

PENGETAHUAN, PRAXEOLOGI, DAN TRANSMISINYA*

*Jean-Marc DE GRAVE***

ABSTRAK

Tulisan ini merupakan pemaparan pilihan penulis dengan fokus sistem-sistem transmisi, terutama transmisi pengetahuan di satu sisi, dan sistem-sistem transmisi kemampuan atau keterampilan di sisi yang lain. Pembahasan juga menyangkut transmisi lisan dan transmisi tertulis. Pada hakikatnya, transmisi lisan dan transmisi tulisan berlangsung melebihi batasan-batasan dikotomis teori dan praktik. Suatu jenis transmisi apa pun harus melalui suatu praktik atau suatu aksi tubuh. Diusulkan bahwa pendekatan dikotomis yang mengacu pada transmisi atau pendidikan dapat diperhalus, misalnya pendidikan dan formasi tidak lagi dipisahkan dari sosialisasi.

Kata kunci : transmisi - pengetahuan - keterampilan - lisan - tertulis

PENGANTAR

Penelitian saya menganut perbandingan antara sistem-sistem transmisi yang sifatnya berbeda-beda mulai dari kegiatan-kegiatan raga dan rasa sampai kegiatan-kegiatan pikiran, mulai dari tradisi lisan sampai tradisi tulisan. Lapangan penelitiannya berlangsung di Indonesia sejak tahun 1991 sampai sekarang. Dalam penelitian tersebut ditemukan dua pola yang sekaligus saling bertentangan dan saling melengkapi.

Di satu sisi kita temukan sistem-sistem transmisi yang memelihara suatu bentuk transmisi yang tidak terlalu formal dan biasanya bersifat setempat. Dalam hubungan antara penurun ilmu dengan penerima ilmu,

apa yang lebih dititikberatkan adalah meningkatkan kemampuan murid-murid yang ada dibandingkan mengadakan ujian resmi. Dalam proses tersebut, anggota-anggota yang sudah maju boleh dan bisa membantu mereka yang lebih baru atau yang kurang maju. Sifat transmisi ini meningkatkan keterikatan akrab dan sosial antaranggota dan sekaligus membantu memantapkan penguasaan ilmu dan pembentukan watak pada mereka yang ikut serta menurunkannya. Dalam sistem formal, yang tidak nampak secara jelas – bahkan kadang-kadang tidak nampak sama sekali – adalah bahwa si penurun juga mempelajari sesuatu dari proses transmisi. Kalau dia sendiri kurang sadar atas kejadian ini seperti prosesnya menjadi terhambat dan tidak begitu lancar.

* Artikel ini dapat diwujudkan berkat sumbangan dari *Foundation Singer-Polignac*, Paris, dan *Centre National de la Recherche Scientifique*, Prancis.

** Kelompok penelitian LASEMA (*Laboratoire Asie du Sud-Est et Monde Austronésien*), *Centre National de la Recherche Scientifique*, Paris, Prancis.

Di sisi lain, sistem-sistem transmisi yang menggunakan ujian mengarah ke suatu bentuk universal sehingga unsur-unsur setempat dapat dikorbankan dan/atau disesuaikan. Kemampuan murid dinilai melalui referensi-referensi tertentu yang dianggap netral dan objektif.

Di sini, anggota-anggota penerima tidak atau kurang bisa ikut serta dalam proses pembinaan anggota baru dan kurang maju, sedangkan keterikatan sosial antaranggota melalui transmisi seperti itu tidak bisa berkembang sebegitu lancar. Kekurangan atas kemampuan bermasyarakat ini muncul karena sebagian besar latar belakang praktiknya sudah hilang, dan kematangan teoretis tidak dapat menjamin kematangan praktik dan kemampuan bermasyarakat tersebut.

Meskipun dua pola transmisi ini menonjol, dalam bentuk-bentuk masyarakat majemuk seperti masyarakat Indonesia, banyak bentuk tengah dapat kita temukan. Sebetulnya, di masyarakat yang bagaimana pun ditemukan bentuk-bentuk kegiatan raga dan rasa, serta bentuk kegiatan cipta dan intelektual. Dari hasil ini dan sebagai bahan makalah ini, saya memfokuskan perhatian terhadap dua titik pokok.

Secara umum, apa yang dibedakan dalam hal transmisi adalah transmisi pengetahuan (*savoir* dalam bahasa Prancis, *knowledge* dalam bahasa Inggris) dan transmisi kemampuan atau ketrampilan (*savoir faire* dalam bahasa Prancis dan Inggris). Dari hasil penelitian saya, penemuan sistem-sistem yang saling mempengaruhi tadi, di samping perbedaan pokok dan nyata yang ditemukan pada pengetahuan di suatu sisi dan pada kemampuan di sisi yang lain, sebetulnya banyak persamaan yang ditemukan pula. Persamaan-persamaan itu yang akan saya titik beratkan di sini.

Fokus kedua akan menganut interaksi yang terjadi antara praktik-praktik yang ada dan sistem nilai masyarakat yang berhubungan dengan praktik-praktik tersebut.

Dalam proses transmisi ini, perlu diketahui bahwa saya tidak membedakan transmisi pengetahuan dari transmisi praktik-praktik karena kedua-duanya mengandung suatu

dimensi praxeologis. Tujuannya adalah menunjukkan bahwa kelakuan transmisi merupakan suatu pola studi pokok dan merupakan unsur inti dari pembentukan pengetahuan, praktik, dan sosialisasi.

Untuk mencapai tujuan yang dijelaskan sebelumnya, perlu dibahas kategorisasi-kategorisasi dualistik yang biasanya dipakai dalam hal pendidikan, formasi, dan transmisi. Oposisi-oposisi tersebut adalah « praxis/ pengetahuan », « praktik/teori », « tradisi lisan/tradisi tulisan » dan saya akan membahasnya melalui karya beberapa pengarang yang memberikan perhatian tajam terhadapnya.

KONSEPSI-KONSEPSI MENGENAI TRANSMISI

Teknik-teknik dan Pengetahuan

Kemampuan (« *techniques* » atau « *technologie* », bahasa Prancis) ditransmisikan melalui « *apprentissage* » (*apprenticeship*) dan praktik (*practique*).

Pengetahuan (*savoir*, bahasa Prancis; *knowledge*, bahasa Inggris) atau tradisi akademis dapat ditransmisikan melalui cara pedagogis dan didaktik

Jack Goody (1994: 193) menitikberatkan bahwa oposisi sudah ada pada zaman penciptaan tulisan di Mesopotamia menjelang 3000 Sebelum masehi.

Francois Sigault (1991) mencatat bahwa aksi teknis kita jadi terhalang oleh penggunaan mesin dan teknologi modern sehingga kemampuan kita, ditinjau dari sudut praktik teknologis, menjadi jauh lebih sederhana, bahkan miskin, daripada zaman dulu; apalagi pendidikan modernnya tidak menyeimbangi keadaan ini (*ibid.*: 10). Catatan yang paling dalam dari Sigault adalah bahwa akhirnya teknis-teknis (« *les techniques* ») tidak dianggap sebagai unsur kebudayaan (*ibid.* 11).

Mengenai oposisi ini, pengetahuanlah yang dianggap lebih bernilai daripada kemampuan teknis. Hal yang harus dijelaskan adalah bagaimana anggapan sedemikian bisa dipertahankan dalam suatu konteks

masyarakat yang mendefinisikan diri sendiri sebagai hal yang demokratis dan egalitaris.

Teori dan Praktik

Pierre Bourdieu menjadi terkenal melalui karyanya Mengembangkan suatu teori dari praktik (*Pour une théorie de la pratique*). Dia menegaskan perbedaan keadaan antara bentuk pengetahuan praxeologis (*mode de connaissance praxéologique*) dengan bentuk fenomenologis dan objektivis (1972: 235-37). Yang pertama menimbulkan pandangan etnosentris (*ibid*:242) yang kedua menimbulkan pengertian luar dari fakta-fakta sosial yang ada (*ibid*:247). Dia mengkritik antropologi struktural yang mengambil alih warisan dari strukturalisme linguistik, yaitu *ketidakmampuannya untuk meninjau dalam teori semua yang menyangkut pelaksanaan (<< l'impuis-sance a intégrer dans la théorie tout ce qui ressortit a l'exécution >>)* (*ibid*: 247).

Mengenai bidang pendidikan, Bourdieu mencatat bahwa sistem ujian dan sistem sekolah elitis tidak hanya menjamin kemampuan teknis, tetapi menjamin kemampuan sosial pula (*ibid*:42). Dia menitikberatkan ketidakcocokan antara konsepsi utilitaris dan kenyataan faktual karena konsepsi ini mempertunjukkan tujuan-tujuan yang harus dicapai terhadap dimensi praktis yang dianggap sekunder. Dengan demikian, Bourdieu berusaha memenuhi kekosongan yang terjadi antara kedua pola dualistis 'teori-praktik' dengan menunjukkan bahwa transmisi teoretis merupakan suatu praktik pula.

Transmisi Lisan dan Transmisi Tulisan

Dalam karyanya mengenai tradisi lisan dan tradisi tulisan, Jack Goody menunjuk bahwa yang pertama menitikberatkan daya cipta dan ingatan negatif (*reconstruction créatrice, remémoration générative*), sedangkan yang kedua menitikberatkan ingatan mekanis kata per kata dan pelajaran di luar kepala *l'apprentissage mot a mot, la mémorisation mécanique, l'apprentissage par cœur* (*ibid*:178). Tradisi tulisan tersebut mengakar pada tradisi reproduksi manuskrip-

manuskrip agama di universitas pada zaman pertengahan di Eropa sebelum penciptaan mesin cetak. Pengaruh pokok dari tradisi tersebut justru menimbulkan hilangnya daya cipta dan kebebasan ekspresi dan merupakan sumber perkembangan kumulatif dari kebudayaan yang ada. Menurut J. Goody, sifat di luar konteks dan sifat formal sekolah modern telah menimbulkan keterpisahan antara proses pelajaran dan aksi:membentuk-keterpisahan tersebut membentuk suatu dunia tersendiri yang terdiri dari reifikasi ketidaknyataan tersebut.

Walaupun karya J. Goody menarik sekali, analisisnya terfokus kepada kemampuan-kemampuan cipta, mental, dan intelektual yang menyangkut proses-proses transmisi. Dia tetap menggunakan jenis analisis yang menempatkan otak di pusat kegiatan-kegiatan manusia dan kurang mengenal peranan kegiatan raga dan jenis-jenis hubungan yang bersangkutan.

Perspektif Menyatu Mengenai Transmisi

A.G. Haudricourt (1987:39-40) telah mencatat bahwa kenyataan bahasa terlekatkan pertama pada gerak-gerak otot yang dipakai waktu seseorang berbicara, sedangkan hubungan antara sifat lisan dari bahasa dan kegiatan raga tidak pernah dianggap oleh pendekatan linguistik dan pendekatan sosiologis.

Pengarang-pengarang lain, seperti Jean-Pierre Warnier (1999:25-26), telah menggaris-bawahi bahwa kegiatan raga juga tidak bisa dianalisis secara penuh apabila tidak dikaitkan dengan budaya terhadap anggapan-anggapan mengenai budaya benda harta tersebut (*ibid*:12-14).

Dalam pandangan-pandangan yang baru dibahas ini, tetap berkurang suatu perspektif pokok untuk mengerti apa itu pengetahuan-pengetahuan, praktik-praktik dari latar belakang referensinya, yaitu pengamatan mengenai proses transmisinya. Keadaan ini telah dicatat oleh F. Sigault (1991:33) dan rekan-rekannya (1991: 9) ketika mereka menunjukkan bahwa << transmisi itu merupakan suatu proses dinamis yang menimbulkan sekaligus

penciptaan kembali dari proses teknisnya dan penciptaan kembali dari kelompok sosial yang bersangkutan.

Mengenai peranan individual dalam proses transmisi, Gregory Bateson (1977: 199-200) menitikberatkan bahwa suatu sistem transmisi tertentu membentuk kurang-lebihnya peranan individual menurut cara yang dipakai untuk menurunkan ilmu bersangkutan. Dengan demikian, tidak ada alasan untuk menggarap secara eksklusif kalau individuallah yang menonjol atau nilai-nilai masyarakatlah yang menonjol.

Bahasa, Tubuh, dan Transmisi

Suatu karya penting dalam bidang antropologi telah disusun oleh Maurice Bloch yang membahas relativitas media linguistik dalam hal mentransmisikan suatu pengetahuan atau suatu praktik. Dia menunjukkan bahwa alat bahasa tidak menonjol dalam proses transmisi seperti apa yang biasanya dianggap. Fakta ini telah disembunyikan oleh tradisi tulisan dan bentuk sekolah dan komunikasi modern yang banyak menggunakan tulisan sebagai alat luar dari sistem-sistem transmisinya. M. Bloch memberikan contoh tandanya kita telah mencapai penguasaan suatu ilmu apa pun adalah bahwa kita tidak memikirkan lagi untuk melaksanakannya, praktik ilmunya telah bersifat tidak linguistik lagi (*ibid.*:187, 188, 192).

Konsepsi-Konsepsi Baru Mengenai Aksi

Menurut pakar linguistik Georges Lakoff (1987), pikiran dan rasio harus dianggap secara bersamaan dengan raga dan aksi; aksinya harus dianggap menurut kategori-kategori dan klasifikasi-klasifikasi masyarakat.

Pakar neurofisiologi Alain Berthoz (1997) juga telah menegaskan bahwa kita harus meninjau kembali anggapan-anggapan umum mengenai hubungan antara indra-indra tubuh dan kemampuan bergerak. Menurut dia, banyak indra lain seperti proprioepsi (kaptor-kaptor yang terletak di bagian kulit dan otot tubuh) tidak diketahui orang dan mempunyai peranan penting karena peranan

otak dan penglihatan nampak tidak sepenting dan sesentral seperti dalam anggapan-anggapan Barat klasik (lihat juga Billeter, 1984).

PENUTUP: PRINSIP SALING BERPENGARUH – PENYATUAN PRAKTIK-PRAKTIK – TRANSMISI DAN OTONOMI SUBJEK

Dalam hal saling pengaruh dari sistem-sistem transmisi suatu konteks masyarakat tertentu banyak yang dapat disimpulkan dari pembahasan-pembahasan di atas.

Pertama-pertama bisa dilihat bahwa transmisi lisan dan transmisi tulisan berjalan melalui suatu proses asimilasi dan integrasi yang melebihi batasan-batasan dikotomis 'pengetahuan-teknis', 'teori-praktik', karena suatu jenis transmisi apapun harus melalui suatu praktik, suatu aksi tubuh. Hanya hubungannya terhadap dunia keliling yang berubah. Goody, Sigault, Bateson, Bloch dan Bourdieu menggunakan kata-kata lain menurut latar belakang masing-masing untuk menyaksikan fakta ini.

Suatu sistem transmisi tertentu dapat terbentuk sekaligus dari suatu teknis dan suatu keahlian dengan sistem nilai sosial dan pengetahuan budaya gerak tubuh yang kedua-duanya telah « terintegrasi » (*incorporé*, menurut peristilahan Bourdieu) lebih dahulu, dan menjadi bagian pokok dari jenis hubungan sosial yang bersangkutan.

Dalam pandangan ini memang sia-sia mempertunjukkan sistem nilai atas praktik-praktik atau sebaliknya, seperti apa yang telah diutarakan sebelumnya (De Grave, 2001).

Lebih-lebih, pendekatan-pendekatan dikotomis yang menganut hal transmisi atau pendidikan dapat dihaluskan melalui pengertian transmisi seperti ini (misalnya pendidikan dan formasi tidak bisa lagi dipisahkan dari sosialisasi). Dalam pendekatan ini, kita bisa langsung menilai bagian formal suatu transmisi dari bagian yang tidak formal, dan dengan demikian mengurangi risikonya merefikasikan bagian informalnya dan mempengaruhi secara tidak sengaja praktik-praktik yang diteliti. Dalam bagian ini, kita juga bisa menilai secara lebih jelas bagian

aktif dari subjek dan bagian aktif dari sistem nilai masyarakat. Prinsipnya kita bisa memperoleh alat-alat yang memberi kesempatan untuk menilai kembali dimensi praktiknya terhadap hegemoni dimensi teoretis.

DAFTAR RUJUKAN

- Bloch (Maurice). 1991. *Language, Anthropology and Cognitive Science*, Man 2, pp. 183-198.
- _____. 1998 *How We Think They Think – Anthropological Approaches to Cognition, Memory, and Literacy*. Oxford Westview.
- de Grave (Jean-Marc). 2001a. "Initiation rituelle et arts martiaux – Trois écoles de kanuragan javanais", L'Harmattan, Cahier d'Archipel 33. (Inisiasi ritual dan ilmu bela diri – Tiga perguruan kanuragan Jawa, buku ditarik dari disertasi doktoral)
- _____. 2001b. Hubungan Pendidikan Formal dan Non-formal di Indonesia – Pencak silat, Tari dan Cita-Cita Para Pendiri Pendidikan di Indonesia, *Suluh*, Vol. 1, No. 2, Desember 2001. Padang: Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional, pp. 7-10.
- Piaget (Jean). 1972. *Où va l'éducation*. Denoël/Gonthier, Médiations: Unesco.
- Soekirno (Ichary). 1998. "Sciences Fondamentales, Enseignement des Mathématiques et Pays en Développement: Retrospective et Perspective – Le cas de l'Indonésie de l'époque coloniale aux premiers temps de l'Indépendance: 1818-1965". *Thèse de doctorat*, Faculté des sciences et des techniques, Université de Nantes. (Ilmu-ilmu eksakta, pengajaran matematika dan negara-negara berkembang: sejarah dan masa depannya – Kasus negara Indonesia dari jaman penjajahan sampai awal jaman kemerdekaan : 1818-1965).

LAMPIRAN I

Cita-Cita Pendidikan Taman Siswa

Panitia Penyelidik Pengajaran yang diadakan pada bulan April 1947 dengan anggotanya antara lain Prof. Dr. Supomo, Dr. Wedyodiningrat, Prof. Sunario Kolopaking, Sutedjo Brodjonegoro, S. Mangunsarkoro,

KRT Wongsonegoro, Jenderal Mayor Suwardi Mas Kusrin, Prof. Dr. Sardjito, St. Moh. Zain dan Ki Tjokrodirjo.

Mereka bermusyawarah dengan maksud untuk mencari jalan dan mengubah sistem pendidikan kolonial ke dalam sistem pendidikan nasional. Salah satu hasil panitia tersebut yang menyangkut kurikulum adalah bahwa setiap rencana pelajaran pada setiap tingkat pendidikan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut

- 1) Pendidikan pikiran harus dikurangi
- 2) Isi pelajaran harus dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari
- 3) Memberikan perhatian terhadap kesenian
- 4) Pendidikan watak
- 5) Pendidikan jasmani
- 6) Kewarganegaraan dan masyarakat (Depdikbud, 1993:37-38)

Sekarang ini, kita menyaksikan bahwa perkembangan pendidikan formal tidak memenuhi lagi cita-cita pendiri-pendiri pendidikan Indonesia, sedangkan unsur-unsur itu kita temukan semua dalam ajaran kelompok kesenian atau bela diri secara nyata.

Sebetulnya Taman Siswa merupakan satu contoh terbaik usaha untuk mempertahankan kepribadian pendidikan Indonesia dengan pemasukan tari dan pencak silat sebagai materi pelajaran wajib pada tingkat-tingkat tertentu di sekolah pusatnya, dan di mana sistem pamonglah yang menonjol, daripada sistem guru biasa¹. Akan tetapi, keterbatasannya adalah bahwa di cabang sekolah Taman Siswa mata pelajaran tersebut tidak dipertahankan lagi demi kepentingan kurikulum nasional.²

LAMPIRAN 2

Pendidikan di Indonesia Menurut Soekirno

Ichary Soekirno menjelaskan (Soekirno 1998:171) bahwa di Indonesia, pada zaman kemerdekaan, prioritas-prioritas di Indonesia mengenai stabilitas politik, lalu stabilitas ekonomi. Formasi jaringan dan kader-kader sekolah bertujuan memenuhi kebutuhan

jumlah saja (*ibid*: 181, 182). Prioritas terhadap mutu pendidikan dan formasi hanya mulai dilaksanakan pada tahun 1994 (*ibid*: 188). Di samping itu, ada niat nyata dari pemerintah untuk mengembangkan ajaran ilmu-ilmu eksakta. Mulai tahun 1960 menurut undang-undang seharusnya jumlah fakultas ilmu-ilmu eksakta mencapai tujuh untuk tiga dalam bidang ilmu sosial (*ibid*:183). Padahal, sampai sekarang 80% dari program universitas-universitas mengenai ilmu-ilmu sosial (*ibid*:305).

Menurut Soekirno, keadaan ini pada dasarnya terletak pada rasa kecurigaan dan ketidakpahaman orang Indonesia terhadap ilmu eksakta Barat karena hasil dari ilmu-ilmu itu pertamanya digunakan untuk menaklukkan bangsa Nusantara daripada untuk keperluan manusiawi (*ibid*:38). Bersamaan dengan observasi ini, pengajaran ilmu eksakta tidak mengandung suatu dimensi etik yang nyata, seperti adanya secara sistematis dalam bentuk-bentuk ajaran tradisional. Ilmu-ilmu itu bertujuan menurunkan sebuah pengetahuan tanpa mengajar sekaligus cara bertingkah laku dengan baik (*ibid*:219, 222). Lalu, sumber dari ilmu-ilmu itu kurang jelas dan kita tidak tahu mereka mau menuju ke mana. Terakhir, namun tidak kurang penting, ilmu-ilmu tersebut sering dirasakan sebagai lawan pokok terhadap kegiatan-kegiatan lokal yang membentuk kepribadian identitas masyarakat-masyarakat di Indonesia.

Soekirno menegaskan bahwa pelaksanaan mengenai introduksi ilmu-ilmu eksakta ke Indonesia menjadi terbalik: seharusnya mutu pengertian dan pengajarannya yang diutamakan lebih dahulu daripada memberi prioritas kepada transfer-transfer teknologi yang bersifat ilusi. Dia membandingkan proses ini dengan apa yang terjadi di Jepang, negara yang tidak pernah dijajah dan di mana nilai-nilai perangnya yang menonjol. Di negara matahari terbit itu, integrasi ilmu-ilmu eksakta dan teknologi cepat dianggap sebagai alat kekuasaan yang harus tetap di bawah etos dan kepribadian budaya Jepang (*ibid*: 37). Sebaliknya, di Indonesia, dalam pembangunan nasional dari 1969 sampai 1994,

dimensi budayanya (sejarah, filsafat,...) tidak dianggap secara serius (*ibid*: 415). Sedangkan dimensi tersebut bisa memberi alat kepada orang Indonesia untuk meninjau ilmu-ilmu impor secara lebih kritis dan untuk mengembangkan warisan teknologinya sendiri.

LAMPIRAN 3

Pendidikan Barat Menurut Piaget

Jean Piaget, pakar psikologi genetik, merupakan pengarang Swiss yang menjadi terkenal di seluruh dunia untuk penelitiannya mengenai proses kognitif anak-anak kecil. Beliau pernah diminta UNESCO untuk menyusun suatu makalah (1972) mengenai <<Mau ke manakah pendidikan itu?>>. Di situ Pak Piaget menyusun suatu kritik teliti terhadap hak asasi pendidikan yang pernah disusun oleh UNESCO sendiri, yaitu hak bagi semua orang untuk menerima suatu pendidikan dasar di mana pendidikan itu harus menjamin perkembangan harmonis kepribadian manusia dan harus menguatkan rasa hormat terhadap hak asasi manusia dan kebebasan-kebebasan dasar.

Kesimpulan-kesimpulan pokok laporan itu adalah sebagai berikut.

- a. Pendidikan modern terlalu banyak mengutamakan kepentingan ujian dalam proses pengajaran sehingga proses ini mengganggu pergaulan murid dan guru dan antarmurid sendiri serta merugikan mutu pendidikannya (*ibid*:9).
- b. Dengan demikian, dari beberapa murid yang tingkat kecerdasan sama, yang akan berhasil dalam proses ajaran formal ini adalah dia yang bisa menyesuaikan diri dengan sifat ajaran yang berlaku. Yang tidak dimengerti oleh yang lain, bukan isi dari pelajaran tetapi cara mengajarnya sendiri (*ibid*: 19).
- c. Rata-rata sistem pendidikannya mencegah murid-murid dari pencipta ulang materi yang diajarkan dengan memakai kemampuannya sendiri; mereka lebih terpaksa menerimanya secara agak pasif terutama karena ajarannya sangat terpisah dari kenyataan dan dari aksi, pengalamannya sangat berkurang (*ibid*::

23,24). Ajaran matematika, misalnya, melalui suatu bahasa abstrak sedangkan matematika itu pada dasarnya merupakan aksi konkret terhadap dunia nyata dan operasi-operasi yang diajarkan merupakan pula aksi-aksi yang dikoordinasi dan dicipta ulang. Kalau kita mengutamakan abstraksi dalam proses ajaran, sama dengan kita menipu orang yang belum siap menerimanya. Dalam proses ajaran, seharusnya kita mulai dengan aksi konkret. Kegagalan murid-murid di sekolah formal muncul karena apa yang diutamakan pertama adalah bahasa daripada aksi nyata dan materil (*ibid.*: 97/98). Supaya lebih jelas semua mata pelajaran yang diajarkan harus dimengerti melalui proses-proses yang menimbulkan berdirinya mata pelajaran itu (*ibid.*: 100).

- d. Dalam pandangan pendidikan modern yang umum, kemampuan-kemampuan manusia dewasa dianggap sudah terkandung secara potensial dalam diri anak dan kemampuan itu akan berkembang secara otomatis. Dengan demikian, peranan pendidikan hanya merupakan pengisian dari sebuah gudang kemampuan yang dianggap sudah terbentuk, tidak ada anggapan bahwa peranannya juga termasuk harus membentuk kemampuan tersebut. Di sekolah, tidak ada kerja sama yang bisa meningkatkan kecerdasan dan logika melalui aksi dan pergaulan (*ibid.*: 48). Sebaliknya, penemuan-penemuan baru dalam proses kognitif menunjukkan bahwa logika itu tidak berada sendiri pada diri manusia, tetapi harus dididik pula. Ini berarti bahwa tugas pertama dari pendidikan ialah membentuk ratio manusia (*ibid.*: 50). Proses ini sangat rumit dan seperti apa yang kita bisa saksikan dan sebagai bukti, manusia yang betul-betul cerdas dan bersusila sangat jarang ada (*ibid.*: 51).
- e. Ada yang mengatakan bahwa keluarga-lah yang harus pertama mendidik anak sehingga di sekolah anaknya tinggal diinstruksikan saja. Pendapat seperti

itulah yang menimbulkan pandangan sempit terhadap peranan pendidikan dan memisahkan sekolah dari kehidupan (*ibid.*: 53).

- f. Dalam proses ini apa yang harus ditinjau lebih lanjut adalah sistem pergaulan murid dan guru dan antara murid sendiri (*ibid.*: 55). Soalnya, dalam bentuk ajaran modern satu-satunya hubungan sosial yang ada, adalah hubungan antara guru yang seperti seorang raja yang berkuasa dan muridnya satu per satu. Kerja sama antara murid sangat terbatas karena sistem nilai dan ujian mencegahnya. Sebaliknya, dalam sistem alternatif yang disebut "aktif" ada alternasi kerja sama dan kerja pribadi, di mana perkembangan harmonis kepribadian yang membutuhkan pergaulan kolektif dapat dilaksanakan (*ibid.*: 102).
- Akhirnya, pendidikan modern umum memisahkan kebutuhan manusia mengenai perasaan pokok yang memungkinkan kehidupan dalam masyarakat, yaitu rasa belas kasihan dan rasa hormat, karena membiasakan orang untuk tidak bergaul dengan sesama, kecuali dalam bentuk formal. Fakta ini menimbulkan bahwa kita menjadi tidak sadar mengenai dimensi masyarakat yang terkandung dalam diri kita sendiri dan menimbulkan bahwa kita tidak siap untuk menghadapi kehidupan masyarakat [dalam konteks modern] (*ibid.*: 106, 112, 121).

¹ Seorang pamong adalah seperti seorang pengasuh yang harus selalu siap membantu muridnya untuk menghadapi kesulitan-kesulitan yang muncul di lingkungan sekolah ataupun di luar.

² Di SMU unggulan Taruna Nusantara Magelang (Jawa Tengah), pencak silat merupakan mata pelajaran wajib pada kelas satu sehingga boleh dikatakan bahwa mata pelajaran tersebut merupakan satu-satunya yang memang khas Indonesia di antara semua mata pelajaran yang ada. Selain itu, mereka mengikuti contoh Taman Siswa mengenai ajaran kesenian dan sistem pamong. Akan tetapi, kita jarang bisa menemukan SMU lain yang seperti itu.