



FILSAFAT ILMU  
MICHAEL  
POLANYI (1891);

**Kritik Terhadap  
Pandangan Positivisme  
Mengenai Hakikat  
Ilmu Pengetahuan dan  
Perkembangannya**

---

■ M. Mukhtasar

Pemikiran Michael Polanyi sebagai suatu kritik terhadap pandangan Positivisme mengenai hakikat ilmu pengetahuan secara komprehensif telah tertuang dalam karyanya yang berjudul "The Tacit Dimension" (1966) dan telah diindonesiakan oleh Mikhael Dua menjadi "Segi Tak Terungkap Ilmu Pengetahuan" (1996). Pemikiran Polanyi dalam karya tersebut dapat dikatakan komprehensif sebab selain merupakan hasil usaha yang telah dirintis selama dua puluh tahun menyangkut ilmu pengetahuan dan implikasinya bagi masyarakat, juga merupakan pemadatan dari segenap karya-karyanya terdahulu seperti "Science, Faith, and Society" (1946), "Personal Knowledge" (1958), dan "The Study of Man" (1959).

Pentingnya terjemahan atas karya Polanyi itu, oleh karena penerjemah, Mikhael Dua, melihat relevansi gugatan filosofis Polanyi terhadap Positivisme dalam bidang ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, usaha Polanyi merupakan awal bagi suatu usaha besar dalam merumuskan kembali metodologi ilmu-ilmu empiris, terlebih ilmu-ilmu sosial dan biologi, humaniora dan teologi. Kecenderungan positivistis ternyata tidak seluruhnya menjanjikan. Pemahaman yang benar tentang realitas manusia misalnya tidak selamanya bisa diukur. Terdapat sejumlah pengetahuan yang tidak dapat diungkapkan dengan metode-metode pengukuran. Filsafat bagi Polanyi tidaklah semata-mata merupakan upaya akademis, tetapi berkaitan dengan suatu cara hidup yang berurusan dengan banyak orang di dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dasar manusia. Filsafat bertugas membedah berbagai *penyakit* pemikiran dengan mengajukan pertanyaan kritis dan mendasar untuk menemukan hakikat ilmu yang memungkinkan bagi munculnya alternatif-alternatif baru bagi hidup manusia.

Ilmu, menurut Jujun Suriasumantri (1987; 3) merupakan salah satu dari buah pemikiran manusia dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan sekitar upaya manusia dalam memperoleh pengetahuan. Dan untuk bisa menghargai ilmu sebagaimana mestinya sesungguhnya kita harus mengerti apakah hakikat ilmu itu sebenarnya. Mereka yang mendewadewakan ilmu sebagai satu-satunya sumber kebenaran

biasanya tidak mengetahui hakikat ilmu yang sebenarnya. Demikian juga sebaliknya dengan mereka yang memalingkan muka dari ilmu, mereka yang tidak mau melihat kenyataan betapa ilmu telah membentuk peradaban seperti apa yang kita punyai sekarang ini, kepicikan seperti itu kemungkinan besar disebabkan karena mereka kurang mengenal hakikat ilmu.

Dalam kerangka itu jugalah, pemikiran Polanyi dianggap selalu relevan untuk digunakan dalam *menggugat* secara filosofis pandangan Positivisme yang kini menghidupi masyarakat secara umum dan masyarakat ilmiah secara khusus. Meskipun pemikiran Polanyi telah tertuang secara komprehensif dalam karyanya berjudul "The Tacit Dimension", dan menjadi pokok kajian di sini namun tulisan ini tidak bermaksud memberikan suatu kajian final terhadapnya sebab *focus of interest* nya hanya tertuju pada filsafat ilmu, salah satu bagian pemikiran Polanyi di samping masalah epistemologi dalam karya tersebut.

### Michael Polanyi dan Latar Belakang Pemikirannya

Michael Polanyi dilahirkan di Budapest, Hungaria, tanggal 11 Maret 1891, seorang putera berkebangsaan Yahudi yang menggeluti bidang ilmu kedokteran mulai pada tahun 1908 di Universitas Budapest. Pada tahun 1913 Polanyi meneruskan studinya dalam bidang Kimia dan Fisika hingga pada tahun 1917 ia meraih gelar doktor dengan tesisnya mengenai *teori absorpsi*, suatu teori yang kemudian mendapat perlawanan keras dari Einstein.

Karier Polanyi sebagai peneliti dalam bidang Kimia dan Fisika ditempuh di Institute of Fibre Chemistry, Berlin-Dahlem dengan spesialisasi masalah sinar-X dan masalah reaksi kinetik di Institute of Physical Chemistry. Karier Polanyi ini mendadak berakhir setelah Hitler yang anti Yahudi muncul sebagai pemimpin Jerman. Polanyi kemudian pindah ke Universitas Manchester, Inggris pada tahun 1933. Perpindahan itu, oleh Polanyi sendiri disebutkan sebagai pergeseran baru dari karier sebagai ilmuwan menjadi seorang Filsuf.

Sejak pergeseran itu, dalam bidang filsafat, Polanyi mencoba menggeluti masalah hubungan antara pengetahuan

dan masyarakat yang kemudian menjadi titik tolak seluruh uraiannya tentang pengakuan akan pengetahuan tak terungkap sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan. Menurut Polanyi, pengembangan ilmu pengetahuan menuntut kehidupan kreatif masyarakat ilmiah yang pada gilirannya didasarkan pada kepercayaan akan kemungkinan terungkapnya kebenaran-kebenaran yang hingga kini masih tersembunyi. Dengan latar belakang ilmu kedokteran, Polanyi menegaskan bahwa tugas filsafat terutama adalah membedah penyakit-penyakit pikiran yang hanya dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mendasar terhadap setiap pandangan yang mendasari masyarakat. Dalam hal ini, Polanyi kembali mengingatkan perlunya metode "*maieutika tekhnē*", suatu seni kebidanan yang telah dirintis oleh filsuf kawakan, Socrates. Tujuannya adalah untuk menemukan alternatif-alternatif baru bagi hidup manusia sebagai manusia dan sebagai masyarakat.

Kritik Polanyi terhadap Positivisme ditujukan pada pandangannya mengenai obyektivitas. Positivisme melihat obyektivitas dalam bidang pengetahuan manusia pada umumnya dan pengetahuan ilmiah pada khususnya sebagai tujuan. Dan tujuan itu dapat dicapai dengan syarat bahwa fakta yang diteliti, metode yang dipakai untuk memahami realitas, serta pembuktian yang dipakai untuk menguji kebenaran harus lepas dari personalitas manusia. Premis dasar inilah menurut Polanyi merupakan cikal bakal bagi munculnya gerakan-gerakan intelektual yang mengabaikan cita rasa estetis dan nilai-nilai moral serta ikatan-ikatan sosial yang tidak dapat dibuktikan dan tidak dapat diungkapkan secara eksplisit sebagai dasar terbentuknya suatu masyarakat. Kekeliruan tesis Positivisme tidak hanya pada sikapnya yang menolak cita rasa estetis, dan nilai-nilai moral serta ikatan-ikatan sosial, karena menganggapnya sebagai realitas subyektif, melainkan juga pada pandangannya bahwa suatu masyarakat tidak dapat dibangun atas dasar-dasar yang berakar pada ketiga unsur itu (bukan pada prinsip-prinsip moral abstrak menurut Kant, tetapi berakar pada tradisi masyarakat).

Dari sudut pandang filsafat ilmu, Polanyi menunjukkan kekeliruan mendasar Positivisme dalam merumuskan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, Polanyi menekankan betapa pentingnya penemuan (discovery) dalam bidang ilmu pengetahuan, tidak sekedar verifikasi, yang menurut Delfgaauw (1988: 115) adalah penegasan atau pengukuhan berdasar pengamatan empirik, terutama nampak jelas dalam Positivisme Logis dengan penekanannya pada susunan logis ilmiah (lihat juga, Verhaak dan Haryono Imam, 1989: 155). Sekaligus dengan demikian maka Positivisme bukanlah satu-satunya sistem penjelasan terhadap pengetahuan manusia. Sebab selain dalam faktor-faktor yang memunculkan pengetahuan manusia, juga pada pengetahuan manusia itu sendiri terdapat segi-segi yang tidak seluruhnya bisa diukur.

Bentuk sistematis bagi gagasan-gagasan Polanyi itu, pertama-tama telah diberikan pada tahun 1946 dalam karyanya berjudul "Science, faith and Society". Dalam buku itu Polanyi memandang ilmu pengetahuan sebagai hasil dari persepsi inderawi. Pandangan ini telah dikembangkan dalam tiga ceramah dengan topik-topik; Ilmu dan Realitas, Otoritas dan Suara Hati, dan Dedikasi atau Perhambaan. Tema-tema ini dikembangkan secara luas oleh Polanyi dalam "Gifford Lectures" (Aberdeen, 1951-1952) dengan memasukkan seluruh lingkup pengetahuan yang berakar dalam kehidupan binatang dan manusia. Hasil dari ceramah-ceramah itulah yang kemudian terbit menjadi buku-buku seperti yang telah disebutkan di atas, seperti "Personal Knowledge" (1958) dan sebuah buku kecil tentang historiografi yang berjudul "The Study of Man" (1959), di samping kurang lebih dua puluh karangan dan sejumlah besar tulisannya yang tidak pernah diterbitkan.

Sesungguhnya tulisan Polanyi yang telah dirintis selama tiga tahun, yaitu melalui "Terry Lectures" adalah sekumpulan jawaban Polanyi terhadap persoalan epistemologis yang terdapat dalam *menon*, salah satu karya Plato (427-347). Jawaban inilah yang nampaknya menjadi titik tolak pemikiran Polanyi di dalam menanggapi segenap persoalan-persoalan keilmuan yang kelak menjadikan Polanyi sebagai salah seorang

perintis Filsafat Ilmu dalam arti modern dengan menggagas “The Tacit Dimension” (Segi tak terungkap Ilmu Pengetahuan) pada tahun 1966. Hal ini dapat ditelusuri dalam karya Polanyi sebelumnya seperti pada “Science, faith and Society” 1946). Terlebih lagi, uraian Polanyi yang terangkum dalam karyanya yang berjudul “The Structure of Consciousness”, terbit dalam majalah Brain (Vol. 88, 1965, Bagian IV, hal. 799-810), sekaligus menjelaskan bahwa pengetahuan tak terungkap (tacit) merupakan jalan untuk menyadari proses-proses *neural* dalam konteks pengetahuan atas objek-objek persepsi, salah satu bentuk sederhana dari pengetahuan tak terungkap namun seringkali terabaikan dalam membangun ilmu pengetahuan (intisari dari; Polanyi, 1996: ii-vii).

### Segi Tak Terungkap Ilmu Pengetahuan dan Persoalan Obyektivitas

Setiap ilmu pengetahuan memiliki asumsi yang kemudian dijadikan sebagai titik tolak bekerjanya ilmu pengetahuan itu sendiri. Teori ilmu pengetahuan Polanyi bertitik tolak dari kenyataan bahwa; *kita dapat tahu lebih banyak daripada yang dapat kita katakan*, hal ini jelas menunjukkan bahwa dalam struktur ilmu pengetahuan terdapat dua bagian besar jenis pengetahuan yang membentuk struktur itu, yaitu bagian pengetahuan yang termasuk segi *implisit* dan bagian yang termasuk segi *eksplisit*. Bagian pertama menurut Polanyi itulah yang dikatakan sebagai segi tak terungkap ilmu pengetahuan dan oleh Positivisme ditolak.

Menanggapi pandangan kaum Positivisme yang menolak jenis pengetahuan tak terungkap dengan alasan bahwa jenis pengetahuan ini berada di ambang kesadaran, Polanyi mengukuhkan bahwa kesadaran manusia merupakan syarat bagi terbentuknya pengetahuan manusia atau pengetahuan harus didasarkan pada kesadaran manusia. Sehingga persoalannya bukanlah mengenai letak kesadaran, namun menurut Polanyi adalah apa dan bagaimana peranan kesadaran dalam membentuk pengetahuan. Dengan menggunakan istilah Brentano, Polanyi memandang ciri dasar kesadaran manusia tidak hanya sebagai kesadaran akan

sesuatu yang lain, melainkan juga kesadaran dari sesuatu kepada sesuatu yang lain. Dengan demikian kesadaran manusia dapat pula menjadi dua macam, yaitu pertama kesadaran yang disebut sebagai *kesadaran fokal*, dan kedua *kesadaran subsider*. Mikahel Dua, dalam kata pengantarnya terhadap karya Polanyi (1996, hal. xiii) membandingkan kedua istilah itu dengan melihat penjelasan Polanyi dalam buku berjudul "Personal Knowledge" (1958); kedua istilah itu berasal dari bahasa Latin, *subsider* berasal dari kata *subsidiarius* yang berarti memberi bantuan, dukungan, dan layanan. Kesadaran subsider adalah kesadaran akan sesuatu yang lain dan berfungsi sebagai latar belakang yang mendukung seluruh kesadaran kita akan sesuatu yang lain. Polanyi membedakan lagi kesadaran subsider ini menjadi *kesadaran subliminal*, yaitu kesadaran akan peristiwa yang terjadi dalam tubuh kita, dan *kesadaran marginal*, yaitu kesadaran akan kebiasaan atau cara pandang yang sering digunakan dalam pengetahuan akan suatu obyek tertentu. Adapaun fokal berasal dari kata *focus* yang berarti pusat perhatian. Kesadaran fokal adalah kesadaran tentang sesuatu yang menjadi pusat perhatian.

Bagi semua jenis ilmu pengetahuan, Polanyi meyakini perlunya memahami segenap unsur-unsur pembentuknya yang bersifat saling mensyaratkan sehingga terjadi satu kesatuan. Apapun definisi suatu kata yang menjelaskan sebuah benda eksternal pada akhirnya mengandalkan diri pada apakah kata itu menunjukkan bendanya atau tidak. Ungkapan ini menurut Polanyi masih menyembunyikan suatu kesenjangan yang harus dijembatani oleh inteligensi pribadi yang berusaha mengerti suatu makna. Dalam konteks ini, nampaknya Polanyi dipengaruhi oleh ajaran psikologi Gestalt, salah satu gerakan dalam bidang psikologi pada awal abad ke-20 yang sumbangannya sangat jelas dalam gagasan tentang persepsi manusia. Gestalt tidak hanya diartikan sebagai bentuk, namun lebih dari itu, gestalt berarti keseluruhan yang ditata secara koheren yang bagian-bagiannya dilihat sebagai sesuatu yang intrinsik pada keseluruhan itu (Polanyi, 1996, hal. 4). Akan tetapi kebalikannya, Polanyi justru melihat gestalt sebagai

hasil tindakan membentuk pengalaman dalam kegiatan keilmuan. Polanyi menganggap tindakan membentuk dan mengintegrasikan itu sebagai kemampuan tak terungkap yang besar dan perlu dengannya semua pengetahuan ditemukan, dan sekali ditemukan akan dianggap sebagai benar. Jelaslah bagi Polanyi, persepsi merupakan bentuk paling sederhana dari pengetahuan tak terungkap. Sebagai pengetahuan tak terungkap, persepsi terbukti membangun jembatan antara kemampuan kreatif manusia yang lebih tinggi dengan proses badaniah.

Secara struktural, segi ilmu pengetahuan tak terungkap melibatkan dua hal atau dapat disebut dua term ilmu pengetahuan tak terungkap. Menggunakan istilah anatomi, Polanyi menyebut term pertama dengan *term proksimal*, yaitu term yang lebih dekat, dan term kedua adalah *term distal*, yaitu term yang lebih jauh. Polanyi mengartikan hubungan kedua term itu sebagai hubungan fungsional dengan rumusan; kita mengetahui term pertama hanya dengan mengandalkan diri pada kesadaran kita tentangnya agar memberikan perhatian pada term kedua (Polanyi, 1996, hal. 9). Polanyi meyakini fungsi komitmen personal harus dilihat dalam konteks demikian. Semua perhatian mengenai realitas focal mengandung komponen-komponen yang diketahui secara subsider dan semua pemikiran berasal dari unsur-unsur subsidernya yang seolah-olah menjadi bagian dari tubuh. Karena itu berpikir tidak secara niscaya bersifat intensional, sebagaimana dipikirkan oleh Brentano; berpikir secara niscaya juga mengandung dimensi-dimensi yang tak terungkap. Berpikir memiliki struktur dari-kepada yang dapat disebut sebagai struktur fungsional pengetahuan tak terungkap.

Polanyi (1996, hal. 11) menjelaskan secara umum, term proksimal dapat diketahui dalam konteks penampakan term distalnya yang selanjutnya dapat disebut sebagai struktur fenomenal pengetahuan tak terungkap. Dalam relasi antara kedua term pengetahuan tak terungkap terdapat suatu makna yang menghubungkan struktur fenomenal dengan struktur fungsional. Hanya dalam konteks makna itu, suku kata-suku kata yang digunakan menjadi tampak, dan suku kata-suku kata

itu pula perhatian diarahkan pada penampakan makna suku kata. Hal ini disebutkan oleh Polanyi sebagai struktur semantik pengetahuan tak terungkap. Di samping ketiga aspek pengetahuan tak terungkap itu, polanyi juga membicarakan aspek ontologis pengetahuan tak terungkap. Menurut Polanyi (1996, hal. 13), karena pengetahuan membangun relasi makna antara kedua term maka pengetahuan ini dapat disebut dengan pemahaman atas keseluruhan entitas yang terdiri dari dua term tersebut. Dengan demikian term proksimal menunjukkan fakta-fakta partikular sebuah entitas, dan karena itu dapat dikatakan bahwa entitas itu dipahami dengan mengandalkan diri pada kesadaran tentang fakta-fakta partikular untuk mengarahkan perhatian pada makna bersamanya.

Polanyi memandang obyektivitas dalam ilmu pengetahuan, yang menjadi cita-cita ilmu pengetahuan modern belakangan ini, terutama yang direpresentasikan dari pandangan Positivisme justru menunjukkan hal yang bertentangan, dalam arti obyektivitas dengan menghilangkan personalitas adalah justru merusak ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, maka tujuan ilmu-ilmu eksakta ternyata secara fundamental menyesatkan dan besar kemungkinan menjadi sumber dari kesalahan-kesalahan yang menghancurkan. Menurut Polanyi (1996, hal. 21) proses perumusan semua pengetahuan dengan menyingkirkan unsur pengetahuan tak terungkap bersifat merusak pada dirinya sendiri. Karena untuk merumuskan relasi-relasi yang membentuk keseluruhan entitas, sebagai contoh relasi-relasi yang membentuk seekor katak, entitas itu, yaitu katak, pertama-tama harus diidentifikasi secara informal dengan pengetahuan tak terungkap; dan sesungguhnya makna teroi matematika tentang katak terletak pada hubungannya yang berkelanjutan dengan katak yang dikenal secara diam-diam. Tambahan lagi, bahwa untuk membidik teori matematika pada subyek bidikannya pada dirinya sendiri merupakan suatu integrasi pengetahuan tak terungkap yang sama jenisnya dengan yang sudah dikenal ketika digunakan perkataan denotatif untuk menjelaskan obyeknya. Karena itu teori matematik dapat disusun hanya

dengan mengandalkan pengetahuan tak terungkap yang lebih dulu, dan dapat berfungsi sebagai suatu teori hanya dalam pengetahuan tak terungkap, yang terdiri dari pengarah perhatian darinya kepada pengalaman yang telah dibentuk oleh teori itu. Maka cita-cita mengenai suatu teori matematis yang komprehensif dengan yang akan menghapus semua pengetahuan tak terungkap terbukti bersifat kontradiktoris pada dirinya sendiri dan secara logis tidak sehat.

### **Penelitian Ilmiah Sebagai Hakikat Perkembangan Ilmu Pengetahuan**

Ditunjukkan oleh Melsen (1985: 6) bahwa perkembangan ilmu pengetahuan melalui penelitian yang dilakukan telah menggeser berbagai dimensi kehidupan manusia secara tidak disengaja. Kenyataan ini menunjukkan bahwa penelitian telah memunculkan berbagai macam hal yang baru, yang sebelumnya tidak pernah diduga. Namun bagaimanakah penelitian itu bermula?

Telah diketahui secara umum bahwa suatu penelitian, apapun jenisnya harus mulai dari permasalahan. Penelitian pun dapat berhasil hanya apabila permasalahannya diungkapkan secara baik, dalam arti penelitian itu bersifat orisinal bila permasalahannya adalah orisinal. Namun bagaimanakah seseorang memandang permasalahan itu, bukankah suatu permasalahan merupakan hal yang tersembunyi? Dalam hal ini, meskipun seseorang telah memiliki pengetahuan mendalam tentang koherensi fakta-fakta yang ada namun belum tentu ia telah memahaminya lantaran suatu permasalahan merupakan hal tersembunyi.

Polanyi (1996, hal. 22) menegaskan bahwa suatu permasalahan dapat dikatakan baik jika pengetahuan yang mendalam seseorang itu benar; dan akan dikatakan orisinal bila seorangpun tak dapat melihat kemungkinan-kemungkinan pemahaman yang diantisipasi. Oleh karena itu, melihat suatu permasalahan yang mungkin dapat mengarahkan pada suatu penemuan yang besar tidaklah sekedar melihat sesuatu yang tersembunyi tetapi melihat sesuatu yang tidak dapat dirasakan banyak orang bahkan dengan firasat sekalipun.

Dengan mengutip Plato dalam *Menon*, Polanyi mengatakan bahwa mencari solusi atas suatu permasalahan merupakan absurditas; karena apa yang dicari sesungguhnya sudah diketahui, dan kemudian tidak ada masalah lagi, tidak lagi ada harapan untuk menemukan sesuatu. Jawaban Plato atas paradoks ini adalah bahwa semua penemuan merupakan suatu ingatan akan kehidupan masa lampau. Penjelasan ini sulit diterima, tetapi suatu jawaban lain terhadap kontradiksi ini tidak pernah ditemukan. Dengan demikian fakta menunjukkan bahwa selama dua ribu tahun atau lebih manusia telah berkembang melalui usaha-usaha dari orang-orang yang memecahkan masalah-masalah sulit, tetapi selama itu terbukti hal ini atau pekerjaan ini tidak berarti bahkan tidak mungkin. Pada gilirannya, pengetahuan tak terungkap menjadi sesuatu yang sangat urgen dalam memberikan kekuatan intelektual terhadap upaya penemuan masalah dalam penelitian. Namun persoalannya kemudian apakah dengan kekuatan intelektual yang diberikan sedemikian itu akan menghasilkan keputusan yang bertanggung jawab sebagai klaim jika diketahui bahwa manusia memiliki pengertian moral?

Seperti diketahui bahwa betapa Rusia (ex Soviet) di bawah Stalin telah memberlakukan teori dengan menolak usaha untuk membenarkan ilmu pengetahuan itu sendiri. Ini adalah suatu pengebirian dan pengebirian yang kasar menurut Polanyi (1996, hal. 53) atas pikiran manusia itu telah digerakkan oleh motif-motif moral tertentu, dan bahwa gabungan antara penjelasan kritis yang belum pernah terjadi sebelumnya dan obsesi moral yang semakin intensif telah menyerap masuk ke dalam kebudayaan sekaligus melukai atau bahkan melumpuhkan baik akal budi maupun moralitas manusia. Sering pula disampaikan bagaimana rasionalisme ilmiah telah merusak kepercayaan-kepercayaan moral, pertama-tama dengan menghancurkan sanksi-sanksi religiusnya dan kemudian dengan mempersoalkan dasar-dasar logisnya; tetapi penyampaian itu tidak menjelaskan keadaan pikiran modern. Ditunjukkan oleh Polanyi (1996, hal. 54-55) bahwa adalah benar filsafat Pencerahan memperlemah otoritas gereja dan bahwa Positivisme modern menolak setiap usaha

membenarkan semua nilai transenden. Tetapi pencemaran demi cita-cita kepastian ilmu pengetahuan yang dilakukan terhadap dasar-dasar keyakinan moral itu tidak dengan sendirinya merusak keyakinan-keyakinan ini. Kecenderungan destruktif dari pikiran modern baru muncul apabila pengaruh skeptisisme modern bersatu dengan sesuatu semangat yang mengantarkan manusia modern ke arah yang sangat bertentangan. Apalagi skeptisisme ilmiah mudah sekali bergabung dengan gairah baru demi kemajuan sosial. Dengan memerangi otoritas yang mapan, skeptisisme memperjelas jalan kebebasan politik dan pembaruan-pembaruan demi kemanusiaan. Sepanjang abad ke-19 Rasionalisme Ilmiah menjiwai perubahan-perubahan sosial dan moral yang memajukan hampir setiap bentuk relasi manusia, baik privat maupun umum, di seluruh masyarakat Eropa. Sejak revolusi Prancis sampai dengan jaman sekarang, rasionalisme ilmiah telah membawa pengaruh yang besar bagi kemajuan intelektual, moral dan sosial.

Pandangan Polanyi di atas merupakan penegasan sikapnya dalam menolak dasar-dasar yang membuat gerakan filosofis yang lahir dari filsafat Pencerahan yang memproklamasikan penentuan diri intelektual yang absolut dari manusia. Polanyi sendiri sesungguhnya tidak menentang cara apapun yang berlaku dalam revolusi Prancis. Ia sangat menghargai dinamismenya. Tetapi Polanyi percaya bahwa penentuan diri manusia baru tidak akan membawa kehancuran bagi dirinya sendiri hanya dengan mengakui batas-batas penentuan diri itu di dalam suatu kerangka otoritas tradisi yang menumbuhkannya.

Dalam mengantisipasi segala dampak yang muncul dari penelitian ilmiah, Polanyi (1996; hal. 61) mengingatkan bahwa penerimaan orang awam atas pernyataan ilmiah didasarkan pada otoritas ilmuwan, dan hal ini berlaku juga bagi ilmuwan yang menggunakan hasil-hasil dari cabang ilmu pengetahuan lainnya. Oleh sebab itu ilmuwan harus mengandalkan diri pada otoritas rekan ilmuwan sesamanya dalam menerima fakta-fakta yang mereka disampaikan. Bahkan dalam suatu cara yang lebih personal otoritas ini

dilaksanakan melalui kontrol yang dilakukan oleh ilmuwan-ilmuwan atas sarana-sarana yang dipakai untuk menyampaikan sumbangan-sumbangan ilmiah kepada semua ilmuwan yang lain. Hanya sumbangan-sumbangan yang dianggap masuk akal diterima untuk dipublikasikan di dalam jurnal-jurnal ilmiah dan apa yang ditolak akan diabaikan oleh ilmu pengetahuan. Keputusan seperti itu didasarkan pada keyakinan-keyakinan fundamental tentang kodrat benda-benda dan tentang metode-metode yang dipakai untuk menghasilkan kesimpulan-kesimpulan ilmiah. Kepercayaan-kepercayaan dan metode penelitian ilmiah yang didasarkan pada kepercayaan-kepercayaan itu hampir tidak dapat dikodifikasikan; semuanya itu ada pertama-tama secara tak terungkap di dalam tradisi kegiatan penelitian ilmiah.

Untuk dapat didukung oleh otoritas pendapat ilmiah dari ilmuwan-ilmuwan maka diperlukan suatu syarat lain. Untuk menjadi bagian dari ilmu pengetahuan sebuah pernyataan tentang fakta seharusnya tidak hanya benar tetapi juga menarik, dan secara lebih khusus menarik bagi ilmu pengetahuan. Kepastian dalam hal ini terhitung sebagai suatu faktor yang memberikan nilai ilmiah, tetapi tidak cukup. Untuk menegaskan apakah suatu kontribusi bersifat ilmiah dibutuhkan dua unsur lagi. Yang satu adalah relasinya dengan struktur sistematis ilmu pengetahuan, baik untuk membenarkan maupun untuk memperluas struktur tersebut. Unsur yang lain adalah benar-benar lepas baik dari keandalan maupun dari nilai sistematis dari sebuah penemuan, karena unsur tersebut terkait dengan ciri permasalahannya, dengan sifat masalah yang sudah diketahui sebelum hal itu diterima oleh ilmu pengetahuan; unsur tersebut adalah minat intrinsik atas pokok permasalahannya (Polanyi 1996, hal. 63).

Dengan demikian minat ilmiah atau nilai ilmiah dari sebuah kontribusi ditentukan oleh tiga faktor; kepastiannya, nilai sistematisnya, dan minat intrinsik atas pokok permasalahannya. Proposisi dari ketiga faktor penentu nilai ilmiah ini sangat bervariasi dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan; berkurangnya dalam salah satu faktor dapat diimbangi oleh kelebihan faktor yang lain. Tingkat kepastian

yang paling tinggi dan jangkauan sistematisasi yang paling luas terdapat dalam fisika matematik, dan unsur-unsur ini mengimbangi berkurangnya minat intrinsik terhadap pokok permasalahan benda-benda tak berjiwa. Sebaliknya, ditunjukkan oleh Polanyi (1996; 64) kita memiliki pada bagian yang lain dari ilmu pengetahuan, bidang-bidang seperti zoologi dan botani yang kurang dalam hal kepastian dan kurang memiliki struktur sistematis dibandingkan dengan luas jangkauan sistematis dari fisika, tetapi kekurangan ini dilengkapi oleh minat intrinsik yang lebih besar pada makhluk-makhluk hidup dibandingkan dengan benda-benda tak berjiwa. Oleh karena itu pula maka bangunan ilmu pengetahuan ilmiah akan menjadi sedemikian itu karena terdapat penentu yang tetap terlibat meniadakan kontribusi-kontribusi yang kurang bernilai ilmiah yang disampaikan kepada ilmu pengetahuan, sebagaimana diukur pada unsur-unsur gabungan dari ketepatan, nilai ilmiah, dan minat manusia awam atas materinya. Ilmu pengetahuan dibentuk dari penilaian-penilaian yang luwes oleh pendapat-pendapat ilmiah.

Konsekuensi selanjutnya bahwa di dalam masyarakat ilmiah, penelitian ilmiah menjadi sangat terbebaskan dari unsur-unsur prosedural yang kaku, yang memberi kemungkinan terputusnya komunikasi antara para peneliti. Ilmu pengetahuan sebagai hasil kegiatan penelitian ilmiah, dalam masyarakat ilmiah adalah hasil kerja ilmiah dari segenap penemuan ilmiah yang berangkat dengan asumsi-asumsinya yang berbeda. Dalam kerangka ini, Polanyi (1996; 64) menggunakan istilah "*konformitas*" dalam penemuan ilmiah, namun konformitas yang ditetapkan berdasarkan ke-masukakal-an dapat memberi ruang bagi orisinalitas yang benar. Sebab itu, tugas ilmu pengetahuan adalah memaparkan panorama-panorama perkembangan yang baru, bukan sekedar imitasi dari penemuan ilmiah sebelumnya.

### Penutup/Kesimpulan

Pemikiran Polanyi tentang hakikat Ilmu bertitik tolak pada dasar perkembangan ilmu-ilmu eksakta, terutama yang

direpresentasikan oleh kaum Positivisme. Posisi Polanyi dalam hal ini adalah memberikan kritik kepada kecenderungan perkembangan ilmu-ilmu positif yang secara konkrit diberlakukan dalam ilmu-ilmu eksakta. Adapun pemikiran Polanyi itu menjadi lebih penting artinya disebabkan oleh karena kritik yang diajukan menyentuh hal-hal yang paling mendasar dalam perkembangan ilmu-ilmu.

Dapat dikatakan pula bahwa Polanyi telah merintis suatu model perkembangan baru ilmu-ilmu dengan memadukan secara jernih antara nilai dan fakta, sehingga ilmu-ilmu dikembangkan dapat sejalan dengan perkembangan masyarakat. Obyektivitas yang menjadi pokok perhatian ilmu-ilmu, menurut Polanyi, justru terletak pada segi tak terungkapnya ilmu-ilmu itu sehingga mutlak menggunakan subjektivisme yang pada prinsipnya akan mencerminkan obyektivitasnya. Dalam kerangka ini nampak upaya Polanyi untuk menunjukkan hakikat ilmu sebagai realitas yang personal (secara terperinci uraian Polanyi tentang kerangka ini tertuang dalam karyanya berjudul "Personal Knowledge").

Kritik Polanyi terhadap Positivisme terletak pada pangkal tolak pandangan Positivisme yang semata-mata melihat fakta-fakta yang terukur. Padahal, menurut Polanyi terdapat realitas yang tak selalu dapat diukur, yang justru merupakan hakikat fakta-fakta yang demikian itu. Implikasi kritik Polanyi ini menimbulkan suatu cara pandang baru dalam model penelitian, yang merupakan hakikat perkembangan ilmu, yaitu saling bertautnya segenap temuan ilmiah, yang kemudian menjadi prasyarat mencapai obyektivitas. Secara jelas, Polanyi menekankan azas konformitas dalam penelitian dengan tidak mengesampingkan orisinalitas. Dengan azas ini, maka ilmu-ilmu dapat berkembang secara orisinal; dalam arti penemuan selanjutnya tidak semata-mata tiruan dari penemuan sebelumnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Delfgaauw, Bernard, 1988, *Filsafat Abad 20*, Tiara Wacana, Yogyakarta, diterjemahkan oleh Soejono Soemargono dari; *de Wijsbegeerte van de 20e Eeuw*
- Jujun Suriasumantri, ed., 1987, *Ilmu dalam Perspektif*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta
- Melsen, van A.G.M., 1985, *Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita*, Gramedia, Jakarta, diterjemahkan oleh K. Bertens dari; *Wetenschap en Verantwoordelijkheid* (1969)
- Polanyi, Michael, 1996, *Segi Tak Terungkap Ilmu Pengetahuan*, Gramedia, Jakarta, diterjemahkan oleh Mikhael Dua, dari; *The Tacit Dimension* (1966)
- Verhaak, C., dan Haryono Imam, 1989, *Filsafat Ilmu Pengetahuan, Telaah Atas Cara Kerja Ilmu-Ilmu*, Gramedia, Jakarta