

MASALAH - MASALAH HUKUM

MAJALAH ILMIAH FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS DIPONEGORO

KEBIJAKAN KRIMINAL DALAM PENANGGULANGAN KERUSUHAN POSO
ABDUL WAHID

LEMBAGA PENYELESAIAN SENGKETA EKONOMI ISLAM/SYARIAH DALAM TINJAUAN YURIDIS
RO'FAH SETYOWATI

SUBROGASI SEBAGAI BENTUK PERTANGGUNGJAWABAN PIHAK KETIGA TERHADAP PENANGGUNG
DALAM PERASURANSIAN
HERU SUSANTO

DEREGULASI PERBANKAN SEBAGAI PERWUJUDAN KEBIJAKAN DARI TRANSFORMASI GLOBAL EKONOMI
BUNADI HIDAYAT

MAKNA SOSIAL HUKUM : REALITAS DAN MANFAATNYA
INDAH S. UTARI RAMADHAN

KEDUDUKAN ASAS-ASAS UMUM PEMERINTAHAN YANG BAIK SEBAGAI DASAR PENGUJIAN
PENYELESAIAN SENGKETA ADMINISTRASI NEGARA
NURIKAH

ARAH KEBIJAKSANAAN PEMERINTAH KOTA SEMARANG DALAM PEMBERIAN IJIN PROYEK
PEMBANGUNAN PERUMAHAN (REAL ESTAT) SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN KOTA YANG
BERWAWASAN LINGKUNGAN DAN BERKELANJUTAN
SUSILA ADIYANTA

PEMANFAATAN, PENGELOLAAN, DAN PENGEMBANGAN KEKAYAAN INTELEKTUAL DI PERGURUAN
TINGGI
RADITYA PERMANA

STUDI TEORI KRITIS KARL R. POPPER TENTANG PERTUMBUHAN PENGETAHUAN ILMIAH DAN
SUMBANGANNYA BAGI PENGEMBANGAN ORIENTASI NILAI BUDAYA MASYARAKAT INDONESIA
IRIYANTO WIDISUSENO

PERANAN NOTARIS/PPAT DALAM PEMBUATAN AKTA LAIN YANG BERKAITAN DENGAN PERJANJIAN
KREDIT PERUMAHAN
IGA GANGGA SANTI DEWI



MAJALAH MASALAH-MASALAH HUKUM

SIT : 055/KHS/DIT.PP/II.Ia./1974

ISSN : 0216-1389

AKREDITASI No. : 26/DIKTI/Kep/2005

Majalah Fakultas Hukum Universitas Diponegoro
diperuntukkan membahas masalah-masalah hukum
Terbit tiga bulan sekali

PENERBIT

Fakultas Hukum Universitas Diponegoro

PEMIMPIN REDAKSI / PENANGGUNG JAWAB

Prof. Dr. Paulus Hadisuprpto, SH, MH

DEWAN REDAKSI :

REDAKTUR TETAP :

Prof. Abdullah Kelib, SH; Prof. Dr. Barda Nawawi Arief, SH; Prof. Dr. Mumpuni Martoja,
SH; Prof. Dr. Nyoman Serikat Putra Jaya, SH, MH; Prof. Dr. Sri Redjeki Hartono, SH;

REDAKTUR TAMU :

Prof. Dr. A. Gunawan Setiardja (Guru Besar Emiritus UNDIP)

Prof. Dr. Liek Wilardjo (UKSW Salatiga)

Prof. Dr. Satjipto Rahardjo, SH (Guru Besar Emiritus UNDIP)

Prof. Sutandyo Wignjosoebroto, MPA (UNAIR Surabaya)

REDAKTUR PELAKSANA :

Amalia Diamantina, SH, MHum; Ani Purwanti, SH, MHum;

Budi Ispriyarso, SH, MHum; Dwi Purnomo, SH, MHum;

Dr. FX. Adji Samekto, SH, MH; Nur Rochaeti, SH, MH.

SEKRETARIS REDAKSI :

Sukirno, SH, MSi

SEKRETARIS PERUSAHAAN :

Marjo, SH, MHum

TATA USAHA :

Susilowanto, SH; Astri Winarni, SH

ALAMAT REDAKSI / TATA USAHA :

Jalan Imam Bardjo, SH Nomor 1 Semarang 50241 Telp / Fax : 024-8316870

HARGA PER EKSEMPLAR :

Rp. 15.000,00 (termasuk ongkos kirim)

Redaksi menerima karangan dari dalam dan luar kalangan Fakultas Hukum Universitas Diponegoro
Redaksi berhak mengedit setiap naskah yang masuk tanpa merubah makna substansi tulisan
Karangan-karangan yang dimuat dalam majalah ini merupakan pendapat pribadi penulis
Dimuatnya suatu karangan dalam majalah ini tidak berarti bahwa Redaksi sependapat dengan penulis
Dalam ilmu pengetahuan setiap pendapat dihargai dan harus terbuka untuk lawan pendapat

Pengantar Redaksi	i
Daftar Isi	ii
Kebijakan Kriminal Dalam Penanggulangan Kerusuhan Poso Abdul Wahid	365
Lembaga Penyelesaian Sengketa Ekonomi Islam/Syariah Dalam Tinjauan Yuridis Ro'fah Setyowati	381
Subrogasi Sebagai Bentuk Pertanggungjawaban Pihak Ketiga Terhadap Penanggung Dalam Perasuransian Heru Susanto	395
Deregulasi Perbankan Sebagai Perwujudan Kebijakan dari Transformasi Global Ekonomi Bunadi Hidayat	405
Makna Sosial Hukum : Realitas Dan Manfaatnya Indah S. Utari Ramadhan	417
Kedudukan Asas-asas Umum Pemerintahan Yang Baik Sebagai Dasar Pengujian Penyelesaian Sengketa Administrasi Negara Nurikah	428
Arah Kebijaksanaan Pemerintah Kota Semarang Dalam Pemberian Ijin Proyek Pembangunan Perumahan (Real Estat) Sebagai Upaya Pengembangan Kota Yang Berwawasan Lingkungan Dan Berkelanjutan Susila Adiyanta	439
Pemanfaatan, Pengelolaan, Dan Pengembangan Kekayaan Intelektual Di Perguruan Tinggi Raditya Permana	449
Studi Teori Kritis Karl R. Popper Tentang Pertumbuhan Pengetahuan Ilmiah Dan Sumbangannya Bagi Pengembangan Orientasi Nilai Budaya Masyarakat Indonesia Iriyanto Widisuseno	457
Peranan Notaris/PPAT Dalam Pembuatan Akta Lain Yang Berkaitan Dengan Perjanjian Kredit Perumahan IGA Gangga Santi Dewi	469

STUDI TEORI KRITIS KARL R. POPPER TENTANG PERTUMBUHAN PENGETAHUAN ILMIAH DAN SUMBANGANNYA BAGI PENGEMBANGAN ORIENTASI NILAI BUDAYA MASYARAKAT INDONESIA

Iriyanto Widisuseno*

Abstrack

This research would discuss about Popper's critical theory of scientific knowledge growth as packaged in his evolutionary epistemological system. The discussion was aimed at finding some philosophical foundations of Popper's critical rationalism on the growth of scientific knowledge, especially those which are related to methodological problems in the modern science epistemology. In other words, it is to explain the new perspective of Popper's critical theory on the methodology of scientific knowledge growth. It is also to build the philosophical paradigm framework based on Popper's critical theory for the sake of current development of human thoughts, and find what that theory will contribute when it is implemented in Indonesia. According to those characteristics, the methods being used were descriptive hermeneutical, comparative, hermeneutical, and synthetic.

Key Words: critical rationalism, the growth of scientific knowledge, evolutionary epistemological system.

A. PENDAHULUAN

Dalam dunia pemikiran modern terdapat tradisi pemikiran keilmuan yang positivistik, menyandarkan metode verifikasi induktif membawa implikasi pandangan absolut dan subjektif mengenai ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan ditempatkan sebagai entitas yang statis dan subjektif.¹

Di samping itu, Sistem filosofis yang menggambarkan cara pemahaman epistemologis dalam dunia pemikiran di Indonesia masih lemah dan rapuh.² Di kalangan sebagian masyarakat Indonesia masih nampak cara-cara pemahaman dogmatis, ritualistik, orientasi pada otoritas sangat kuat, kurangnya pemahaman terhadap fungsi kritik bagi pertumbuhan dan perkembangan pemikiran dan pengetahuan.³

Konsep rasionalisme kritis Popper tentang

pertumbuhan pengetahuan ilmiah meletakkan fungsi kritik sebagai bagian penting dalam pertumbuhan dan perkembangan pengetahuan manusia, dengan mensistematisasikan koreksi atas kesalahan sendiri, terbuka bagi pengalaman. Cara pendekatan kritis ini menumbuhkan motif yang mendorong kegiatan intelektual seseorang.

Pandangan Rasionalisme kritis lebih moderat dibanding dengan rasionalisme dan empirisme. Kaum rasionalis yakin bahwa kebenaran sebagai keteguhan bersifat pasti, atau pasti benar, sebagai hasil konsekuensi logis dari pernyataan-pernyataan. Sedangkan empirisme, kebenaran dihasilkan dari sejumlah kumulasi pengalaman sebagai hasil persepsi dan observasi, kebenaran didasarkan hukum-hukum universal dan mutlak. Rasionalisme kritis memandang pengetahuan tidak akan pernah

* Iriyanto Widisuseno, Dr. M.Hum.: Dosen UPT MKU dan Pascasarjana Undip

1 Popper, Karl R., *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, 1974: 23.

2 Jacob, T., *Manusia Ilmu dan Teknologi*, 1993: 25.

3 Taryadi, Alfons, *Epistemologi Pemecahan Masalah*, 1980: xiii.

memberikan suatu formulasi yang final dan absolut mengenai universum. Pengakuan semacam ini disebut "falibilisme" mengenai pengetahuan.⁴

Pengakuan falibilisme mengarahkan pada persoalan tradisi pemikiran positivistic dalam epistemologi modern yang dikembangkan empirisme, yaitu selalu mempersoalkan evidensi, mencari dasar-dasar kepastian kebenaran dan hukum-hukum universal dan mutlak. Metodologi kaum positivistic, misalnya Rudolf Carnap memilih cara rekonstruksi rasional (*rational reconstruction*) dan berorientasi sinkronis, sedangkan rasionalisme kritis berorientasi diakronis.⁵

Tradisi pemikiran epistemologis semacam itu oleh kalangan filosof kontemporer disebut "conventionalism" dan dilawankan dengan "falsificationism" (Miller, 1985:106). Menurut Miller, para oposan Popper tidak hanya mengenalnya sebagai falibilis namun juga sebagai pemikir yang memposisikan diri ke dalam falsifikasiisme.⁶

Falibilisme ilmu pengetahuan selain disebabkan oleh metode ilmiah juga terjadi karena objek ilmu pengetahuan. Falibilisme disebabkan oleh metode ilmiah, karena metode ilmiah tidak dapat memformulasikan kepastian kebenaran, meski dapat mengkonvergensi kebenaran. Falibilisme dikarenakan objek ilmu pengetahuan, karena objek ilmu pengetahuan selalu berubah dan berkembang. Perubahan dan perkembangan objek itu mengarahkan pada pengertian evolusi objek ilmu pengetahuan.

Ada dua pandangan tentang evolusi, (1) evolusi program mekanisme kognitif, (2) evolusi program teori. Rasionalisme kritis menganut paham evolusi yang kedua. Pandangan evolusi yang kedua tersebut melihat eratnya hubungan antara teori dan dunia seperti yang diterangkan

oleh proses *trial and error* seperti yang dikenal sebagai seleksi natural epistemik.⁸

Bagi Marx, ilmu tidak untuk mengetahui akan tetapi berfungsi mengubah masyarakat, pandangan ini membuka persoalan antara ilmu murni dan ilmu yang tidak bebas nilai.⁹ Pembuktian ilmu yang tidak bebas nilai terletak dalam kenyataan bahwa sistem pengetahuan merupakan bagian unsur universal kebudayaan. Ada tujuh unsur universal kebudayaan, yaitu: (1) sistem religi, (2) Sistem dan organisasi kemasyarakatan, (3) sistem pengetahuan, (4) bahasa, (5) kesenian, (6) sistem mata pencaharian, (7) sistem teknologi dan peralatan (Koentjaraningrat, 1974:2).

Nampak bahwa sistem pengetahuan merupakan bagian nilai budaya masyarakat yang pada gilirannya menggambarkan bagaimana cara-cara budaya masyarakat dalam mengkonsepsikan pengalaman dan ilmu pengetahuan yang telah dicapainya untuk memajukan dirinya.

Pemikiran Koentjaraningrat yang menggunakan kerangka teori Kluckhohn, bahwasannya semua kebudayaan di dunia adalah mengenai lima masalah dasar kehidupan manusia, masih relevan untuk mengangkat profil orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia. Meskipun keadaannya kini sudah mengalami perubahan. Kelima masalah dasar yang dimaksud yaitu masalah: hakikat hidup manusia, hakikat karya manusia, hakikat kedudukan manusia dalam ruang dan waktu, hakikat hubungan manusia dengan alam, dan hakikat hubungan manusia dengan sesamanya. Menurut pemahaman peneliti apa yang digambarkan oleh Koentjaraningrat berikut ini masih terlihat sebagai gejala umum pada sebagian masyarakat Indonesia.

4. Sonny Keraf dan Mikhael Dua, *Ilmu Pengetahuan Sebuah Tinjauan Filosofis*, 2001:77-78.

5. Pranarka, *Epistemologi Pancasila*, 1996:14.

6. Wettersten, *New Problems After Popper*, 1996:94).

7. Sonny Keraf dan Mikhael Dua, *Ilmu Pengetahuan Sebuah Tinjauan Filosofis* 2001:80-84.

8. Popper, Karl R., *Objective Knowledge*, 1972:122.

9. Pranarka, *Ibid* no 5 :148.

a. Pandangan mengenai hakikat hidup

Sementara pepatah Jawa mengatakan "Urip iku kaya dene mampir ngombe" (hidup itu seperti halnya singgah minum). Pepatah itu ada benarnya dan bernilai positif jika benar dalam memaknainya, bahwa waktu hidup yang singkat ini harus diupayakan efektif, membawa manfaat baik bagi diri sendiri maupun masyarakat dan agama. Pada sebagian masyarakat Indonesia masih berlaku sebaliknya, "urip sedelo kok ngaya" (hidup sebentar kok dibuat susah). Orientasi nilai budaya semacam ini akan menumbuhkan sikap mental pasrah yang berlebihan (*fatalism*) bahkan cenderung terkesan sebagai manifestasi mentalitas seseorang yang lemah, malas dalam menghadapi tantangan hidupnya.

b. Persepsi mengenai Waktu

Sebagian masyarakat lebih menitik beratkan masa kini dan masa lampau, namun terlalu banyak terarah ke masa lampau dapat melemahkan kemampuan seseorang untuk melihat tantangan dan melakukan perencanaan hidup ke depan. Sebaliknya terlalu banyak berorientasi ke masa kini melemahkan motivasi untuk hidup hemat, atau kurang berorientasi ke masa depan. Justeru masa depan adalah sumber harapan baru.

c. Pandangan mengenai hubungan Manusia dengan Alam

Orang harus hidup selaras dengan alam (*harmony*, suatu orientasi nilai yang lazim pada sebagian masyarakat Indonesia seperti pada masyarakat petani. Selain itu dalam pandangan hidup masyarakat terutama masyarakat priyayi yang menyandarkan konsep pengaruh nasib, ada juga yang berpandangan bahwa dalam sistem makro kosmos manusia harus merasakan dirinya sebagai suatu unsur kecil saja, yang ikut terbawa oleh proses peredaran alam semesta yang maha besar. Sisi kelemahan

pandangan budaya semacam ini bersumber pada orientasi nilai yang tidak aktif terhadap alam sekelilingnya.

d. Pandangan mengenai Hubungan Manusia dan Sesamanya

Pandangan konformisme yang mengarah konsep sama-rasa sama-rata berkembang di sebagian masyarakat Indonesia, sebagai perwujudan pandangan hidupnya bahwa manusia di dunia hakikatnya tidak berdiri sendiri, hidup bersama orang lain. Konsekuensi pandangan ini memberi kewajiban kepada mereka untuk terus memelihara hubungan baik dengan sesamanya, terus menerus memperhatikan keperluan sesamanya, dan sedapat mungkin membagi rata keuntungan dengan sesamanya. Konsep gotong-royong semacam ini tentu ada baiknya, namun segi negatif yang muncul di kalangan masyarakat bahwa konsep itu mewajibkan suatu sikap konformisme yang besar, artinya orang sebaiknya menjaga agar jangan dengan sengaja berusaha untuk menonjol di atas yang lain.¹⁰

Permasalahannya, bagaimana teori kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah dalam menjawab persoalan metodologis epistemologi ilmu pengetahuan modern yang positivistic. Bagaimana penjelasan kritis Popper yang berperspektif baru. Alasan apa teori kritis Popper mampu menampilkan paradigma filosofis keilmuan bagi dinamika perkembangan dunia pemikiran manusia dewasa ini. Bagaimana bentuk pemikiran kritis Popper yang dapat disumbangkan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

Penelitian ini bertujuan : (1) dapat terumuskan konsep filosofis rasionalisme kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah dalam menjawab persoalan metodologis epistemologi ilmu pengetahuan modern. (2) Dapat ditemukan perspektif baru dalam pemikiran kritis Popper. (3) Dapat ditemukan

10 Koentjaraningrat, *Kebudayaan Mentalitas dan Pembangunan*, 1974:38-41.

kemampuan teori kritis Popper dalam menampilkan kerangka paradigma filosofis bagi perkembangan dunia pemikiran manusia dewasa ini. (4) Dapat ditemukan pemikiran kritis Popper yang dapat memberi sumbangan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

METODE PENELITIAN

1. Cara penelitian

a. Jenis Penelitian dan Sumber Data Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif. Semua bahan atau data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan, dengan menggunakan cara penelitian biografi historis dan metode eksploratif kefilosofan mengenai tokoh yaitu Karl. R. Popper.

b. Objek Penelitian

Objek material penelitian ialah pemikiran Karl R. Popper, yaitu konsep rasionalisme kritis mengenai pertumbuhan pengetahuan ilmiah. Objek formal penelitiannya ialah epistemologi Karl R. Popper sebagai pendekatan. Cara penelitian disertasi disesuaikan dengan sifat ilmu filsafat, yaitu menempatkan objek-objek sasarannya itu secara utuh menyeluruh.

c. Bahan Penelitian

Bahan-bahan atau data penelitian ini meliputi bahan utama penelitian dan bahan sekunder penelitian. Bahan utama penelitian diambil dari pustaka primer, yaitu buku-buku karya Popper yang ditulisnya sendiri. Kurang lebih ada sepuluh karya utama Popper sebagai pustaka primer penelitian. Dari kesepuluh karya utama Popper ditemukan tiga karya yang paling memberi bobot bagi penelitian ini. Ketiga karya utama termaksud adalah sebagai berikut.

- 1) *The Logic of Scientific Discovery* (1968)
- 2) *Conjectures and refutations: The Growth of Scientific Knowledge* (1974)
- 3) *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach* (1974).

Bahan penelitian lainnya ialah bahan sekunder penelitian yang diambil dari pustaka

sekunder, berupa karya-karya pemikiran Popper yang ditulis dan dikembangkan orang lain, dan ditambah pustaka lain yang relevan dengan tema penelitian ini. Bahan sekunder penelitian memuat uraian pemikiran filsafat Popper yang ditulis dan atau dikembangkan oleh orang lain, serta bahan yang relevan dengan masalah implementasi pemikiran filsafat Popper di Indonesia, yaitu terkait dengan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

d. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

1) Prosedur pengambilan data:

- a) Peneliti mengumpulkan buku-buku sumber bahan pustaka yang berkaitan dengan pemikiran filsafat Popper.
- b) Buku - buku tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori sumber bahan pustaka primer dan sumber bahan pustaka sekunder.

2) Prosedur pengumpulan data

Sebagai kelanjutan langkah di atas, yaitu memilah-milahkan bahan-bahan pustaka untuk kemudian dikumpulkan, baik bahan pustaka primer maupun bahan pustaka sekunder menurut relevansinya dengan tema penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis data.

2. Cara Analisis Data

Cara analisis data disesuaikan dengan sifat ilmu filsafat sebagaimana tersebut di atas dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Ada lima cara analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu cara deskriptif, hermeneutik, analisis komparatif, heuristik dan sintesis.

Untuk mencapai tujuan penelitian yang pertama, dipergunakan metode deskriptif hermeneutik. Cara deskriptif hermeneutik dapat menafsirkan pengertian suatu istilah atau konsep menurut jalan pikiran Popper, untuk mengungkap makna pemikiran yang ada di dalam ajarannya.

Dari cara pendekatan ini dapat memperoleh gambaran yang bersifat umum dan menyeluruh tentang pokok permasalahan yang diteliti, yaitu konsep filosofis rasionalisme kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah dalam menjawab persoalan metodologis epistemologi ilmu pengetahuan modern.

Untuk mencapai tujuan penelitian kedua, dipergunakan metode pendekatan analisis komparatif. Cara analisis komparatif yaitu secara kritis mengurai, mendeskripsikan dan membandingkan konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang digunakan Popper dan tokoh lain yang diperbandingkan untuk memperoleh spesifikasi pengertian yang lebih klarifikatif, mendalam, sistematis dan komprehensif sesuai konteks permasalahannya. Langkah pendekatan ini untuk mengetahui unsur kelebihan dan kelemahan dalam masalah tertentu serta keterkaitan ajarannya, sehingga dapat dimengerti garis hubungan kesejarahan metodologi kefilosofannya.

Melalui analisis ini dapat memperoleh gambaran umum dan menyeluruh tentang pokok permasalahan yang diteliti, yaitu pemikiran kritis Popper tentang metodologi pertumbuhan pengetahuan ilmiah yang menampilkan perspektif baru.

Untuk mencapai tujuan penelitian ketiga, dipergunakan metode heuristik. Cara heuristik yaitu langkah kritis menemukan jalan untuk menangani suatu masalah secara ilmiah. Suatu jalan menuju ilmu, melalui pemahaman eksploratif tentang makna suatu konsep. Dari analisis ini dapat memperoleh spesifikasi konsep paradigma filosofis keilmuan secara sistematis dan komprehensif, yang mengarah pada pokok permasalahan yang diteliti, yaitu bagaimana teori kritis Popper dalam menampilkan kerangka paradigma filosofis bagi perkembangan dunia pemikiran manusia dewasa ini.

Untuk mencapai tujuan penelitian keempat,

dipergunakan cara pendekatan sintesis. Pendekatan sintesis, yaitu menarik simpul-simpul keterkaitan logis, empiris dan kontekstual dalam teori kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah dengan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

Dari cara pendekatan ini memperoleh pengetahuan yang relevan, penting, utuh dan praktis tentang metodologi pertumbuhan pengetahuan ilmiah yang mengarah pada pokok permasalahan yang diteliti, yaitu pemikiran kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah yang dapat disumbangkan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

B. HASIL PENELITIAN

Setelah peneliti melakukan kajian menyeluruh mengenai teori pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper, memperoleh hal-hal penting sebagai hasil penelitian. Pemaparan hasil penelitian mengacu pada tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

1. Gambaran Umum Hasil Penelitian

Ada beberapa hal penting yang melatarbelakangi munculnya rasionalisme kritis Popper, satu hal yang terpenting yaitu berkembangnya tradisi pemikiran positivistic dalam epistemologi ilmu pengetahuan modern, yaitu kebiasaan menyandarkan pada pendekatan verifikasi empiris secara induktif atau *analisis induktif a posteriori*. Dalam mengatasi tradisi pemikiran epistemologis tersebut, Popper menggantikannya dengan pendekatan falsifikasi empiris secara deduktif, atau *hipotesis deduktif a posteriori*.

Tujuan rasionalisme kritis Popper ingin membangun sebuah sistem epistemologi yang mampu memberi jawaban atas persoalan metodologis dalam epistemologi ilmu pengetahuan modern, seperti misalnya persoalan induksi dan demarkasi. Sistem epistemologi Popper disebut epistemologi

pertumbuhan evolusioner, karena menganut pola pertumbuhan evolutif Darwinian. Bangunan sistem epistemologi Popper diletakkan di atas fundasi yang memuat pemikiran kritis keilmuannya, seperti dalam sikap dasar rasionalisme kritis mengenai hakikat pengetahuan ilmiah, bahwa pengetahuan ilmiah adalah konjektur, evolutif dinamis dan objektif. Konjektur melibatkan sikap terbuka untuk diskusi kritis. Evolutif dinamis, melibatkan kesediaan belajar dari kesalahan sendiri. Objektif, melibatkan sikap terbuka bagi kerjasama dalam mendekati kebenaran.

Bentuk sistem epistemologi Popper adalah evolusioner dinamis, dengan pendekatan problem solving. Sistem epistemologi Popper meletakkan arti pertumbuhan sebagai proses terjadinya pengetahuan, termasuk pengetahuan ilmiah. Makna yang diperoleh dari arti pertumbuhan ini ialah, (1) masalah pertumbuhan pengetahuan ilmiah menyangkut eksistensi pengetahuan manusia, (2) Popper ingin menempatkan ilmu pengetahuan pada statusnya yang dinamis dan objektif. Menurut penjelasannya, pola pertumbuhan evolusioner dinamis yaitu evolutif dan progress. Sedangkan pola pertumbuhan dengan pendekatan problem solving, yaitu objektivikasi, pemunculan teori-teori baru dan kritik imajiner.

Dalam perwujudannya, epistemologi pertumbuhan evolusioner perhatian pada aspek-aspek empiris dan aspek rasional keilmuan, melakukan pembaruan paradigma keilmiah pengetahuan (*falsifiability, refutability, testability*). Kekhususan karakter dalam orientasi pemikiran epistemologi pertumbuhan Popper ialah evolusioner, kritis, rasional, objektif, realistik, pluralistik, imajiner.

Sebagai evaluasi, teori pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper memadai sebagai suatu sistem epistemologi, karena memenuhi unsur sistemik, dinamis dan objektif. Di sisi lain unsur kelebihanannya ialah mampu mengatasi pandangan absolut mengenai ilmu pengetahuan

tanpa terjerumus ke dalam relativisme. Di samping itu mampu menghindari psikologisme dan berpandangan historis. Sisi kelemahannya, yaitu kurang menyentuh pengetahuan sehari-hari, pandangan evolutif dalam praktek, pandangan falsifikasi dalam praksis ilmuwan.

Bila teori pertumbuhan Popper ditarik segi manfaatnya, maka ditemukan hal-hal penting yang dapat memberi sumbangan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

2. Temuan tentang Metodologi Pengetahuan Ilmiah Popper

- a. Konsep rasionalisme kritis Popper dalam menjawab persoalan induksi dan persoalan demarkasi.

Persoalan induksi menyangkut bagaimana cara menetapkan kebenaran pernyataan universal yang berdasarkan pada pengalaman, misalnya sistem hipotesis dan sistem teoritis ilmu-ilmu empiris. Seperti kata Popper: *how to establish the truth of universal statements which are based on experience, such as the hypotheses and theoretical systems of the empirical sciences.*

Kebanyakan orang telah percaya bahwa kebenaran pernyataan universal dikenal melalui pengalaman (*known by experience*), atau didasarkan pada penyimpulan induktif (*inductif inference*) atau dibenarkan secara logis (*logically justified*).

Dalam praksisnya, prinsip induksi banyak menunjukkan tidak konsisten secara logis (*logical inconsistency*), lebih menampakkan fakta psikologis. Selain itu inferensi induktif tidak memiliki keabsahan yang seksama (*strictly valid*), hanya pada tingkatan kemungkinan (*probability*). Jika ilmu-ilmu empiris mendasarkan pada fundasi yang keabsahannya tidak dapat ditunjukkan, menyebabkan banyak filosof empiris menjadi skeptis dan irrasionalistis.

Upaya Popper dalam menyelesaikan

persoalan induksi yaitu menggunakan konsep metodologinya, (1) menyingkirkan psikologisme, menghindari prinsip induksi dan beralih ke prinsip deduksi, (2) pengujian teori secara deduktif, melalui problem solving: *trial and error elimination, conjectures and refutations*.

Persoalan berikutnya adalah persoalan demarkasi. Persoalan ini masih terkait dengan persoalan induksi, karena persoalannya bertumpu pada masalah metode verifikasi empiris. Para epistemolog empiris cenderung meletakkan kepercayaannya pada metode induktif, kriteria yang ditetapkan adalah verifikasi (*verifiability*). Bagi Popper bukan verifikasi melainkan falsifikasi (*falsifiability*, suatu kemampuan pengetahuan menghadapi ujian-ujian ketat atau penyangkalan atas kesalahan dalam teori atau dirinya).

Kedua masalah metodologi keilmuan tersebut mengarahkan pada pemahaman, bahwa pertumbuhan pengetahuan merupakan suatu tuntutan bagi eksistensi pengetahuan manusia. Arah tujuan pola pertumbuhan evolusioner ini ingin mengembalikan kedudukan ilmu dari yang semula oleh kaum positivis dipandang sebagai entitas yang absolut dan subjektif, beralih sebagai entitas yang dinamis dan objektif.

b. Bila dibandingkan dengan sistem epistemologi ilmu pengetahuan modern yang positivis, teori kritis Popper tentang metodologi pertumbuhan pengetahuan ilmiah memiliki perspektif baru: berpandangan evolusioner dengan pendekatan problem solving.

1) Pandangan evolusioner; bersifat evolutif dan progress.

Pandangan evolutif menggambarkan sebuah proses pertumbuhan pengetahuan ilmiah yang mengikuti ritme dan hukum evolusi Darwinian yaitu: (a) pertumbuhan menuju ke arah status eksistensial keilmiah

pengetahuan yang lebih sempurna, (b) berlaku proses seleksi alamiah: melalui kompetisi dan eliminasi di antara teori-teori.

Kemudian pandangan Progress, mengandaikan pikiran selalu mengharap dapat mengetahui sesuatu yang baru dari sebuah pengalaman atau teori.

2) Pendekatan Problem Solving: Trial and Error Elimination

Ada tiga hal penting yang menandai ciri metodis problem solving yaitu: objektivikasi, pemunculan problem, kritik imajiner.

a) Objektivikasi:

Objektivikasi nampak sebagai proses pembentukan teori - teori yang bersaing, diskusi kritis, evaluasi dan pengujian kritis atas teori-teori tersebut. Objektivikasi di samping merupakan proses penemuan teori tentatif, dapat diartikan pula sebagai prosedur penemuan problem, keduanya melalui langkah trial and error, elimination, conjectures and refutations

b) Pemunculan problem (*emergence*)

Ide Popper mengenai pemunculan problem atau teori baru untuk melawan setiap cara pendekatan reduksionisme logis, seperti lazim dilakukan oleh epistemologi ilmu pengetahuan modern yang mendasarkan metode verifikasi induktif. Kecuali itu juga menepis anggapan, mengenai arti objektif pengetahuan Popper yang dinilai cenderung fisikalis dan materialis. Ide *emergence* ini berkaitan dengan ide pluralitas dunia, tetapi berbeda dengan reduksionisme dan monisme

c) Kritik imajiner

Melalui kritik imajiner, kita dapat

mentransendensi lingkungan lokal dan temporal, dengan mencoba memikirkan lingkungan yang melampaui diri, dengan mengkritik keuniversalan atau keniscayaan struktural pada apa yang nampak bagi subjek sebagai sesuatu yang menjadi "kebiasaan", dengan mencoba menemukan, menyusun, menciptakan situasisituasi yang bersifat kritik mencoba menempatkan, menemukan, dan menantang prasangkaprangka subjektif serta apa yang bisa dianggap benar. Kritik imajiner membuka pemahaman baru, bahwa otonomi dunia pengetahuan objektif tidak berlaku sepenuhnya, sebab terdapat pengaruh timbal balik yang amat penting pada kita, yaitu pengaruh dari dunia pengetahuan objektif atas tindakan dunia pengetahuan subjektif. Popper menegaskan, hal yang lebih penting daripada kenyataan otonomi dunia pengetahuan objektif adalah hubungan antara diri subjek sendiri dengan karya.

- c. Teori kritis atau pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper menampilkan kerangka paradigma filosofis keilmuan bagi perkembangan pemikiran manusia dewasa ini.

Teori pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper memberi gambaran konseptual tentang status keilmiah suatu pengetahuan yang harus memenuhi kriteria, yaitu sebagai berikut.

1) Falsifiabilitas (*Falsifiability*)

Kriteria ini menunjukkan tingkat kemampuan suatu pengetahuan dalam Menghadapi ujian-ujian yang ketat atau penyangkalan atas kesalahan dalam teori. Keilmiah suatu pengetahuan bukan terletak pada apakah sudah dibuktikan atau belum, melainkan terletak pada apakah telah diuji

dengan percobaan-percobaan sistematis untuk menyangkalnya. Kriteria falsifiabilitas dihasilkan oleh karakter sifat pertumbuhan yaitu progress dan karakter metodis pertumbuhan yaitu proses emergence. Kriteria falsifiabilitas menampakkan performance keilmuan: kesediaan menerima kritik atas kemungkinan kesalahannya.

2) Refutabilitas (*Refutability*)

Kriteria refutabilitas menunjukkan kemampuan melakukan pembuktian kesalahan Atau menumbangkan teori-teori yang kurang baik melalui keterbukaan kritik Menghadapi penyangkalannya. Hipotesis atau ucapan bersifat ilmiah apabila secara prinsipial terdapat kemungkinan untuk menyangkalnya atau perlu adanya kemungkinan untuk menjalankan kritik. Kriteria refutabilitas dicapai melalui karakter sifat pertumbuhan evolutif dan karakter metodis pertumbuhan kritik imajiner. Kriteria refutabilitas menampakkan performance keilmuan: kesediaan dan kemampuan untuk menanggalkan atau menumbangkan kesalahan di dalam diri.

3) Testabilitas (*Testability*)

Kriteria ini menunjukkan kemampuan untuk menghadapi ujian atau tes empiris secara ketat. Tingkatan testabilitas dengan sendirinya nampak pada teori itu merefutasi atau melakukan pembuktian kesalahan lebih berani (*boldly*) daripada teori yang lain. Kriteria testabilitas dicapai melalui karakter sifat pertumbuhan progress dan karakter metodis pertumbuhan yaitu objektivikasi.

Kriteria testabilitas menampakkan performance keilmuan: kesediaan dan kemampuan menghadapi ujian berat, kemampuan mencapai sukses empiris. Kerangka paradigma filosofis keilmuan Popper tersebut membuka pemahaman keilmuan baru, bahwa status keilmiah pengetahuan terletak pada kemampuan dalam menghadapi penyangkalan, kemampuan dalam menanggalkan kesalahan dalam teori, dan

kemampuan menghadapi ujian atau tes-tes empiris secara ketat. Sebagai implikasinya ilmu pengetahuan hendaknya difahami sebagai suatu sistem terbuka (*open system*), serba memunculkan problem (*open problem*), tak kenal akhir dari pertanyaan (*unended quest*), penjelajahan yang tak kenal selesai (*an unfinished journey*), dan suatu proses yang tak kenal henti (*an unended process*).

d. Hal-hal penting dari pemikiran kritis Popper yang dapat disumbangkan bagi pengembangan Orientasi Nilai Budaya Masyarakat Indonesia.

Setelah peneliti mengkaji keseluruhan teori pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper, dan mencermati profil orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia, dapat menemukan hal-hal penting dari teori kritis Popper tersebut yang bermanfaat sebagai sumbangan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia.

a. Melalui pandangan evolutif, bahwa hidup adalah suatu perjuangan yang keras, teori kritis Popper mendorong tumbuhkembangnya orientasi nilai budaya kompetitif masyarakat. Pandangan evolutif ini menghadapi permasalahan pada orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia yang konformistis, kurang menaruh arti penting sebuah mutu, dan mentalitas suka menerabas.

b. Melalui pandangan progress, teori kritis Popper mengarah pada perkembangan orientasi nilai budaya masyarakat yang berorientasi pada karya. Suatu pandangan yang mengarah pada pencarian hal-hal baru dalam pengetahuannya, suatu hasrat bereksplorasi yang menumbuhkan kemampuan berinovasi, berorientasi ke masa depan (*future oriented*), dan orientasi pada prestasi hasil karya sendiri (*achievement oriented*). Pandangan ini menghadapi pada permasalahan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia

yang kurang memiliki kemampuan untuk melihat masa depan (*future oriented*), lebih menitik beratkan pada masa kini dan masa lampau.

c. Melalui pendekatan objektivikasi, teori kritis Popper mengembangkan orientasi nilai budaya kritis. Dalam pendekatan ini orang terarahkan untuk memberikan kebijakan kritis dan objektif dalam mendekati masalah. Misal, orientasi problem (*problem oriented*), terbuka bagi kritik (*openness*), dan kesediaan belajar dari kesalahan sendiri (*learning from our mistakes*). Cara pendekatan ini menghadapi pada masalah orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia yang normatif dan dogmatis dalam memahami persoalan hakikat hidup, hakikat karya, kedudukan manusia dalam ruang waktu, pandangan terhadap alam, hubungan manusia dengan sesamanya. Orientasi nilai budaya semacam ini nampak dalam masyarakat kita dalam mengemukakan argumentasi didasarkan pada perasaan dan keyakinan pribadi. Kurangnya pemahaman fungsi kritik sebagai elemen penting dalam menaeknisme pertumbuhan dan perkembangan pemikiran serta pengetahuan manusia. Kemudian juga faktor orientasi nilai budaya masyarakat dalam memaknai pengetahuan yang telah dicapai untuk memajukan diri dan peradabannya masih belum merata.

d. Melalui pendekatan pemunculan problem (*emergence*) membantu menumbuhkan kemampuan pemahaman seseorang dalam mengapresiasi dunia realitas yang plural beserta segala konsekuensi dan implikasinya. Pendekatan ini membimbing seseorang melihat dalam hidupnya suatu proses pemunculan problem dan penjelasan problem (solusi). Cara pendekatan ini menghadapi permasalahan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia yang dogmatis dan

normatif seperti dalam memahami hakikat hidup dan pandangan mengenai alam. Pemahaman realitas hidup sebagai problem, mengarahkan pikiran yang menyadarkan bahwa hidup bukan sesuatu yang bersifat *given*, melainkan proses penemuan dan pemilihan, proses pemilihan problem dan pemecahan baru, solusi dan kebenarannya bersifat tentatif. Solusi dan problem harus difahami sebagai hubungan logis, memberi pengertian bahwa setiap upaya pemecahan harus berorientasi pada masalah, setiap langkah solusi mengarah pada tingkatan status kebenaran yang baru dan lebih sempurna.

- e. Melalui pendekatan kritik imajiner dapat membantu menumbuhkan kemampuan imajinasi seseorang untuk lebih berani dalam menyelesaikan masalah dalam hidupnya. Kemampuan imajinatif penting artinya bagi pertumbuhan pengetahuan dan kebudayaan seseorang. Kemampuan imajinatif sebagai sarana seseorang dalam mentransendensi diri keseluruhan bakat dan pengalaman melalui peran intuisinya. Pendekatan kritik imajiner menyoroti pandangan subjektif, seperti ekspresionisme epistemologis mengenai hubungan antara budi subjektif dan objek yang diketahui sebagai ungkapan batiniah dan keadaan mental.

Kritik imajiner membawa konsekuensi perkembangan sikap berfikir imajinatif kritis, kepekaan terhadap alam yang mendorong hasrat bereksplorasi untuk memperkuat kemampuan berinovasi. Implikasinya menepis setiap pandangan statis, seperti pandangan fisikalistis, materialistis, positivistic, mekanis dan absolut.

Cara pendekatan kritik imajiner ini memeberikan pemahaman sekaligus menyadarkan masyarakat Indonesia pada persoalan orientasi nilai budaya masyarakat tentang karya yang belum berorientasi hasil karya (*achievement oriented*). Mental

budaya yang tidak aktif terhadap alam sekelilingnya sebagai pengaruh nasib dan meremehkan mutu.

C. PENUTUP

1. Konsep filosofis rasionalisme kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah berperspektif evolusioner dengan pendekatan problem solving, telah mampu menyelesaikan sejumlah persoalan metodologis epistemologi ilmu pengetahuan modern, yaitu persoalan induksi dan demarkasi secara memadai.
2. Terdapat perspektif baru dalam teori kritis Popper tentang pertumbuhan pengetahuan ilmiah, berupa pandangan evolusioner dengan pendekatan problem solving.
3. Melalui teori pertumbuhan pengetahuan ilmiah Popper mampu menampilkan kerangka paradigma filosofis keilmuan bagi dinamika perkembangan dunia pemikiran manusia dewasa ini, yaitu berupa kriteria keilmiah pengetahuan: falsifiabilitas, refutabilitas, dan testabilitas.
4. Melalui pandangan evolusioner dengan pendekatan problem solving, teori kritis Popper dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan orientasi nilai budaya masyarakat Indonesia. Melalui pandangan evolutif, mendorong pertumbuhan dan perkembangan budaya kompetitif masyarakat. Melalui pandangan progress, menumbuhkan hasrat berinovasi tentang karya untuk prestasi, berwawasan masa depan. Melalui pendekatan objektivikasi, menumbuhkan orientasi nilai budaya kritis. Melalui pendekatan pemunculan problem, menumbuhkan kemampuan pemahaman seseorang mengenai realitas dunia yang plural dengan segala konsekuensi dan implikasinya. Melalui pendekatan kritik imajiner, membantu kemampuan imajinasi seseorang untuk lebih berani dalam menyelesaikan masalah hidupnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang A. Sipayung, 1997, *Teori Kritis Versus Hermeneutika, Debat Habermas and Gâdamer*, "Majalah Filsafat Driyarkara", Th XIII, No. 1, p.41.
- Bertens, K, 1990, *Filsafat Barat Abad XX*, Inggris-Jerman, PT. Gramedia, Jakarta.
- Boyd Richard, Philip Gasper and Trout, J.D, 1991, *Philosophy of the Social Sciences*, Massachusetts Institute of Technology, London, England.
- Buchory Zaenudin, Imam, 2003, *Sosio Teknologi Sebagai Paradigma Baru dalam Pengembangan Sains dan Teknologi di Indonesia*, Makalah Seminar Nasional, Sains, Teknologi dan Perubahan Sosial, ITB, 2003.
- Bunge, Mario, 1996, *The Seven Pillars of Popper's Social Philosophy*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 26. No. 4. p.24, December.
- Eidlin, Fred, 1997, *Blindspot of a Liberal Popper and the Problem of Community*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 27, No. 1, p.53, March, Sage Publication, Inc.
- Funelas, John Escuel, OP., 2000, *Karl R. Popper and the Metaphysical Debat's*, "Historical Context and Critical Innovations", Philipiniana Sacra, Vol., XXXIV, p.27, September-December.
- Giannara, Anastasios, 1966, *Plato and Karl R. Popper, Toward a Critique of Plato's Political Philosophy*, "Philosophy of the Social Sciences" Vol. 26, No. 4, p.25, December
- Hardono Hadi P., 1994, *Epistemologi (Filsafat Pengetahuan)*, Kanisius, Yogyakarta.
- Hedstrom, Peter, et al, 1974, *Popper's Analysis and Contemporary Sociology*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 28. No. 3. p. 37, September
- Jacob. T., 1993, *Manusia, Ilmu dan Teknologi*, PT. Tiara Wacana, Yogyakarta.
- Jarvie, J.C., 1998, *Situational Logic and Its Reception*, "Philosophy of the Social Sciences" Vol. 28. No. 3, p. 36, September.
- Sonny Keraf dan Mikhael Dua, 2001, *Ilmu Pengetahuan, Sebuah Tinjauan Filosofis*, Kanisius, Yogyakarta.
- Klosko, George, 1996, *Popper's Plato Assesment*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 26. NO. 4. p.16, December.
- Koentjaraningrat, 1974, *Kebudayaan Mentalitas dan Pembangunan*, Gramedia, Jakarta
- Wibisono, Koento, 1982, *Arti Perkembangan menurut Filsafat Positivisme August Comte*, (Disertasi), Yogyakarta.
- Kuhn, Thomas, 1974, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Ltd., London.
- Kadiman, Kusmayanto, 2003, *Ketakpastian di Tapal Batas Disiplin Keilmuan*, Seminar Sosioteknologi - ITB, Bandung.
- Lagueux, Maurice, 1993, *Popper and the Rational Principle*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 23. No. 4. p. 5, December.
- Malachi Haim Hachohim, 1996, *Karl R. Popper, in Exile, The Vinnese Progressive Imagination and the Making of the Open Society*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 26. No. 4. p.9, December.
- Miller, David, 1983, *A Pocket Popper*, William Collin's Sons & Co., Ltd., Blasgow, Britain.
- Nedau, Robert, 1993, *Confuting Popper in Rationality Principle*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 3. No. 4, p.16, December.
- Nico Syukur Dister, 1992, dalam Muji Sutrisno, FX., dan Budi Hardiman (ed.), *Para Filsuf Penentu Gerakan Zaman (ed.)*, Kanisius, Yogyakarta.

- O'Hear, Anthony, 1980, *Popper*, Soutledge & Kegan Paul Ltd., London.
- Popper, Karl, R., 1945, *The Open Society and Its Enemies I, II*, Routledge & Kegan Paul Ltd., London
- Popper, Karl, R., 1957, *The Poverty of Historicism*, R. Soutledge & Kegan Paul, Ltd., London
- Popper, Karl, R., 1959, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson & Co., Ltd., London.
- Popper, Karl, R., 1974, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Soutledge and Kegan Paul, London.
- Popper, Karl, R., 1967, *The Rationaly Principle*, In *Popper Selections*, Edited by David Miller, Princeton University Press, London.
- Popper, Karl, R., 1972, *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, Oxford University Press, London
- Popper, Karl, R., 1976, *Unended. Quest*, William Collins Sons & Co., Ltd., Glasgow, Britain.
- Popper, Karl, R., and John C., Eczles, 1977, *The Self and Its Brain*, Springer International, England.
- Popper, Karl, R., 1980, *The Argument of The Philosopher*, Anthony Ohear, Great Britain, London.
- Popper, Karl, R., 1983, *Realism and The Aim Of Science*, Roman Littlefield, Totowa, New Jersey.
- Popper, Karl, R., 1970, *The Moral Responsibility of the Scientist*, "In Induction, phisics and ethics", edited by Weilingartner and G. Zecha, Dordrecht, Holland.
- Parlej, Piotr, 1999, *History, Historicism, Naratives: Identity in The Philosophy of History of Karl Popper*, "International Studies of Philosophy", XXIII/I, p.34, March
- Pigden, Charles, 1995, *Popper Revisited, or What is Wrong With Conspiracy Theories?* "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 25. No. 1. p.27, March.
- Pranaka, 1996, *Epistemologi Pancasila*, Makalah Internship Dosen-dosen Filsafat Pancasila se Indonesia, Pusat Studi Pancasila UGM Dirjen Dikti, Yogyakarta.
- Runes, Dagobert D., 1963, *Dictionary of Philosophy, Ancient-Mediavel-Modern*, Littlefield, Adams & Co., Paterson, New Jersey.
- Schillp, Paul Athur, (ed.), 1984, *The Philosophy of Karl R. Popper, I-II*, The Library of Living Philosophers, Inc. USA.
- Sulaeman, M. Munandar, 2000, *Ilmu Budaya Dasar (Suatu Pengantar)*, Refika, Bandung.
- Sutrisno, Muji, 1993, *Manusia dalam Pijar-Pijar Kekayaan Dirinya*, Kanisius, Yogyakarta.
- Stokes, Geoff, 1997, *Karl Popper's Political Philosophy of Social Sciences*, Vol. 27, No. 1, March, Sage Publication Inc.
- Sutardjo Adisusilo, 1983, *Problematika Pembangunan Ilmu Pengetahuan*, Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Taryadi, Alfons, 1980, *Epistemologi Pemecahan Masalah*, P.T. Gramedia, Jakarta.
- Van Peursen, C.A, 1989, *Susunan Ilmu Pengetahuan*, P.T. Gramedia, Jakarta
- Wettersten, John, 1999, *New Problems after Popper*, "Philosophy of the Social Sciences", Vol. 29. No. 3, p. 37, Sage Publications, Inc, October.
- Whitehead, Alfred North, 1979, *Process and Reality: And Essay in Cosmology*, Collier Macmillan Press, New York
- Whitehead, Alfred North, Terj: Alois A. Nugroho, 2001, *Fungsi Rasio*, Kanisius, Yogyakarta.