushuluddin UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

syams_fuf@yahoo.com

Abstract: *This paper proves that the doctrine of scientific objectivism which then leads as the final truth in the world of science is only a figment, due to the fact that the main method used in the world of science itself contains a lot of weaknesses. Therefore, scientific truth is not the only truth that is needed and used as guidance for human life, but there are other truths which are so necessary to complement the scientific truth.*

Keywords: *Critique, Paradigm, Objectivity.*

Abstrak: *Tulisan ini membuktikan bahwa doktrin obyektifisme saintifik, yang kemudian mengklaim kebenaran final dalam dunia sains, hanyalah kebohongan belaka, karena metode utama digunakan di dunia sains itu sendiri mengandung banyak sekali kelemahan. Oleh sebab itu, kebenaran saintifik bukan semata kebenaran dibutuhkan dan digunakan sebagai petunjuk bagi kehidupan manusia, melainkan masih banyak kebenaran-kebenaran lain yang wajib untuk menyempurnakan kebenaran saintifik tersebut.*

Katakunci: *Kritik, Paradigma, Obyektifitas.*

Pendahuluan

Dalam kehidupan modern umumnya manusia sering terpukau oleh kebenaran ilmiah, kebenaran yang merupakan produk ilmu pengetahuan yang sering diidentikkan dengan kebenaran obyektif. Sehingga, mereka menemukan atau menghadapi suatu teori atau penemuan hasil penelitian ilmiah sebagai sesuatu yang sudah final. Mereka kemudian mengabaikan kebenaran-kebenaran lainnya, seperti kebenaran yang bersumber dari mitos, tradisi, bahkan kebenaran yang bersumber dari agama. Hal ini merupakan pengaruh dari doktrin obyektifisme yang sudah ‘meracuni’ manusia modern. Pertanyaannya adalah, apa yang dimaksud kebenaran obyektif itu, mungkinkah seorang ilmuwan dengan segala alat dan metode ilmiah yang semakin canggih itu dapat mencapai kebenaran obyektif, kebenaran final yang tidak bisa diganggu-gugat lagi?

Tulisan ini dengan meminjam analisis para pemikir Barat, seperti Karl Raimund Popper, Thomas S. Kuhn, Richard Rorty, dan Paul Feyerabend membuktikan bahwa doktrin obyektifisme ilmu pengetahuan yang kemudian melahirkan istilah kebenaran obyektif dalam dunia ilmu pengetahuan itu hanya isapan jempol, karena dalam metode utama yang dipakai dalam dunia ilmu pengetahuan itu sendiri banyak mengandung kelemahan. Karena itu, kebenaran ilmiah bukan satu-satunya kebenaran yang dapat dijadikan pedoman dalam kehidupan manusia, sebaliknya kebenaran-kebenaran lain pun sangat diperlukan untuk melengkapi kebenaran ilmiah tersebut.

Sebagaimana diketahui modernisme yang lebih mengandalkan kebenaran ilmiah mencapai puncaknya di tangan aliran positifisme. Namun demikian, positifisme yang demikian mendominasi falsafat ilmu abad ke-20 mendapatkan reaksi yang cukup keras dari beberapa pemikir seperti Karl Popper dan Thomas Kuhn, Feyerabend dan Rorty. Reaksi para tokoh tersebut menempatkan mereka dalam arus pascapositifisme: sebuah gerakan perlawanan terhadap positifisme di berbagai domain mulai ontologi, epistemologi sampai metodologi.¹

Pascapositifisme bertolak dari beberapa asumsi dasar sebagai berikut: pertama, fakta tidak bebas melainkan bermuatan teori. Fakta selalu dipahami dalam kerangka teori tertentu. Kedua, falibilitas teori. Tidak satu teori pun yang dapat sepenuhnya dijelaskan dengan

bukti-bukti empiris, kemungkinan muncul fakta anomali selalu ada. Ketiga, fakta tidak bebas melainkan sarat nilai. Keempat, interaksi antara subyek dan obyek penelitian. Hasil penelitian bukan reportase obyektif melainkan hasil interaksi manusia dan semesta yang sarat persoalan dan senantiasa berubah.

Kritik Karl Raimund Popper

Karl Raimund Popper (1902-1994) adalah orang pertama yang mengajukan kritik terhadap positifisme, pilar puncak dari modernisme. Popper adalah seorang pemikir Jerman yang juga aktif dalam Lingkaran Wina. Meski bagian dari Lingkaran Wina, Popper menolak prinsip verifikasi (pembuktian teori lewat fakta-fakta), yang dilembagakan Lingkaran Wina, sebagai garis demarkasi antara pengetahuan dan nonpengetahuan. Sebagai gantinya, Popper menyodorkan prinsip falsifikasi. Dalam hal ini ia menegaskan, “Falsibilitas adalah kriteria batas antara ilmu dan bukan ilmu.”²

Perbedaan pandangan Popper dari kelompok Wina dapat dirumuskan sebagai berikut: pertama, Popper mendekati pengetahuan dari segi ‘pertumbuhannya,’ sedangkan kelompok Wina memerhatikan ‘strukturnya.’ Kedua, Popper mengajukan kriterium falsibialitas sebagai kriteria antara ilmu dan non-ilmu, sedangkan bagi kelompok Wina verifikasi; bagi kelompok Wina metafisika tidak bermakna (nonsens), sedangkan bagi Popper metafisika bermakna, sumber ilmu pengetahuan. Ketiga, metode induksi yang menjamin verifikasi bagi teori sebagai metode yang valid, sementara Popper menolaknya dan mengajukan *trial and error*. Menurutnya, ilmu berkembang lewat konjektur yang imajinatif dan berani, tetapi dikontrol oleh tes yang sistematis. Keempat, bagi kelompok Wina, fakta dasar yang diperoleh melalui pengalaman langsung, diungkapkan dalam kalimat protokol sebagai dasar yang kuat bagi pengetahuan. Sedangkan menurut Popper tak ada fondasi yang tak tergoyahkan bagi ilmu pengetahuan. Semua pengetahuan bersifat tentatif.³

Menurut Popper, teori-teori senantiasa dapat disalahkan. Karena itu tidak ada teori yang benar, pasti dan mantap. Jika teori tidak ada yang pasti, maka tidak ada teori yang diterima tanpa sikap kritis. Popper kemudian mengkritik empirisme yang menyatakan bahwa

sumber ilmu pengetahuan adalah pengalaman. Kesalahan utama kaum empiris adalah tidak dapat membedakan antara pernyataan mengenai asal-usul (*context of discovery*) teori dalam ilmu pengetahuan dan pernyataan mengenai validitasnya (*context of justification*.)

Ilmu pengetahuan sesungguhnya tidak bekerja semata dengan logika induksi. Logika ini selalu berupaya membenarkan suatu teori dengan mengumpulkan fakta-fakta yang mendukung. Popper menunjukkan kelemahan logika tersebut. Logika induksi akan menuntut ilmuwan berfokus pada fakta-fakta yang mendukung dan mengabaikan fakta anomali (fakta yang dapat membuktikan sebaliknya.) Satu teori yang menetapkan keberlakuan universal pada dasarnya selalu dapat digugurkan oleh satu fakta anomali. Oleh karena itu, daripada bersusah payah mengumpulkan fakta-fakta yang membenarkan, ilmuwan lebih baik menggunakan waktu untuk mencari fakta anomali. Daripada mengumpulkan sebanyak mungkin angsa berwarna putih lebih baik mencari satu angsa berwarna hitam guna memfalsifikasi kesimpulan semua angsa berwarna putih.⁴

Pada zaman modern ini, ilmu pengetahuan masih bergelut seputar generalisasi-generalisasi abstrak yang benar selama mereka selaras dengan fakta-fakta. Namun menurut Popper kita tidak pernah bisa memastikan secara logis bahwa kita telah mencapai kebenaran meski kita dapat semakin mendekati kepastian semacam itu lewat pengguguran teori-teori yang terbukti salah. Popper menggunakan istilah 'verisimilitude' (mendekati kebenaran) untuk menggantikan korespondensi (kebenaran akurat.)

Popper berangapan bahwa suatu teori hanya akan diterima bila sudah dapat meruntuhkan teori yang lama (sebelumnya.) Pengujian atas kekuatan teori dilakukan melalui tes suatu teori terbukti salah, maka teori tersebut dianggap batal, sedangkan teori yang bertahan dan lolos dari pengujian, diterima (*corroboration*.) Dengan demikian, ilmu pengetahuan berkembang dan maju bukan melalui proses akumulasi tetapi lewat proses eliminasi yang ketat terhadap kemungkinan kesalahan dan kekeliruan. Menurut Popper, perkembangan ilmu pengetahuan dalam sejarahnya tidak selalu melalui logika penemuan yang didasarkan pada metodologi yang ketat. Ide baru bisa saja berupa kilatan intuisi atau refleksi religius. Observasi tidak pernah

mendahului teori seperti yang diyakini positifisme logis karena semua observasi bermuatan teori dan merupakan interpretasi fakta-fakta.⁵

Meskipun demikian, Popper tetap memertahankan obyektivisme walau tidak seperti yang dipahami kaum positivistik. Dalam upaya memahami obyektivisme, kita harus terlebih dahulu memasuki pemikiran Popper tentang tiga dunia. Dunia 1 adalah dunia pemikiran subyektif, dunia gagasan; Dunia 2 adalah dunia obyek-obyek fisik; dan dunia 3 adalah dunia produk-produk kultural berupa teori dan karya ilmiah. Positifisme hanya berfokus pada dunia 2 berupa semesta obyektif-faktual yang hanya diperoleh dengan memangkas unsur-unsur subyektif berupa intuisi, dogma, dan imajinasi. Singkatnya obyektivisme positifisme adalah obyektivisme yang permanen dan stabil. Popper menolak obyektivisme macam itu dengan mengajukan satu dunia lain yakni dunia produk-produk kultural (dunia 3) berupa teori, buku, hasil proses interaksi antara dunia1 dan dunia 2. Begitu teori dihasilkan ia masuk ke dalam dunia 3 yang terlepas dari kendali subyek peneliti. Obyektivisme Popper adalah obyektivisme dunia 3 yang sifatnya tentatif (sementara), teori-teori yang dihasilkan terbuka bagi kritik berupa tebakan, intuisi kreatif dari dunia 1 untuk kemudian diperiksa kebenarannya lewat observasi di dunia 2. Obyektivisme Popperian adalah obyektivisme dunia 3 yang terus-menerus didera kritik demi kemajuan ilmu pengetahuan.⁶

Menurut Popper, kemajuan ilmu pengetahuan bergerak secara evolusioner dari problem (P1) yang diikuti oleh artikulasi suatu teori tentatif (TT) yang terbuka bagi falsifikasi (EE) dan memunculkan problem baru (P2) yang siap melahirkan suatu teori tentatif baru. Skema pergerakan ilmu pengetahuan bisa digambarkan sebagai berikut: P1-TT-EE-P2 (P1: problem 1, TT: teori tentatif, EE: error elimination, P2: problem 2). Semakin tahan teori tentatif terhadap dera eliminasi kesalahan (*error elimination*) semakin mendekati kebenaran, meski tidak berarti secara kekal-abadi tahan uji.

Kritik Thomas S. Kuhn

Pandangan Popper tentang falsifikasi dan evolusi ilmu pengetahuan tersebut dikritik oleh Thomas S. Kuhn, seorang failasuf ilmu pengetahuan yang menggemparkan wacana falsafat ilmu lewat

bukunya *The Structure of Scientific Revolution* (1962.) Menurut Kuhn, Popper menjungkir-balikkan kenyataan dengan terlebih dahulu menguraikan terjadinya ilmu empiris melalui hipotesis yang disusul dengan upaya falsifikasi. Kuhn memertanyakan apakah yang diuji itu 'hipotesis' atau 'teori'? Hipotesis yang diajukan untuk diuji biasanya dihubungkan dengan korpus penelitian yang diterima. Jika pengujian berhasil, maka ilmuwan telah menemukan sesuatu, atau setidaknya ia telah memecahkan teka-teki yang diduga semula. Jika tidak, ilmuwan harus meninggalkan keseluruhan teka-teki itu atau menyelesaikannya dengan mengajukan hipotesis baru.⁷

Kuhn pada dasarnya menyerang tesis kesatuan ilmu yang selama ini diadopsi positifisme dan menurutnya masih meninggalkan jejaknya pada Popper.⁸ Menurut Kuhn ilmu tidaklah satu melainkan plural, ilmuwan selalu bekerja di bawah satu payung paradigma yang memuat asumsi ontologis, metodologis, dan struktur nilai. Sebagai konsep, paradigma memiliki definisi yang jumlahnya berkembang sampai 22 buah definisi yang secara garis besar dapat dirangkum menjadi tiga definisi. Pertama, kerangka konseptual untuk mengklasifikasi dan menerangkan obyek-obyek fisik alam. Kedua, patokan untuk menspesifikasi metode yang tepat, teknik-teknik, dan instrumen dalam meneliti obyek-obyek dalam wilayah yang relevan. Ketiga, kesepakatan tentang tujuan-tujuan kognitif yang absah.

Oleh para ilmuwan, paradigma dijadikan kerangka konseptual dalam memersepsi semesta. Karena itu, tidak ada observasi yang netral. Semua pengalaman perseptual ilmuwan selalu dibentuk oleh kerangka konseptual yang digunakan. Misalnya, Aristoteles melihat gerak benda jatuh sebagai garis lurus, sedangkan Newton memersepsinya sebagai gerak pendulum. Hal ini menurut Kuhn disebabkan oleh perbedaan paradigma yang dianut keduanya. Aristoteles dan Newton mengadopsi asumsi ontologis yang berbeda tentang semesta.

Positifisme adalah sebuah paradigma yang menganut asumsi ontologis semesta mekanis Newtonian; asumsi metodologis pengamatan berjarak; dan struktur nilai berupa pengagungan obyektivisme. Positifisme tidak memperoleh legitimasinya secara obyektif melainkan intersubyektif. Positifisme menjadi absah karena ada komunitas akademis yang menjunjung dan mereproduksinya.

Sejak Popper, perdebatan dalam wacana falsafat ilmu pengetahuan adalah tentang kemajuan ilmu pengetahuan. Popper sendiri meyakini ilmu pengetahuan bergerak secara evolusioner ilmu pengetahuan mendekati kebenaran. Popper meyakini ada akumulasi kognitif yang memungkinkan ada perbandingan rasional antara teori satu dan teori lain. Artinya antara teori satu dengan teori lainnya terdapat semacam kesinambungan. Kuhn menolak gagasan Popper ini. Kuhn mengajukan prinsip ketidakterbandingan. Prinsip ini pada dasarnya hendak mengatakan bahwa kesinambungan antar teori adalah mustahil karena masing-masing bekerja di bawah payung paradigmanya masing-masing. Para ilmuwan sudah dituntun dalam merumuskan masalah, pola riset, dan lain sebagainya. Kuhn memutuskan garis kesinambungan ilmu pengetahuan yang diyakini Popper dan menggantinya dengan ketidaksinambungan.⁹

Seperti halnya Popper, Kuhn mendekonstruksi dogmatisme konteks pembuktian yang ahistoris positifistik dengan menekankan pentingnya konteks penemuan yang historis. Ilmu pengetahuan tidak sekedar pengumpulan fakta-fakta guna membuktikan satu teori yang stagnan. Selalu ada yang namanya anomali, kegagalan yang pada gilirannya mematahkan teori yang selama ini berjaya.¹⁰ Bedanya, Popper melihat sejarah ilmu pengetahuan sebagai gerak evolusioner sedang Kuhn memandangnya sebagai patahan-patahan revolusioner. Untuk lebih memahami konsep-konsep Kuhn seperti ketidaksinambungan dan ketidakterbandingan, perlu diketahui dulu pemikiran Kuhn tentang kemajuan ilmu pengetahuan. Bagi Kuhn, kemajuan ilmu pengetahuan berawal dari perjuangan kompetitif berbagai teori untuk mendapatkan legitimasi intersubjektif dari satu komunitas ilmu pengetahuan. Teori yang memperoleh legitimasi sosial akan tampil menjadi paradigma.¹¹ Ini adalah periode ilmu pengetahuan normal di mana yang ada hanyalah membenaran-pembenaran sesuai dengan asumsi-asumsi paradigma yang dianut komunitas tersebut. Bagaimana pluralisme penalaran dan kerangka konseptual mencapai kata sepakat dalam suatu komunitas ilmu pengetahuan? Kuhn mengatakan bahwa itu terjadi berkat kemiripan keluarga, sebuah konsep yang dikemukakan Wittgenstein untuk menjelaskan pemikirannya dalam falsafat bahasa. Masing-masing

anggota keluarga tidak seratus persen sama, meski demikian ada kemiripan yang membuat mereka bisa dibilang satu keluarga.

Paradigma, menurut Kuhn, ibarat kacamata ilmuwan untuk memersepsi semesta. Paradigma selalu dijadikan patokan bagi ilmu pengetahuan untuk melakukan riset, memecahkan problem bahkan menyeleksi problem apa saja yang layak dibicarakan. Ketaatan inter subyektif sebenarnya tidak berlangsung begitu saja tanpa resistensi. Kecenderungan ilmuwan untuk menyingkirkan fakta-fakta anomali yang tidak sesuai dengan paradigma yang dianut akan membawa periode ilmu normal pada periode krisis. Krisis merupakan akumulasi fakta-fakta anomali yang membuat keabsahan suatu paradigma menjadi goyah. Fakta-fakta anomali terkadang muncul secara tiba-tiba dan mengejutkan ilmuwan karena berlawanan sama sekali dengan apa yang seharusnya terjadi menurut paradigma.¹² Misalnya, Kuhn mengemukakan kasus penemuan baterai elektrik yang terjadi tatkala detektor arus statis gagal bekerja seperti apa yang seharusnya terjadi berdasarkan paradigma Franklin. Paradigma semakin tidak mampu memertahankan diri karena desakan akumulasi fakta-fakta anomali yang semakin menjadi. Krisis memaksa komunitas ilmu pengetahuan memertanyakan kembali secara radikal dasar-dasar ontologis, metodologis, dan nilai-nilai yang selama ini dipakainya. Krisis akan mendorong akan lahirnya paradigma baru yang sama sekali lain dari paradigma sebelumnya. Rumus perkembangan ilmu pengetahuan Kuhn adalah: Paradigma 1-Ilmu Pengetahuan Normal-Anomali-Krisis-Paradigma 2 (P1-SN-A-K-P2.)¹³

Kuhn melihat bahwa ilmu pengetahuan pada waktu tertentu didominasi oleh satu paradigma tertentu. Ilmu pengetahuan diperluas dalam periode '*normal science*' oleh paradigma yang dianggap unggul. *Normal science* (sains yang normal) berarti riset yang dengan teguh ditegakkan atas dasar satu atau lebih pencapaian ilmiah itu dijadikan fondasi oleh satu masyarakat ilmiah tertentu bagi kegiatan ilmiahnya. Jadi, pada periode sains normal, ilmuwan bekerja dan mengembangkan ilmu pengetahuan berdasarkan satu paradigma yang diterima atau paradigma yang berpengaruh.¹⁴

Tidak mungkin membandingkan antara satu paradigma dengan paradigma lain karena asumsi-asumsi yang sama sekali berbeda.

Paradigma adalah semesta buatan hingga percuma membandingkan dua paradigma karena kita berbicara dua semesta yang berbeda. Kita sampai pada diktum relativistik Kuhn yang berbunyi, “dua ilmuwan yang bekerja pada dua paradigma yang berbeda berada di dua dunia yang berbeda.” Keputusan untuk menolak sebuah paradigma, selalu dengan sendirinya memberi kesempatan untuk menerima paradigma yang lain. Sebagaimana ditegaskan Kuhn, “*The decision to reject one paradigm is always simultaneously the decision to accept another, and the judgment leading to that decision involves the comparison of both paradigms with nature and with each other.*”¹⁵

Sebagai contoh, paradigma Newton-Einstein, jelas sekali menunjukkan suatu perubahan karakteristik yang menyangkut suatu standar-standar konsep yang sangat berbeda antara satu dengan yang lainnya. Maksudnya adalah, konsep tidaklah sekedar nama (massa, ruang, waktu.) Bagi Newton massa tidak berubah, sedangkan Einstein menganggap massa bisa dipertukarkan dengan energi. Ini menunjukkan suatu perubahan deskriptif dan pandangan yang sangat menentukan bagi kedudukan sebuah paradigma. Di sini terjadi apa yang disebut Kuhn dengan ‘transformasi konseptual.’¹⁶

Pluralisme paradigma Kuhn banyak dikritik oleh beberapa failasuf. Misalnya, Popper menilai konsep ketidakterbandingan Kuhn membuat ilmuwan terpenjara dalam penjara yang dibuatnya sendiri. Richad J. Bernstein, seorang neopragmatis, memandang konsep Kuhn tersebut sebagai konsep tentang kebenaran teoretis yang tidak memiliki relevansi apapun pada bidang praksis (kebermanfaatan) karena ketertutupan dialogis antar paradigma. Rhay Bhaskar, dalam bukunya *Scientific Image and Human Emancipation*, mengemukakan bahwa semesta tidak semata-mata suatu konstruksi sosial seperti yang diyakini Kuhn. Ia mengemukakan ada dua domain. Pertama adalah domain transitif, domain di mana proses-proses sosial berpengaruh pada semesta, di mana tidak ada obyek yang terlepas dari representasi yang kita gunakan (teori, metode, bahasa, dan lain sebagainya.) Kedua adalah domain intransitif, domain obyek-obyek alamiah yang independen dari konstruksi manusia. Bhaskar sejalan dengan Popper yang masih memertahankan kesinambungan evolusioner ilmu pengetahuan secara berkelindan.

Kuhn juga memperoleh kritikan tajam dari seseorang Popperian bernama Imre Lakatos, yang memiliki keyakinan besar pada falsifikasi Popper dan berupaya menyempurnakannya. Menurutny, seorang ilmuwan jangan terburu-buru memfalsifikasi suatu teori sebelum yakin benar bahwa ia memiliki teori pengganti yang lebih unggul. Keunggulan teori harus memenuhi syarat sebagai berikut: Pertama, teori kedua memiliki surplus muatan empiris dibanding teori pertama. Kedua, teori kedua memrediksi fakta-fakta yang tidak termuat dalam terang teori pertama. Ketiga, teori kedua menjelaskan segala sesuatu yang telah ter jelaskan dengan tuntas oleh teori pertama. Keempat, beberapa dari muatan surplus teori kedua terkolaborasi.

Para kritikus mengklaim Kuhn sebagai seorang relativis yang anti kemajuan ilmu pengetahuan. Namun Kuhn sendiri menolak disebut relativis dengan argumen bahwa jika suksesi paradigma tidak dipandang sebagai kemajuan maka diferensiasi periode pra-paradigma dan paradigma kehilangan signifikansinya. Pergerakan dari kompetisi ketat yang di dalamnya terkandung ratusan penalaran, kerangka konseptual menjadi satu paradigma yang diterima secara absah dan menjadi pervasif tetap menunjukkan adanya progresivitas.¹⁷

Berikut adalah perbedaan teori proses dan perkembangan ilmu pengetahuan menurut Karl Popper dan Thomas S. Kuhn:

Tabel 1.

Perbedaan antara Karl Popper dengan Thomas Kuhn:

Karl R. Popper	Thomas S. Kuhn
1. Ilmu pengetahuan bukan semata-mata produk kesepakatan sosial	1. Ilmu pengetahuan adalah hasil kesepakatan intersubyektif
2. Ilmu pengetahuan berkembang secara evolusioner	2. Ilmu pengetahuan berkembang secara revolusioner
3. Perkembangan ilmu pengetahuan melalui subyek peneliti	3. Perkembangan ilmu pengetahuan melalui subyek peneliti dalam satu komunitas ilmu pengetahuan

4. Rumus perkembangan ilmu pengetahuan: Problem 1, Teori Tentatif, Error Elimination dan Problem 2 [P1 – TT – EE – P2]	4. Rumus perkembangan ilmu pengetahuan: Paradigma 1, Ilmu Pengetahuan Normal, Anomali, Krisis dan Paradigma 2 [P1 – SN – A – K – P2]
---	---

Kritik Richard Rorty

Tradisi falsafat Barat sejak Yunani kuno memfokuskan pemikiran falsafinya pada prinsip dasar semesta. Para failasuf Yunani kuno mengemukakan berbagai macam prinsip dasar semesta: Thales (air), Anaximanderos (apheiron), Anaximenes (udara), Pythagoras (bilangan.) Permasalahan falsafi yang muncul pada masa para failasuf Yunani tersebut adalah apakah itu semesta? Apakah semesta itu tetap atau bergerak, tunggal atau banyak, sakral atau profan? Pemikiran tentang fondasi dikembangkan lagi oleh Herakleitos yang mengatakan bahwa yang sejati adalah perubahan, “*Pantha rhei kei onden menei*” (segala sesuatu mengalir.) Yang mendasari segala perubahan tersebut menurut Herakleitos adalah logos. Logos sendiri, bagi Herakleitos memiliki beberapa pengertian. Pertama, sebab imanen dari pola atau identitas yang jelas dalam perubahan konstan segala sesuatu. Kedua, alasan pokok bagi eksistensi benda-benda dalam alam semesta. Ketiga, keniscayaan, hukum, nasib, atau takdir kosmis. Keempat, apa yang di alam semesta tetap sama sementara yang lain berubah.¹⁸

Herakleitos mengajukan konsep logos sebagai upaya memecahkan problem falsafi, “Bagaimana manusia memiliki pengetahuan apabila segala sesuatu terus berubah?” Dunia sebagaimana dialami manusia secara indrawi adalah dunia yang terus berubah. Di balik perubahan tersebut, menurut Herakleitos, pasti ada sesuatu yang tetap, permanen, dan universal. Manusia tidak bisa memercayai begitu saja pengalaman indrawinya melainkan harus menggunakan akalinya, satu-satunya fakultas dalam benak manusia yang dapat mengenali logos. Akallah satu-satunya fakultas yang mampu menemukan ketetapan pada segala sesuatu yang berubah. Pengalaman manusia yang khaotis juga mendapatkan struktur yang tetap dalam bahasa. Herakleitos adalah failasuf yang pertama kali menyingkap ada relasi antara kata dan dunia. Pemikiran tentang fondasi semesta (ontologi)

berkembang menjadi korespondensi yaitu kesesuaian antara gagasan dengan semesta (epistemologis.) Rasio manusia mampu menangkap hakikat semesta dan diungkapkan dalam bahasa.¹⁹

Locke, Descartes dan Kant pada zaman modern ini melanjutkan tradisi falsafat Barat yang berasal dari Yunani kuno tersebut dengan sedikit perbedaan. Mereka tidak lagi berfokus pada fondasi semesta melainkan fondasi pengetahuan manusia tentang semesta. Mereka mengemukakan aturan-aturan epistemik yang bersifat mutlak bagi keabsahan pengetahuan manusia.²⁰ Locke, misalnya, menyatakan bahwa pengetahuan manusia harus berasal dari sensasi empiris yang kemudian menjadi ide di benak manusia berdasarkan prinsip asosiasi, kemiripan dan identitas. Descartes berbeda dari Locke, menyatakan bahwa pengetahuan manusia harus berupa kepastian matematis yang sifatnya bawaan di benak manusia yang tidak diasalkan dari persepsi inderawi. Karena benak manusia mampu mengenali ide-ide yang jernih dan terpilah, dan manusia merupakan subyek berkesadaran dari semesta eksternal yang berkeluasan, maka benak manusia merupakan representasi internal dari semesta eksternal. Kant kemudian melanjutkan proyek epistemologis Descartes dan Locke. Kant menggagas bahwa pengetahuan manusia merupakan hasil konstruksi kategori-kategori terhadap pencerapan inderawi dan bersandar pada satu ego transendental. Gagasan epistemologis yang dibangun Locke-Descartes-Kant mencapai puncaknya pada positifisme. Segaimana diketahui, fondasi pengetahuan positifisme adalah doktrin kesatuan ilmu. Doktrin tersebut mengklaim bahwa semua pengetahuan harus mengikuti model ilmu-ilmu alam yang bersifat eksplanatoris dan prediktif. Salah satu demarkasi ilmu dan non-ilmu adalah penggunaan bahasa dan metode ilmiah. Ini yang kemudian banyak memancing reaksi kritis para failasuf anti-fondasionalisme.

Richard Rorty seorang failasuf neo-pragmatis,²¹ mengajukan kritikan pedas terhadap fondasionalisme. Dalam bukunya, *Philosophy and the Mirror of Nature* (1979),²² Rorty mengemukakan bahwa fondasionalisme Locke, Descartes, dan Kant pada dasarnya merupakan pembakuan suatu aturan epistemik tentang proses mental yang terjadi dalam akal budi. Mereka berkeyakinan bahwa benak manusia merupakan cermin dari semesta luar dan manusia mampu memperoleh

gambaran obyektif apabila ia melepaskan diri dari kebersatuan sosial. Singkatnya, mereka mengabaikan interaksi sosial sebagai justifikasi kebenaran dan memandangnya sebagai elemen yang distortif.

Tradisi falsafat Barat seperti memiliki benang merah epistemologis yang mengharuskan seseorang untuk melepaskan diri sosialitas, solidaritas demi obyektifitas ilmu. Mitos gua Plato menceritakan bagaimana seseorang baru mampu mengenali kebenaran sejati setelah keluar meninggalkan teman-temannya di dalam gua. Francis Bacon menekankan pentingnya ilmuwan melepaskan diri dari idola-idola sosiologis yang mendistorsi obyektifitas. Descartes meragukan semua tradisi dengan mengandalkan *ego cogito* sebagai subyek kepastian ilmu pengetahuan. Comte dan positivis lainnya menekankan perlunya ilmuwan menghindari suatu kesepakatan tanpa merujuk pada konfirmasi empiris. Kebenaran menurut tradisi ini falsafat Barat bukan sekedar kesepakatan sementara melainkan harus berkorespondensi dengan semesta obyektif.

Bagi Rorty, aturan epistemik yang ditetapkan para filsuf di atas sebenarnya memuat suatu asumsi ontologis yang sama. Mereka masih terkungkung oleh mitos 'keterberian semesta.'²³ Perspektif ontologis mereka memperlihatkan adanya semesta yang berdiri independen di luar representasi konstruksi manusia. Semesta yang diyakini Locke, Bacon, Descartes, Kant, dan Comte adalah semesta mekanis matematis yaitu semesta yang bekerja seperti bekerjanya jam yang penuh keteraturan matematis. Dengan mengadopsi ide pragmatisme, bahwa aturan-aturan epistemologis pada dasarnya merupakan permasalahan praktik-praktik sosial, Rorty menekankan sikap anti-fondasionalisme. Korespondensi diganti dengan kesepakatan sosial, pengetahuan manusia bukanlah suatu cermin semesta melainkan hasil proses interaksi manusia dan semesta yang legitimasinya tidak berangkat dari kegiatan individual melainkan sosial. Justifikasi adalah permasalahan praktik sosial karena "bagaimana kita mengatakan ini adalah kebenaran tanpa adanya orang lain untuk membenarkannya?" Rorty menekankan prioritas pada publik ketimbang privasi, bertolak belakang dengan apa yang telah menradisi di dalam wacana falsafat Barat. Individu, berbeda dari pendapat sebagian epistemolog fondasionalis, tidak memiliki ego transendental yaitu ego yang terlepas

berjarak dari sosialitasnya. Individu adalah bentukan komunitas di mana ia tinggal yang menentukan rutinitas, keterbiasaan dalam menentukan yang benar dan salah. Seperangkat aturan yang telah disepakati secara sosial dan menjadi tradisi disebut Rorty bentuk-bentuk kehidupan (*forms of life*.) Manusia hidup, bertindak, dan berpikir dalam sistem-sistem di mana kita tersosialisasikan ke dalamnya, sistem-sistem yang secara pasif kita internalisasi dan belajar untuk meletakkan kepercayaan. Semesta tidak ada yang terberi melainkan konstruksi bentuk kehidupan yang pluralistik. Rorty menolak patokan kebenaran ilmu pengetahuan sebagai kebenaran tunggal tentang semesta. Kebenaran harus diukur bukan berdasarkan satu patokan epistemik yang universal dan transendental melainkan berdasarkan bentuk kehidupan masing-masing komunitas.²⁴

Bahasa ilmiah sebagai kriterium demarkasi ilmu dan non ilmu yang dinyatakan positifisme juga menjadi sasaran kritik Rorty. Dalam essaynya "World Well Lost," Rorty menyatakan bahwa semesta tidak terberi melainkan selalu termediasi oleh bahasa. Suatu pendekatan aprioristik terhadap semesta (semesta adalah) adalah sia-sia karena semesta sejati tidak pernah diketahui. Ide Rorty tentang ketersembunyian hakikat semesta telah memberi tempat pada pluralisme representasi kerana tidak ada satu representasi pun yang memiliki akses utama terhadap semesta. Keterpisahan bahasa dan semesta menurut Rorty merupakan suatu yang tidak mungkin. Kita dapat mengetahui 'apa di luar sana atau apa di dalam sini' tanpa mediasi bahasa yang telah disepakati secara sosial. Artinya, kita tidak tahu apa itu anjing kalau tidak mengenali huruf (A-N-J-I-N-G), aturan fonetis, semantis sampai pragmatisnya.²⁵

Gagasan bahwa bahasa mengonstruksi semesta dan bukannya merepresentasikannya tidak sama dengan gagasan Kant bahwa kategori-kategori mengonstruksi pengalaman empiris menjadi pengetahuan. Keduabelas kategori Kant secara implisit mengandung asumsi semesta sebagai semesta keteraturan yang membuatnya terjebak pada mitos keterberian semesta.²⁶ Hal ini tentu saja berseberangan dengan ide Rorty tentang ketersembunyian semesta yang membuka jalan bagi pluralitas bentuk kehidupan. Bahasa merupakan hasil kesepakatan sosial berupa deskripsi yang tidak permanen melainkan terus

berevolusi. Berbagai versi tentang obyek, benda, dunia muncul dari berbagai komunitas sebagai respon terhadap problematika tertentu, upaya untuk mengatasi situasi tertentu, dan alat untuk memuaskan kebutuhan dan kepentingan tertentu. Singkatnya, ide, kata, dan bahasa bukan cermin yang merepresentasikan semesta melainkan alat bagi kita untuk beradaptasi dengan lingkungan komunitas kita. Suatu deskripsi yang lebih bermanfaat bagi suatu komunitas untuk menyelesaikan problem, kebutuhan, dan kepentingan untuk sementara memperoleh legitimasi sebagai ‘kebenaran.’

Kebenaran bukan lagi ditentukan oleh fondasi maupun korespondensi, melainkan ditentukan oleh kesepakatan lokal dalam tiap-tiap komunitas. Pluralisme kebenaran harus terus dijaga supaya jangan terjebak kembali dalam suatu ide tentang fondasi yang totaliter sifatnya. Setiap ide tentang fondasi akan menegaskan representasi-representasi yang berada di luar fondasi yang ditetapkan (*the other.*) Untuk itu, falsafat harus meninggalkan arogansi dalam memberikan fondasi bagi berbagai disiplin ilmu dan kebudayaan. Lewat bukunya, *Philosophy and the Mirror of Nature*, Rorty sebenarnya ingin mengatakan bahwa ‘ideologi’ fondasionalistik harus segera dikuburkan untuk memulai babak baru epistemologi sebagai percakapan antara pluralitas kebenaran, epistemologi yang menghermeneutika.²⁷

Bagi Rorty, ilmu pengetahuan seharusnya merupakan representasi keinginan solidaritas seluruh komponen masyarakat. Bukan hanya representasi kelompok tertentu saja (totaliter), sehingga ilmu pengetahuan yang tadinya bermaksud meningkatkan martabat manusia, berubah arah menjadi agresif dan menindas manusia itu sendiri. Dalam peletakan kerangka pemikiran yang menganggap ilmu pengetahuan sebagai representasi keinginan solidaritas antar pelbagai komponen masyarakat, Rorty berpandangan, harus ditemukan langkah baru untuk mengatasi ‘*la science du comportement*’ atau ilmu pengetahuan agresif. Masyarakat tak boleh terpengaruh oleh kebudayaan yang menganggap unsur metodis, rasio, ilmiah, dan obyektif sebagai satu-satunya jalan pembenaran persoalan. Kontribusi kognitif dan obyektifitas hanya satu dari sekian banyak karakter kebudayaan yang dapat menggantikan ilmuwan klasik, penganjur agama dalam menyuarakan wacana-wacana kebenaran.²⁸

Ilmuwan sejati, menurut Rorty, adalah orang yang selalu membiarkan kemanusiaan selalu dalam dialog atas dasar saling pengertian dengan sesuatu yang terdapat di sekelilingnya. Sama sekali tidak terdapat motif penguasaan di dalamnya. Pada wilayah kemanusiaan, ilmuwan selalu melakukan pemihakan pada dua posisi kontradiktoris. Pertama, pada sisi nilai yang dioposisikan dengan fakta. Kedua, pada posisi yang mampu mengembangkan kebiasaan-kebiasaan refleksi kritis. Kedua pemihakan tersebut sama tidak menyenangkan, karena pemisahan subyektif atau obyektif senantiasa paralel dengan perbedaan antara fakta atau nilai.²⁹ Perbedaan fakta 'keras' dan 'kelembutan' nilai, kebenaran dan kegembiraan, obyektifitas dan subyektifitas adalah instrumen menarik dan rumit, karena cenderung tidak diadaptasikan pada kebudayaan. Keraguan solusi yang dapat diandalkan serta merta muncul, saat terbayangkan kesulitan prosedural yang akan ditempuh, kecuali bantuan gaya penyampaian atau bahasa lain yang tidak berdasar rasionalitas.³⁰

Menurut Rorty, neo-pragmatisme memetakan rasionalitas atas dua bentuk. Pertama, rasionalitas yang tergantung pada metode, yaitu kriteria permanen yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu yang dirumuskan sebelumnya. Dalam kasus berlawanan, penyair dan pelukis memiliki penghayatan berbeda tentang rasionalitas, sebab menolak metode dalam penciptaan karyanya. Mereka tidak pernah memantapkan keyakinan mengenai karyanya, sebelum selesai membuatnya. Rorty memastikan, manusia akan menyadari bahwa seluruh persoalan terlebih dahulu menawarkan kebahagiaan untuk dapat menciptakan keputusan baik dan bermutu. Produk hukum, teori dan masalah di sekitar manusia menampilkan tantangan pada rasio. Namun, ilmuwan rasional yang menyadari sejak awal batasan yang membatalkan hipotesisnya akan memaklumkan diri bukan lagi pahlawan yang sanggup mengontrol alam semesta. Rasionalitas bermakna kemampuan membangun kriteria dan kesanggupan mengamati asal-usul paradigma rasionalitas ilmu pengetahuan.³¹

Arti kedua rasionalitas lebih suci ketimbang arti pertama yang mengandung makna metodis. Arti ini menggambarkan kebersamaan kebaikan moral untuk bertoleransi dan memberikan respek terhadap opini yang ada; menyiratkan kepemilikan kapasitas untuk

rela mendengar dan percaya pada persuasi ketimbang kekuatan. Kebaikan ini bersumber dari masyarakat berbudaya yang didukung masyarakatnya. Arti kata rasional di sini adalah berbudaya.³²

Menurut Adi Amin, kebenaran neo-pragmatisme Rorty dapat disebut 'kubu Kuhnian sayap kiri' dalam konsep revolusi ilmu pengetahuan. Dengan alasan, Rorty menyetujui konsepsi Kuhn, yang setelah melewati stadium anomali dan krisis akan memunculkan pelbagai macam paradigma baru. Namun pelbagai entitas tersebut dirancang berkomunikasi dalam kedudukan setingkat yang didasari semangat egalitarian kritis dalam praktik. Neo-pragmatisme adalah gelombang baru revolusi ilmu pengetahuan, dalam pengertian bahwa ada pengaburan obyektifitas dengan subyektifitas, fakta dengan nilai, ketimbang meneruskan konsep yang telah mapan. Rorty lebih menyetujui obyektifitas diganti dengan kesepakatan dan menyetujui totalitas kebudayaan atau penyingkiran ide-ide dan status kognitif pada tingkat epistemik. Tidak dapat dihindari pembelaan status ilmu pengetahuan dewasa ini, termasuk pemahaman kebenaran yang bermakna tunggal yang diaplikasi pelbagai bidang ilmu. Namun kehadiran 'setuju tanpa konflik' dalam cabang ilmu pengetahuan tersebut memberi keyakinan ada kebenaran 'obyektif' yang kita inginkan, yaitu persetujuan intersubyektif.³³

Kritik Paul Feyerabend

Tokoh terakhir yang mengkritik modernisme dari segi falsafat ilmu adalah Paul Feyerabend (1924-1994.) Menurut pengakuannya, pada masa itu ia menggambarkan dirinya sebagai seorang rasionalis. Maksudnya, pada masa itu ia percaya akan keutamaan dan keunggulan ilmu pengetahuan secara ilmiah. Dalam perjalanan karirnya, Feyerabend aktif menjadi anggota Himpunan Penyelamatan Fisika Teoritis (A Club for Salvation of Theoretical Physics.) Sebagai anggota himpunan tersebut Feyerabend banyak terlibat dalam penelitian-penelitian dan eksperimen-eksperimen ilmu alam dan sejarah perkembangan ilmu fisika. Dari sinilah ia mampu melihat hubungan yang sesungguhnya antara eksperimen dengan teori.³⁴ Ternyata relasi tersebut tidak sesederhana apa yang dibayangkan dan dijelaskan dalam buku-buku pelajaran ilmu alam.

Mengikuti jejak Popper, Feyerabend menolak logika induksi yang dijadikan andalan modernisme. Induksi sebagai logika dasar metode ilmiah hanya memperkuat teori lewat pembenar-pembenar dari fakta-fakta partikular. Akan tetapi, keberatan Feyerabend terhadap induksi memiliki perbedaan dengan keberatan yang diajukan Popper. Popper menyusun penolakannya terhadap induksi lewat argumen logis bahwasanya generalisasi umum tidak pernah bisa disimpulkan dari fakta-fakta konkret tetapi bisa diruntuhkan oleh satu saja fakta konkret. Feyerabend mengajukan argumentasi yang berbeda. Bagi Feyerabend, baik verifikasi dalam induksi atau falsifikasi Popper sama-sama tidak menghendaki fakta yang tidak konsisten dengan teori. Karena itu, ia mengajukan kontra induksi untuk mengatasi masalah kekurangan prinsip verifikasi dan falsifikasi. Prosedur kontra induksi ini bukan berarti sebagai cara untuk mengganti induksi. Ia merupakan standar kritik dari luar yang sangat diperlukan demi kemajuan ilmu pengetahuan itu sendiri, karena sulit untuk mencari standar kritik dari dalam tubuh ilmu pengetahuan. Untuk itu, Feyerabend mengajukan '*counter-rule*,' yaitu mengajukan hipotesis yang tidak konsisten dengan teori yang mapan atau dengan fakta yang bahkan tidak sesuai dan tidak terukur. Kontra induksi tersebut sangat penting untuk menjembatani permasalahan 'teori' dan 'fakta.'

Menurut Feyerabend, tidak ada satu teori yang menarik, yang sesuai dengan semua fakta yang diketahui dalam bidangnya (domainnya.) Oleh karena itu, pertanyaannya bukan apakah teori-teori yang kontra induktif harus diakui dalam ilmu pengetahuan atau tidak, tetapi apakah kesenjangan yang ada antara teori dan fakta harus diperbesar atau diperkecil? Dalam kondisi yang normal; ketika yakin indra kita baik, persepsi kita baik, pernyataan kita tentang fakta juga benar, namun tatkala kapasitas pengamatan kurang baik (misal lampu remang-remang), maka kita tidak percaya lagi bahwa indra kita mampu melihat obyek-obyek sebagaimana adanya. Ini menunjukkan betapa observasi dapat diragukan.

Standar kritik eksternal sangat diperlukan untuk bisa menyadari dan melakukan kritik terhadap asumsi-asumsi (ilmu pengetahuan), guna memeriksa ciri-ciri sebenarnya dari dunia real yang diamati. Dalam hal ini, Feyerabend menawarkan langkah-langkah kontra induksi:

Pertama, melakukan-kritik terhadap ‘fakta’ untuk memutuskan rantai dan konsep yang sudah mapan. Kedua, mengacaukan prinsip-prinsip teoritis yang paling masuk akal. Ketiga, memperkenalkan persepsi yang tidak merupakan bagian dari dunia persepsi yang ada. Dengan demikian, kontra-induksi selalu masuk akal dan selalu mempunyai kemungkinan untuk berhasil. Feyerabend menulis: “*counter-induction is, there for, always rasionable and it has always a chance of sucess.*”³⁵

Dengan kontra induksi, Feyerabend sebenarnya tidak bermaksud mengganti seperangkat aturan-aturan dengan aturan lain, tetapi tujuannya untuk meyakinkan bahwa semua metode yang sudah jelas sekalipun, mempunyai keterbatasan. Cara terbaik untuk menjelaskan ini adalah dengan menunjukkan batas-batas, atau irasionalitas dari beberapa aturan yang mungkin dianggap sebagai hal yang mendasar. Hal tersebut dikemukakan Feyerabend sebagai berikut:

*My intention is not to replace one set of general ruler by another such set: my intention is, rather, to convince the reader that all mythologies, even the most obvious ones, have the innner limits. The best way to show this is to demonstrate the limits and even the irrationality of some rules which she, or he, is likely to regard as basic.....*³⁶

Penolakan Popper terhadap induksi yang masih berbau fondasional kemudian diradikalisasi oleh Feyerabend. Dia mengatakan bahwa sebenarnya tidak ada fakta yang netral. Fakta tidak pernah bicara dengan sendirinya melainkan selalu diinterpretasi dalam suatu kerangka konseptual tertentu. Ian Hacking, dalam bukunya *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*, mengemukakan bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya bertujuan merepresentasi dunia melainkan juga mengintervensi. Ketika seorang ilmuwan mengajukan teori dan melakukan konfirmasi empiris lewat eksperimen, maka eksperimen tersebut mengintervensi fakta-fakta tersebut sehingga tidak lagi netral.³⁷ N. R Hanson juga mengatakan bahwa revolusi konseptual dalam ilmu pengetahuan beranologi dengan perubahan *gestalt*; gagasan bahwa persepsi manusia dipengaruhi oleh proses-proses psikologis. Persepsi melibatkan interpretasi. Tidak ada fakta yang terberi, terlepas dari teori seperti yang diyakini positifisme, setiap fakta merupakan fakta yang telah

diinterpretasi oleh apakah itu paradigma, teori maupun metode.

Menurut Feyerabend, apa yang dilihat pengamat dalam pengalaman visual ketika memandang satu obyek sangat dipengaruhi oleh pengalaman-pengalaman, pengetahuan dan harapan-harapannya. Karena itu, dua orang pengamat yang memandang obyek yang sama dari posisi dan tempat yang sama, dalam keadaan fisik yang sama-sama normal, tidak selalu mengalami pengalaman final yang sama. Meskipun gambar-gambar yang diterima retina mata masing-masing pada hakekatnya sama, tetapi ada faktor lain yang memengaruhi. Apa yang terlihat oleh pengamat dipengaruhi oleh pengalaman atau faktor subyektif pengamat. Dalam hal ini, Feyerabend menerima teori *gestalt* atau 'teori system' sebagai hal yang berlaku pada observasi ilmiah. Feyerabend memberikan contoh *gestalt*, seperti berikut ini: Kepler dan Tycho Brache, sama-sama mengamati terbitnya matahari waktu subuh. Kepler berpendapat bahwa matahari tetap diam di tempatnya (di angkasa), sedangkan bumi beredar sekelilingnya. Namun, Tycho Brache, mengemukakan teori yang sebaliknya, bumilah yang tinggal diam di tempatnya, sedangkan matahari mengitarinya. Mataharilah yang timbul dan tenggelam di atas cakrawala. Jadi dapat disimpulkan bahwa melihat adalah juga menginterpretasikan dan sebaliknya.

Arti setiap istilah yang kita pakai, menurut Feyerabend, tergantung pada konteks teori yang digunakan. Sebagai contoh, letusan gunung berapi bagi seorang ahli geologi dapat dijelaskan sebagai gangguan di bawah tanah (subterranean), tetapi bagi warga suku primitif, letusan gunung berapi sebagai hukuman para dewa akibat dosa-dosa manusia. Titik tekan di sini bukanlah teori mana yang paling 'benar,' tetapi yang penting adalah bahwa observasi dan interpretasi terjadi serentak.³⁸ Bagi Feyerabend, teori-teori itu tidak memiliki tolak ukur yang sama. Karena itu, suatu istilah pada teori tidak dapat diperbandingkan dengan istilah pada teori lainnya, bahkan dalam teori yang berkembang dari teori pendahulunya sekalipun.

Feyerabend juga menolak ada observasi yang benar-benar murni (*bare observation*.) Observasi menurutnya, selalu dipengaruhi oleh teori, karena setiap observasi sarat dengan teori (*theory-laden*), dan tidak mungkin terlepas dari si peneliti atau pengamat. Dengan demikian, hasil observasi metode dan interpretasi yang berbeda, tidak

dapat saling dibandingkan dalam upaya untuk menentukan hasil observasi mana yang dianggap paling akurat atau lebih baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pandangan induktifisme, lemah dalam dua hal. Pertama, bahwa ilmu bertolak dari keterangan observasi, ternyata tidak sepenuhnya demikian, apalagi bila diakui bahwa ada teori yang membimbing observasi. Kedua, keterangan observasi tidak memberi jaminan yang kokoh bagi bangunan ilmu pengetahuan, karena terbukti bahwa itu sering salah.

Selanjutnya, Feyerabend juga mengkritik pandangan positifisme logis yang beranggapan bahwa bahasa merupakan realitas (*picture theory*.) Bagi Feyerabend, fakta-fakta itu tergantung pada teori. Dalam proses pemahaman, mesti ada teori yang menjadi mediasi. Sedangkan pengalaman dan pemahaman itu terjadi lewat bahasa. Bahasa selalu terbatas berhadapan dengan totalitas pengalaman. Tidak ada pengalaman langsung ‘murni’ tanpa interpretasi.³⁹ Pengalaman yang direfleksikan berarti pengalaman yang sudah dirumuskan dalam bahasa melalui kata, kalimat, atau ungkapan. Sebagaimana Benyamin L. Worf, Feyerabend berpendapat bahwa bahasa dan pola-pola reaksi kita saling terkait. Bahasa bukan sekedar alat untuk menggambarkan fakta dan kejadian-kejadian (*facts, state of affair*) serta memertajam dan membentuk kejadian-kejadian. Setiap bahasa memunyai muatan tertentu, yaitu satu pandangan komprehensif tentang dunia, tentang situasi yang memengaruhi pikiran, tingkah laku dan persepsi.⁴⁰ Kita berpikir, berbicara dan menulis dengan bahasa. Kita mengerti dan membuat interpretasi juga lewat bahasa. Dengan demikian jelaslah bahwa ada keterkaitan antara teori dengan bahasa, ada keterbatasan indera serta keterbatasan bahasa dalam mengungkapkan realitas.⁴¹

Feyerabend memberi contoh kasus tergeser teori keterpusatan bumi Ptolemaic oleh keterpusatan matahari Copernicus. Pergeseran yang bisa dikenal dengan sebutan *The Copernicus Revolution*.⁴² Feyerabend mensinyalir bahwa penemuan teori heliosentris berlangsung secara tidak ilmiah yang artinya tanpa suatu metode yang ketat.⁴³ Ia mengajukan tiga tuduhan terhadap kasus Copernicus. Pertama, ide heliosentris ‘dicuri’ dari Philolaos, seorang pengikut Pythagoras, yang hidup pada abad ke-5 Sebelum Masehi. Kedua, kesuksesan Copernicus diperoleh dengan melanggar aturan-aturan

metodologis yang rasional karena semua pengalaman pada waktu itu menunjukkan bahwa bumi tidak bergerak dan semua benda-benda langit mengitari bumi. Ketiga, alasan-alasan yang diajukan Copernicus untuk mendukung idenya sebagian diambil dari teks-teks astronomi kuno dan keyakinan mistik pada karakter fundamental gerak melingkar.⁴⁴ Singkatnya, ide heliosentris Copernicus tidak dilandasi oleh metode dan argumen yang rasional. Penjelasan Copernicus sendiri lebih berbau metodologis daripada rasional, sebagai berikut:

Di tengah segala sesuatu berdiri matahari. Dalam kuil terindah ini seseorang dapat sumber cahaya ini dalam tempat yang lebih baik daripada tempat di mana ia dapat menerangi seluruh jagat dalam waktu bersamaan. Ini adalah matahari yang oleh sebagian orang disebut cahaya dunia dan sebagian lain jiwanya atau rajanya. Trismegistus menyebutnya dewa yang terlihat, tokoh Elektra dalam drama karya Sophocles menyebutnya yang mahamelihat. Oleh sebab itu, matahari duduk dalam kursi tahtanya membimbing keluarga bintang-bintang yang mengitarinya.⁴⁵

Hal tersebut membuktikan bahwa tidak ada teori yang tidak mengandung cacat, tidak ada teori yang sepenuhnya konsisten dengan fakta, tidak ada rasionalitas yang tidak terkait dengan konteks. Karena itu, dengan tegas Feyerabend menolak kesatuan metode dalam ilmu pengetahuan. Sehubungan dengan itu, Feyerabend mengajukan 'anti-metode,' yaitu anti terhadap pandangan para ilmuwan yang menganggap bahwa di dunia ilmiah hanya ada satu metode yang baku dan berlaku universal. Sebagai gantinya, Feyerabend mengajukan kontra induksi dan mengajukan prinsip pengembangbiakan (*proliferation*) dan prinsip apa saja boleh (*anything goes.*)⁴⁶

Prinsip pengembangbiakan (*proliferation*) bermaksud membiarkan semua ide, gagasan, metode-metode berkembang sendiri-sendiri, tanpa harus ada yang mendominasi, atau meneror yang lain. Ini berarti kita harus menerapkan demokrasi dan keterbukaan dalam dunia ilmiah, menerapkan dan menerima pluralisme metodologi, pluralisme teori dan sistem pemikiran serta kerangka institusional. Prinsip ini mengandaikan tidak ada penindasan bagi produk pikiran yang paling aneh sekalipun. Dengan kata lain, metode yang 'irasional' juga dibutuhkan, karena berdasarkan analisis sejarah,

Feyerabend dapat mengajukan bukti-bukti bahwa ilmu pengetahuan itu berkembang justru karena memberinya kebebasan, bukan dengan memagarinya melalui peraturan tunggal atau hanya dengan menerapkan satu metode yang dianggap *rigorous*. Perkembangan dunia ilmu pengetahuan, lebih dimungkinkan dengan membiarkan teori-teori yang beraneka ragam, menikmati suasana bebas dalam mengembangkan dirinya sendiri. Sedangkan prinsip apa saja boleh (*anything goes*), secara harfiah, bermakna membiarkan segala sesuatu berlangsung, berkembang tanpa dijejali aturan-aturan dan hukum-hukum.⁴⁷ Prinsip apa saja boleh, menurut Feyerabend, tidak dimaksudkan sebagai metode baru, tetapi sekedar upaya agar para ilmuwan yang sudah terbiasa bekerja dengan standar-standar yang universal, dengan sadar dan rendah hati menyadari akan keterbatasan-keterbatasan standar universalnya. Dengan alasan, seperti telah ditegaskannya, bahwa semua metode, termasuk yang dianggap paling sukses sekalipun, tetap mengandung keterbatasan. Karena itu, setiap ilmuwan secara bebas dapat mengikuti pilihan paradigma, aturan permainan, dan kecenderungan tertentu sebagai usaha kritis ilmiah.

Dengan kedua prinsip tersebut, Feyerabend bermaksud untuk menghindari ilmu pengetahuan menjadi ideologi atau mitos.⁴⁸ Dalam hal ini, seorang ilmuwan perlu keberanian untuk mengajukan ide-ide, gagasan-gagasan baru tanpa harus dikekang oleh tradisi ilmiah. Namun demikian, kebebasan yang ditawarkan Feyerabend bukanlah kebebasan yang liar, bukan kecenderungan sesaat yang tidak berdasar dan berarti sedikit pun. Prinsip apa saja boleh, bukanlah berarti bahwa apa saja boleh tanpa batas, tanpa aturan dan tujuan.

Gagasan-gagasan Feyerabend tersebut cukup radikal karena menggoyahkan otoritas ilmu pengetahuan yang dibangun mulai Aristoteles sampai puncaknya pada positifisme. Feyerabend menegaskan bahwa ilmu-ilmu non-ilmu pengetahuan yang selama ini dipinggirkan dalam wacana ilmu pengetahuan harus kembali diberi wewenang untuk menyuarakan kebenarannya sendiri-sendiri.

Simpulan

Demikianlah doktrin obyektifisme ilmu pengetahuan modern banyak mendapat kritik dari para tokoh falsafat ilmu seperti Karl

R. Popper, Thomas S. Kuhn, Richard Rorty dan Paul Feyerabend. Popper menunjukkan kelemahan pendapat kaum positifisme, salah satu penyangga utama modernisme, yang menjadikan verifikasi sebagai garis batas antara ilmu dan non-ilmu. Metode induksi kaum positifisme juga ditolak Popper, karena probabilitas tidak dapat dipakai untuk menilai teori secara universal dan verifikasi sebagai demarkasi. Sedangkan Thomas S. Kuhn mengkritik falsifikasionisme Popper. Menurut Kuhn, pengamatan ilmiah tidak bisa secara sederhana diturunkan dari alam, karena selalu ada faktor historis dan kultural yang memengaruhi paradigma yang dimiliki ilmuwan.

Sementara itu, Richard Rorty mengkritik pandangan fondasionalisme yang dianut tokoh modernisme, seperti John Locke, Descartes, dan Kant. Fondasionalisme berkeyakinan bahwa akal manusia merupakan cermin dari semesta luar, dan manusia mampu memperoleh gambaran obyektif bila ia melepaskan diri dari kebersatuan sosial. Modernisme mengabaikan interaksi sosial sebagai justifikasi kebenaran dan memandangnya sebagai elemen yang distortif.

Selanjutnya, Paul Feyerabend menunjukkan berbagai kelemahan modernisme antara lain doktrin kesatuan metode yang menganggap bahwa dalam dunia ilmiah hanya ada satu metode yang baku dan berlaku universal sepanjang zaman (seperti induksi-verifikasi), pandangan obyektivisme yang salah dan naif, adanya kecacatan dalam setiap teori ilmiah.

Catatan Akhir

- ¹ Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan dari David Hume sampai Thomas Kuhn* (Jakarta: Teraju, 2002), 82.
- ² Bryan Mager, *Popper* (London: Fontana / Collin, 1973), 43.
- ³ Alfons Taryadi, *Epistemologi Pemecahan Masalah Menurut Karl Popper* (Jakarta: Gramedia, 1989), 47.
- ⁴ Karl R. Popper, *Conjecture and Refutation* (London: Roudlege & Kegan Paul, 1963), 24.
- ⁵ Martin Suhartono, "Karl R. Popper: Belajar dari Kesalahan" dalam M. Sastrapatedja (ed.), *Manusia Multi Dimensional Sebuah Renungan Filsafat* (Jakarta: Gramedia, 1982), 86-87.
- ⁶ Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 84.
- ⁷ Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 84.
- ⁸ Bryan Mager, *Popper*, (London: Fontana / Collin, 1973) 65-73.

- 9 Martin Suhartono, "Karl R. Popper: Belajar dari Kesalahan" dalam M. Sastrapatedja (ed.), *Manusia Multi Dimensional Sebuah Renungan Filsafat*, 93-95.
- 10 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 86.
- 11 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 87.
- 12 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 88.
- 13 Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode* (Bandung: Teraju, 2003), 87-89.
- 14 Thomas Kuhn, *Peran paradigma dalam Revolusi Sains* (Bandung: Rosda Karya, 1989), 11-12.
- 15 Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, (USA: Princenton Univ. Press., 1970), 77.
- 16 Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 92.
- 17 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 89-91.
- 18 Frederick Mayer, *A History of Ancient and Medieval Philosophy*, (New Yore: American Book Company, t.th), 14-38.
- 19 Frederick Mayer, *A History of Ancient and Medieval Philosophy*, 14-38.
- 20 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 96-97.
- 21 David L. Hall, *Richard Rorty: Prophet and Poet of the New Pragmatism*, (Albany: State University of New York Press, 1994).
- 22 Lengkapnya: Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1980).
- 23 Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1980), 333-334.
- 24 Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature*, 148-154, 169, juga Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan dari David Hume sampai Thomas Kuhn*, 99
- 25 Lebih lanjut lihat Adi Amin, *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer* (Jakarta: Teraju, 2003), 47-64 .
- 26 Lebih lanjut tentang 12 kategoris Kant lihat Francisco Budi Hardiman, *Filsafat Modern: Dari Machiavelli Sampai Nietzsche*, Francisco Budi Hardiman, *Filsafat Modern: Dari Machiavelli Sampai Nietzsche*, 140-141.
- 27 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 100-101.
- 28 Adi Amin, *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer*, 76-77.
- 29 Adi Amin, *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer*, 78.
- 30 Adi Amin, *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer*, 78.
- 31 Adi Amin, *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer*, 79.
- 32 Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 101.
- 33 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan dari David Hume sampai Thomas Kuhn*, 103.
- 34 Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 105.
- 35 Feyerabend, *Against Method*, 23.
- 36 Feyerabend, *Against Method*, 23.
- 37 Donny Gahril Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 104.
- 38 Feyerabend, *Against Method*, 174.

- ³⁹ Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 108.
⁴⁰ Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 110-111.
⁴¹ Feyerabend, *Against Method*, 170-171.
⁴² Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 101-102.
⁴³ Feyerabend, *Against Method*, 131-134.
⁴⁴ Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 105.
⁴⁵ Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 120.
⁴⁶ Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 121-122.
⁴⁷ Akhyar Yusuf Lubis, *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*, 123.
⁴⁸ Donny Gahral Adian, *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan*, 107.

Daftar Pustaka

- Adian, Donny Gahral. *Menyoal Obyektivisme Ilmu Pengetahuan dari David Hume sampai Thomas Kuhn*. Jakarta: Teraju, 2002.
- Amin, Adi. *Richard Rorty Pendiri Pragmatisme Kontemporer*. Jakarta: Teraju, 2003.
- Hall, David L. *Richard Rorty: Prophet and Poet of the New Pragmatism*. Albany: State University of New York Press, 1994.
- Hardiman, Francisco Budi. *Filsafat Modern: Dari Machiavelli Sampai Nietzsche*.
- Kuhn, Thomas. *Peran paradigma Dalam Revolusi Sains*. Bandung: Rosda Karya, 1989.
- Kuhn, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. USA: Princenton Univ. Press., 1970.
- Lubis, Akhyar Yusuf. *Paul Feyerabend Penggagas Antimetode*. Bandung: Teraju, 2003.
- Mager, Bryan. *Popper*. London: Fontana / Collin, 1973.
- Mayer, Frederick. *A History of Ancient and Medieval Philosophy*. New Yore: American Book Company, t.t.
- Popper, Karl R. *Conjecture and Refutation*. London: Roudlege & Kegan Paul, 1963.
- Rorty, Richard. *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1980.
- Suhartono, Martin. "Karl R. Popper: Belajar dari Kesalahan" dalam Sastrapatedja, M. (ed.). *Manusia Multi Dimensional Sebuah Renungan Filsafat*. Jakarta: Gramedia, 1982.
- Taryadi, Alfons. *Epistemologi Pemecahan Masalah Menurut Karl Popper*. Jakarta: Gramedia, 1989.