

CARA KERJA ILMU EMPIRIS (Sebuah Upaya Merenungkan Sistematisasi Metodologi Induktif dan Implikasinya bagi Keilmuan Dakwah)

Oleh : Hasyim Hasanah

Abstrak

Tulisan ini berupaya mengkaji cara kerja ilmu empiris ditinjau dari sistematisasi metodologi induktif dan menganalisis implikasi cara kerja ilmu empiris bagi keilmuan dakwah. Kritik metodologis metode induktif diantaranya, *pertama*, cara kerja induktif bukan merupakan prediksi yang benar-benar akurat. *Kedua*, induktif seringkali dikaitkan dengan sebuah korelasi (hubungan kausalitas). *Ketiga*, problem induktif berkaitan dengan masalah objektifitas, intersubjektif, dan netralitas. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjawab problem induktif adalah *pertama*, meraih keabsahan, kevalidan, dan kepercayaan atas kebenaran ilmu pengetahuan melalui refleksi metodologis. *Kedua* Memahami makna gejala alam dan kemanusiaan dilakukan dengan jalan produktif. *Ketiga*, proses dan cara kerja metodologis diupayakan bukan untuk mencari kebenaran absolut, melainkan kebenaran yang bermanfaat bagi umat manusia pada setiap tahap perkembangannya. *Keempat*, refleksi ilmu pengetahuan harus diprioritaskan pada aspek internal dan eksternal. Dakwah tidak hanya menyangkut dimensi kehidupan sosial, tetapi juga dimensi pemikiran yang dituangkan dalam teks suci ajaran agama. Salah satu cara kerja yang dibangun dalam proses dakwah adalah menggabungkan aspek rasionalitas dengan teks dan penggunaan aspek batiniah, ini dimaksudkan persoalan-persoalan yang bersifat ruhaniah dapat dikaji secara empiris, sesuai nilai, dan tidak bersifat kaku. Pengkajian secara empiris dilakukan dengan melihat *setting social* dan budaya masyarakat Muslim dengan tetap memperhatikan kedudukannya sebagai subjek dan objek dakwah sekaligus.

Kata kunci : cara kerja ilmu empiris, metode induktif, implikasi metodologis ilmu dakwah

A. Pendahuluan

Cabang filsafat yang mengkaji kerja pengetahuan disebut dengan epistemologi¹. Alasan strategis mempelajari epistemologis berkaitan dengan masalah kekuatan, dan bagian dari proses manusia memperoleh pengetahuan dan kebenaran. Mengkaji landasan epistemologis ilmu pengetahuan berarti mengkaji proses pengembangan ilmu bertitik tolak pada penelaahan ilmu pengetahuan yang didasarkan pada cara kerja dan prosedur dalam memperoleh pengetahuan tersebut, yang selanjutnya dalam hal ini disebut dengan metode ilmiah.² Metode ilmiah, secara historis telah mengalami beberapa perkembangan. Tahap paling awal dimulai dengan metode silogistik, yang dikembangkan pada masa *renaissance*.³ Sampai pada permulaan abad ke 17, perkembangan selanjutnya dilakukan oleh para penganut madzhab induktif yang dipelopori oleh Francis Bacon⁴, diikuti oleh David Hume⁵, Imanuel Khan,⁶ John Lock⁷, John Stuart Mill,⁸ Whewell,⁹ dll.

¹ Epistemologi adalah cabang filsafat berkaitan dengan sifat dasar dan ruang lingkup pengetahuan, serta reliabilitas umum pengetahuan. Lihat D.W. Hamlyn, *History of Epistemology*, dalam *The Encyclopedia of Philosophy*, (ed.) Paul Edward, (New York: Mac Millan, 1972), hlm. 8-9.

² Achmad Dadiri, *Handout Filsafat Ilmu*, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Yogyakarta, dalam <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Prof.%20Dr.%20Achmad%20Dadiri,%20M.Hum./handout%20-20FILSAFAT%20ILMU.pdf>, diakses pada 21 September 2014.

³ Lihat George J. Mouly, Perkembangan ilmu, dalam Jujun S. Sumantri, *Ilmu dalam Perspektif: Sebuah Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2001), hlm. 87

⁴ Francis Bacon (1561-1626) adalah putra bungsu dari Sir Nicholas Bacon, Lord Penjaga Great Seal untuk Ratu Elizabeth I. Lihat *Bacon's Novum Organum, The Batman Archive*, 1620 dalam *Francis Bacon: Discovery and the Art of Discourse*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1974), hlm. 201

⁵ Lihat dalam Mohammad Adib, *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 11-12

⁶ Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Gramedia, 1995), hlm. 146

⁷ John Locke adalah filosof yang terkenal dengan filsafat politiknya. Sebelum mengawali karir politiknya Lock dianggap sebagai pendiri empirisme. Bertrand Russel, *Sejarah Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 798 dan 822.

⁸ John Stuart Mill adalah seorang bermadzhab induksi melalui karya *a sistem of logic* (1843) dengan pokok pembicaraan mengenai cara kerja ilmu-ilmu empiris-alam. C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 148-149

⁹ Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 150

Bacon memimpin pemberontakan terhadap cara berfikir silogistik. Menurut Bacon untuk dapat mengumpulkan keterangan yang cukup, maka perlu membentuk anggapan-anggapan sebelumnya yang diperoleh dari proses indrawi. Anggapan-anggapan¹⁰ yang saling berhubungan, menghasilkan suatu kesimpulan pengetahuan. Metode ini disebut dengan metode induktif. Melalui metode ini, data dikumpulkan, dan eksperimen dilakukan untuk menyibak rahasia alam dan kemanusiaan melalui pengamatan yang terorganisir.¹¹

Metode induktif merupakan metode empiris ilmiah dalam memahami fenomena alam dan kemanusiaan.¹² Pengetahuan yang diperoleh pada metode induktif bersifat indrawi. Kesimpulan pengetahuan dari pengalaman yang bersifat indrawi belumlah cukup untuk menghasilkan ilmu pengetahuan. Pengalaman indrawi tersebut harus mengalami proses ilmiah yang lebih lanjut, dan hal ini dikenal sebagai proses metodologis. Proses metodologis adalah suatu proses kerja di dalam kegiatan ilmiah (misalnya dapat berada dalam suatu laboratorium) untuk mengolah gejala-gejala pengetahuan dan bertujuan mendapatkan kebenaran dari gejala-gejala tersebut. Pada setiap proses metodologis atau proses kegiatan ilmiah, observasi atau pengamatan yang cermat terhadap objek penelitian haruslah diperhatikan dengan benar.¹³

Pengamatan secara empiris atau indrawi yang didukung dengan alat bantu tertentu seperti misalnya mikroskop, *tape recorder* atau kuesioner sangat membantu bagi seorang peneliti dalam

¹⁰ Lihat dalam Ahmad Tafsir, *Filsafat Ilmu: Mengurai Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi Pengetahuan*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 44; Alex Nur OFM, *Hakikat Pengetahuan dan Cara Kerja Ilmu-Ilmu*, (Jakarta: PT. Gramedia, 1993), hlm. 35; Jujun S. Sumantri, *Ilmu dalam Perspektif...*, *Ibid.*, hlm. 88.

¹¹ George J. Mouly, dalam Jujun S. Sumantri, *Ilmu dalam Perspektif...*, *Ibid.*, hlm. 88; Sayyed Hossain Nasr, *Menjelajah Dunia Modern*, (terj.) Hasti Tarekat, (Bandung: Mizan, 1993), hlm. 163

¹² Lihat dalam Susanto, *Filsafat Ilmu: Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, epistemologis, dan Aksiologis*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 141.

¹³ Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian: Paradigma Positivisme Objektif, Phenomenology Interpretative, Logika Bahasa Platonik, Chomskyst, Hegelian, & Hermeneutik, Paradigma Studi Islam Matematik Recursion, Set Theory & Sem, Dan Mixed*, (Yogyakarta: Reka Sarasin, 2001), hlm. 336, 338.

mencari dan menemukan fakta penelitiannya. Hasil dari ilmu pengetahuan yang didasarkan pada pengamatan indrawi dan faktual disebut sebagai ilmu pengetahuan empiris. Ini berarti bahwa ilmu empiris bergantung pada objek penelitian yang sangat konkret dan terlihat, tersentuh, terdengar dan tercium oleh panca indra manusia.

Persoalan-persoalan yang banyak dimunculkan dalam metode induktif bukan sekedar mengumpulkan fakta empiris seperti pernyataan Bacon. Metode induktif juga memunculkan problem mengenai cara manusia menerapkan dan menafsirkan kembali fakta atau fenomena ke dalam teori yang dapat dipertimbangkan dan dipahami, selanjutnya dapat menjawab problem kehidupan. Hal lain juga menyangkut masalah kesahihan ide teoretis, serta pemrosesan data empiris.¹⁴ Sementara itu diskursus filosof berikutnya berkaitan dengan kebenaran teori dan keakuratan metodologi.¹⁵ Dua hal ini tentu menjadikan problem epistemologis dalam ranah cara kerja dan sistem ilmu menjadi semakin rumit.

Cara kerja sebagai tahapan operasional mencapai ilmu pengetahuan perlu diupayakan melalui jalan sistematis, berdasarkan pada kemampuan indrawi dan berdasarkan pengalaman empiris atas sejumlah fenomena alam dan kemanusiaan, disisi lain problem epistemologis juga perlu diupayakan dengan mendesain sistem kerja yang terukur, dan bersifat terpercaya/akurat.¹⁶ Unsur-unsur pembentuk dari penyimpulan suatu ilmu pengetahuan perlu ditempatkan secara tepat dan proporsial, agar cara kerjanya menjadi terukur, dan

¹⁴ Jerome R. Ravertz, *Filsafat Ilmu: Sejarah dan Ruang Lingkup Bahasan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 128

¹⁵ Lihat dalam Mukhtar Latif, *Orientasi Kearif Pemahaman Filsafat Ilmu*, (Jakarta: Kencana, 2014), hlm. 210. Lihat dalam C. Verhaak dan Haryono Imam, *Filsafat...*, *Ibid.*, hlm. 161; Lihat juga Bryan Magee, *The Story of Philosophy*, (London: Dorling Kindersley Limited, 2001), hlm. 27; lihat juga Budi Sulisty, *Falsifikasi Karl Popper dalam Pembuktian Keamanan*, ITB Bandung, hlm. 3 dalam <http://www.sharingvision.biz/wp-content/uploads/2007/12/Falsifikasi-Karl-Popper-dalam-Pembuktian-Keamanan-Budi-Sulisty.pdf>, diakses 20 Oktober 2014.

¹⁶ Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 111

reliabel.¹⁷ Keberadaan ilmu empiris dalam tradisi falsafat menempati posisi sentral sebagai salah satu landasan bagi berkembangnya filsafat ilmu.¹⁸ Ilmu empiris selanjutnya menjadi landasan bagi berkembangnya ilmu-ilmu alam, sosial, humaniora, dan statistika dengan cara kerja tertentu.¹⁹

Masalah krusial yang dihadapi oleh sebageian besar filosof dalam perkembangan filsafat ilmu empiris berkaitan dengan problem epistemologis mengenai sistematisasi cara kerja ilmu-ilmu empiris.²⁰ Langkah yang dilakukan oleh para penganut empirisme menekankan pada validitas data secara empiris-verifikatif,²¹ sehingga pengalaman indrawiyah dijadikan satu-satunya norma metodologi keilmuan. Dari pengalaman indrawi lahir prinsip epistemologi ilmu kealaman dan ilmu kemanusiaan yang empiris-objektif, deduktif monologis, dan instrumental-bebas nilai.²² Kegiatan ilmiah ini tentu memberikan implikasi metodologis yang akan mengalami problematika serius, jika dihadapkan pada kenyataan bahwa kemampuan indrawi memiliki keterbatasan dalam jangkauan, ruang, dan waktu.²³

Keterbatasan yang dimiliki ilmu-ilmu empiris bukan berarti tidak dapat memberikan solusi atas setiap problem keilmuan. Hanya saja perlu upaya sistematis dalam rangka membantu merumuskan ramalan atau membantu memberikan prediksi pada

¹⁷ Satu-satunya cara yang praktis untuk memperluas ilmu pengetahuan manusia adalah melalui proses kritik atau umpan balik yang tiada akhir, sehingga proses kerja berjalan tepat dan terpercaya.

¹⁸ Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. viii

¹⁹ William Whewell, *The Philosophy of The Inductive Science: Founded upon Their History*, (London: John W Parker, West Strand Essays Previous Publisher, tt.), hlm. 538

²⁰ Lihat Sutopo dalam Toyibi (ed.), *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya*, (USM: Surakarta Press, 1994), hlm.18

²¹ Ilyas Supena, Kritik Epistemologi Ilmu Pengetahuan, dalam *Jurnal at Taqadum, Vol. 2 No. 2*, (IAIN Walisongo Semarang, Juli 2009), hlm. 40; George Cornwall Lewis, *An Essay on the Influence of Authority in Matters of Opinion*, (London: Biblio Bazaar Publisher, 2008), hlm. 152

²² Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat... , Ibid.*, hlm. 43, 45, 51, dan 114

²³ George J. Moluly dalam Jujun S. Sumantri, *Kumpulan Ilmu dalam Perspektif: Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu*, (Jakarta: Yayasan Obor, 2001), hlm. 104; Surajjo, *Ilmu Filsafat Suatu Pengantar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 71

pengembangan ilmu pengetahuan sehingga memberikan kontribusi ilmiah bagi problem keilmuan, dan kebenaran ilmunya tepat. Upaya sistematisasi ilmu empiris membawa implikasi pada usaha dengan seksama melalui proses dan cara kerja bersifat intersubjektif, karena ilmu empiris bersifat relatif, kondisional, sesuai dengan consensus yang ada. Dengan demikian, problem metodologis yang berdekatan dengan ilmu-ilmu empiris tidak bisa dihindarkan, sehingga membutuhkan kerangka kerja mendekati sistematisasi keilmuan yang menumbuhkan kesadaran baru mengenai reinterpretasi fakta sosial secara universal, disepakati, dan mendekati objektivitas atau tepat.²⁴ Mendasarkan hal tersebut, perlu didiskusikan kembali mengenai sistematisasi ilmu empiris, melalui kerangka kerja induktif. Hal ini dimaksudkan agar konstruksi metodologis atas sistematisasi ilmu empiris memberikan manfaat secara nyata pada berbagai persoalan alam dan kemanusiaan. Mendasarkan hal tersebut maka diperlukan diskusi lebih mendalam dalam rangka memahami cara kerja, dan sistematisasi metodologi ilmu-ilmu empiris, sehingga dengan pembahasan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan aspek metodologis atas varian metode dalam ilmu empiris (khususnya bagi ilmu alam dan ilmu kemanusiaan/ sosial).

B. Sejarah Epistemologi Induktif

Sejarah perkembangan epistemologi induktif berkembang sejak zaman Yunani kuno, hingga abad modern. Pada zaman Yunani sejarah epistemologi induktif didominasi tiga warna pemikiran yaitu Sokrates, Plato, dan Aristoteles. Sokrates (470-399 SM) memulainya dengan metode *maientika dialektis kritis induktif*. Metode ini mengumpulkan gejala dan peristiwa konkret untuk kemudian dicari generalisasi umumnya.²⁵ Duran (1993) menyebutkan bahwa perkembangan masa klasik ini menjadikan epistemologi induktif sebagai salah satu cara induksi sederhana

²⁴ Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 18-19; Lihat juga dalam Jujun S. Sumanti, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2000), hlm. 57; Amsal Bahtiar, *Filsafat Ilmu*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2012), hlm. 112; lihat juga dalam C. Verhaak dan Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 122

²⁵ Marcus Widodo, *Kisah Tentang Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 2008), hlm. 17

menggunakan rasio untuk melakukan pengamatan secara indrawi yang partikuler. Pada ilmu alam dapat dicontohkan dari peristiwa pembuktian bagaimana seorang ibu melahirkan anak yang dikandungnya, dan ibu itu menolong orang untuk melahirkan anaknya, dan Sokrates ingin membantu seseorang melahirkan anak yang dikandungnya. Gejala ini menandakan bahwa epistemologi induktif sederhana merupakan upaya agar dalam dialog yang terkandung dalam diri manusia, dapat dilahirkan, diucapkan, dan disadari.²⁶

Kemudian kedatangan Plato (428-347 SM) mengumumkan metode Sokrates tersebut sehingga menjadi teori ide, yaitu teori *Dinge an sich* versi Plato.²⁷ Begitu juga berikutnya, datang Aristoteles (382-322 SM) selanjutnya mengembangkan ide Plato menjadi teori tentang ilmu. Tahap ini menjadikan terbentuknya logika epistemologi melalui karyanya yang disebut *To Organom.* Teori ini memuat metode silogisme deduktif.²⁸ Aristoteles menggantikan tekanan pengetahuan apriori menjadi pengamatan aposteriori. Aristoteles menempuh jalan induktif dari gejala-gejala menuju asas yang dapat menjadi titik pangkal generalisasi empiris, melalui pengamatan empiris dan ilmu ilmiah empiris (alam).²⁹

Karya Aristoteles terus menjadi perhatian, dan bermunculan filosof yang mengembangkan logika Aristoteles sampai pada munculnya zaman *dekadensi* logika. Perkembangan logika induktif menyertai perkembangan pengetahuan dan ilmu yang menunjukkan bahwa seluk beluk kegiatan berfikir merupakan proses yang panjang dan membutuhkan pertanggungjawaban secara empiris. Saat ini ilmu menjadi bersifat dangkal dan sangat sederhana, maka sifat dan peran logika juga mulai merosot.³⁰

Perkembangan selanjutnya abad pertengahan. Hingga sebelum abad XIII, logika epistemologi hanya berkisar pada karya Aristoteles, dan beberapa karya filosof lain, yang memiliki corak sama dengan metode silogisme deduktif. Baru pada abad XIII

²⁶ Will Duran, *The Story of Phylosophy*, (New york: Simon & Schuter, 1993), hlm.99

²⁷ Quraisy Shihab, *Membumikan Al-Quran*, (Bandung: Mizan, 1998), hlm. 51.

²⁸ Mahdi al-Ghulsyani, *Filsafat Sains Menurut Al-Quran*, (terj.), Agus Efensi, *The Holy Qur'an and Then Science of Nature*, (Bandung: Mizan, 1999), hlm. 66-76.

²⁹ Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 94-95

³⁰ W. Poespoprodjo, *Logika Scientifika*, (Bandung: Puspa Grafika, 1999), hlm. 43.

sampai dengan abad XV, berkembanglah apa yang disebut logika modern³¹ yaitu aljabar dengan tujuan untuk membuktikan kebenaran-kebenaran tertinggi. Namun pada dasarnya abad ini tidak lain sebagai upaya penyempurnaan teori silogisme Aristoteles, dan penyempurnaan teknis filsafat Yunani.³² Pada abad ini muncul carakerja yang disebut skolastik karya Boethius dengan memadukan akal budi. Epistologi induktif digunakan untuk menemukan kebenaran berdasar pada pengalaman empiris dan dikombinasikan dengan akal budi. Thomas Aquinas menyebutkan bahwa pengamatan dan pengalaman indrawi perlu diabstraksikan secara particular dan nyata. Dalam hal ini Thomas lebih menekankan unsur intuisi sebagai karunia tuhan, dan akan menerangi akal manusia untuk memperoleh kebenaran.

Pada abad modern, logika epistemologi Aristoteles yang bersifat deduktif silogistis mendapatkan hantaman kritik cukup keras. Beberapa kalangan menyatakan bahwa metode dalam mendapatkan ilmu pengetahuan dengan cara deduktif silogistis tidak akan mampu menghasilkan apapun dalam penemuan ilmu pengetahuan baru, terutama hasil karya alam. Pada abad ini terdapat lima tahap epistemologi induktif. *Pertama*, ditandai tiga ide tokoh seperti Descartes, Spinoza, dan Pascal. Pemikiran Descartes mengarah pada cara kerja apriori atau deduktif, dan dikembangkan oleh Barukh Spinoza, yang terlebih dahulu mengalami jalan keragu-raguan. Menurut dua tokoh ini filsafat dan ilmu alam serta teologi tunduk pada cara kerja deduktif. Namun Blaise Pascal menentang pemikiran Descartes dan Spinoza. Pascal menentang cara kerja apriori dan menjunjung cara kerja aposteriori. Pascal menjadi penerus epistemologi induktif, yaitu adanya kecurigaan akan kemampuan akal yang dianggapnya lemah dan akan menimbulkan dosa. Pascal memihak pada ilmu yang cara kerjanya didasarkan pada pengamatan dan percobaan empiris. Tahap *kedua*, ditandai dengan cara kerja Christian Wolff, Hobbes, Locke, Barkeley, dan Hume melalui epistemologi empirisme.

³¹ Dengan tokoh-tokohnya di antaranya adalah Petrus Hispanus, Roger Bacon, W. Ockham dan Raymond Lullus.

³² Henry S. Lucas. *Sejarah Peradaban Barat Abad Pertengahan*, (terj.) Sugiharjo S. dan Budiman, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1993), hlm. 79.

Menurut anggapan empirisme, cara kerja filsafat adalah mengumpulkan data empiris yang diolah dan diatur oleh pengetahuan indrawi peneliti. Artinya pengamatan berjalan secara sistematis dan mekanis atas dasar kemampuan indrawi dan pengamatan yang dilakukan. Tahap *ketiga*, ditandai kemunculan Kant. Berdasar pada ketidakmampuan filsafat tradisional menerangkan ilmu-ilmu alam yang cara kerjanya dengan induksi, maka Kant memunculkan cara kerja baru yang disebut *transcendental* yang berarti melompati atau melampaui. Filsafat Kant merupakan sistem yang didasarkan pada kejadian aposteriori yang didahului dari gejala apriori. Kant ingin mendamaikan cara kerja aposteriori dengan apriori, dan selanjutnya memunculkan paham idealisme. Paham ini memandang bahwa cara kerja filsafat dirumuskan sebagai usaha secara aktif mengikuti perkembangan gejala alam dan kemanusiaan yang ada. Cara kerja yang dibangun adalah mendialektikan unsure aposteriori dengan apriori dalam pemahaman Hegel.

Tahap *keempat*, kritik terhadap idealisme. Ada tiga macam cara kerja filsafat induktif, dengan kontribusi pemikiran Hegel yang dikembangkan Marx, Kierkegaard, dan Husserl. Kritik idealism yang dibawa Marx merupakan perwujudan dan pembentukan (*praxis*) melalui ilmu sosial humaniora (sejarah, ekonomi, dan politik). Kierkegaard menyebutkan bahwa cara kerja filsafat yang benar adalah melibatkan pembinaan manusia secara aktif melalui tahap etis dan estetis, sesuai dengan eksistensi kemanusiaannya. Berbeda dengan Marx dan Kiergaard, Husserl mengembangkan cara kerja filsafat melalui kesadaran pengetahuan berdasarkan pada penangguhan dan penundaan (*ephoce*) dari gejala yang diamati. Cara kerja ini disebut dengan reduksi eksistensialisme. Lebih lanjut dijelskan bahwa manusia dapat mengurai eksistensinya berdasarkan pada seluruh pengalaman yang berkembang dalam kehidupannya.

Tahap *kelima*, perpaduan induksi-deduksi antara ilmu empiris dan ilmu pasti. Fokus dari cara kerjanya berupaya mengawasi kemurnian bahasa ilmiah sesuai dengan patokan bahasa logikan dan ilmu ilmiah. Segala hal bernilai subjektif disingkirkan dari penelitian ilmiah, dan tidak mengakui adanya pengetahuan

objektif lain selain fakta empiris dari gejala alam dan kemanusiaan. Ferdinan de Saussure (1857-1913) menyusun ilmu kemanusiaan dan ilmu alam melalui cara kerja strukturalisme, Levi Strauss menerapkan pada ilmu antropologi kebudayaan, Lacan menerapkan pada ilmu psikologi, dan Foucault menerapkan pada ilmu sejarah. Menurut cara kerja ini, manusia dipandang sebagai objek yang mandiri, tidak bisa tunduk pada susunan dan struktur apriori bidang penyelidikan, melainkan harus melalui susunan dan struktur aposteriori. Cara kerja ini berpangkal dari seluruh pengalaman manusia, mencari dan bertanya mengenai sesuatu, sedangkan intuisi yang ada adalah sumber pengetahuan manusia dalam mereduksi seluruh kenyataan yang dialami manusia dalam sepanjang kehidupannya.

Perkembangan epistemologi ini memiliki implikasi metodologis bahwa metode deduktif silogisme Aristoteles tidak digunakan lagi. Maka dimunculkanlah metode baru sebagai pengganti metode deduktif silogisme Aristoteles, yang dikenal dengan metode induktif untuk menemukan kebenaran, yang berdasarkan pada pengamatan empiris, analisis data yang diamati dengan panca indra langsung, penyimpulan yang terwujud dalam hipotesis (kesimpulan sementara), dan verifikasi hipotesis melalui pengamatan, dan eksperimen lebih lanjut. Cara kerja induktif dimodifikasi oleh para filosof modern sehingga menghasilkan bentuk model cara kerja yang dianggap mampu merefleksikan seluruh pengalaman indrawiyah dan didukung dengan nalar dan intuisi sebagai sumber pengetahuan lainnya. Metode induktif yang dikembangkan Aristoteles dalam perjalanannya dikembangkan tokoh setelahnya mulai dari Plato, Descartes, Spinoza, Hegel, Marx, Kierkegaard, Husserl, Saussure, Lacan, Foucault. Dasar dari cara kerja induktif terus berkembang sejalan dengan perkembangan ilmu alam dan kemanusiaan. Tahap paling menentukan dari metode induktif adalah ketika metode ini dikembangkan dan disistematisasikan oleh Francis Bacon.³³

³³ Menurut penulis, bahwa metode deduktif silogisme Aristoteles menunjukkan tanda-tanda induktif, ketika dihadapkan dengan dua bentuk metode pikiran lainnya, yaitu logika fisika induktif murni (sebagaimana dalam karya Francis Bacon, *Novum Organum*), serta

Bacon menyebutkan bahwa metode induktif yang baik mengharuskan mencabut hal yang hakiki dari hal yang tidak hakiki dan menemukan struktur atau bentuk yang mendasari fenomena yang diteliti, dengan cara: (1) membandingkan contoh-contoh hal yang diteliti berdasarkan fakta empiris, (2) menelaah variasi-variasi yang menyertainya, dan (3) menyingkirkan contoh-contoh yang negatif (melalui makna konotatif). Maka pertama-tama yang perlu dilakukan adalah mengumpulkan data-data heterogen tentang suatu hal; kemudian mengurutkannya dengan jelas; (yang paling awal adalah bahwa peristiwa konkrit partikular yang sebenarnya terjadi menyangkut proses atau kausal efisien. Langkah selanjutnya suatu hal yang lebih umum sifatnya (menyangkut skema, atau kausa materialnya), baru ditemukan dasar inti. Dalam dasar inti ini, pertama-tama dikemukakan dasar inti yang masih partikular, yang keabsahannya perlu diperiksa secara deduktif. Jika yang ini sudah cukup handal, barulah boleh terus maju menemukan dasar inti yang semakin umum dan luas. Begitulah langkah Bacon dalam induksi eksperimennya.³⁴ Apa yang dilakukan Bacon, menginspirasi pembentukan metodologi induktif yang lebih sistematis dan formal.

C. Sekilas tentang Ilmu Empiris: dari Pengertian hingga Metode

Ilmu Empiris adalah ilmu yang bertitik tolak pada pengalaman indrawi.³⁵ Pengalaman indrawi diartikan sebagai sentuhan, penglihatan, penciuman, pengecapan seseorang terhadap sesuatu yang diamatinya. Pengalaman indrawi dari seorang ilmuwan berkaitan dengan objek penelitian yang sifatnya sangat konkret, faktual, dan berdasar pada pengalaman indrawi.³⁶

logika matematika deduktif murni (sebagaimana terurai dalam karya Rene Descartes, *Discours de la Methode*).

³⁴ Muhammad Muslih, *Filsafat ilmu: Kajian atas Asumsi Dasar Paradigma dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Belukar, 2004), hlm. 105.

³⁵ Train D Heartnet, *Ebook: Filsafat Ilmu*, hlm. 40; lihat dalam <http://www.scribd.com/doc/72698035/04-Bab-3-Filsafat-Ilmu>, diakses 12 Oktober 2014

³⁶ Pengamatan secara empiris atau indrawi yang didukung dengan alat bantu tertentu seperti mikroskop, *tape recorder* atau kuesioner sangat membantu bagi seorang peneliti dalam mencari dan menemukan fakta penelitiannya. Train d Heartnet, *Ibid.*, hlm. 38; Aceng Rahmat, dkk., *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 231

Pengamatan atau observasi terhadap objek tertentu diperoleh menggunakan sarana penunjang pengamatan.³⁷ Tujuan pengamatan untuk memperoleh ataupun menangkap semua gejala terhadap semua objek yang diamatinya serta menjelaskan objek pengamatan dengan tepat dan sesuai dengan pengamatannya. Hasil dari pengamatan itu berupa data awal berupa data atau fenomena.³⁸

Ilmu empiris memiliki objek yang dapat dibedakan dari dua aspek, yaitu objek materi dan objek formal. Objek materi berupa apa saja yang dapat diminati oleh manusia, seperti alam semesta, makhluk hidup di dunia ini, dan manusia. Objek forma adalah pokok perhatian seseorang terhadap sesuatu yang menjadi minatnya yang sangat khusus.³⁹ Objek forma atau aspek yang khusus dalam ilmu empiris dapat berupa misalnya minat yang sangat tinggi tentang kesehatan manusia, tentang pertumbuhan dan perkembangan dari tumbuh-tumbuhan, dari hewan, serta adat istiadat suatu bangsa/masyarakat tertentu.

Watak dari ilmu empiris memiliki struktur yang rumit, khususnya ilmu kemanusiaan. Hal ini dikarenakan jangkauan observasi empiris manusia selalu terbatas dibandingkan dengan dimensi alam,⁴⁰ maka observasi atau pengamatan perlu diperluas, dilengkapi, dan ditunjang sarana prasarana pendukung, pengandaian teoretis, dan kemampuan merumuskan hasil observasi yang logis. Bacon dalam Barclay menyebutkan bahwa ilmu-ilmu empiris mensyaratkan pengetahuan dibangun berdasarkan empiris yang berakar pada hipotesis, eksperimen, observasi, kesimpulan, dan kemampuan melakukan verifikasi secara independen.⁴¹

³⁷ Lihat dalam Train d Hearnert, *Ibid.*, hlm. 42-43

³⁸ Aceng Rahmat, dkk., *Ibid.*, Lihat juga dalam Surajio, *Ilmu Filsafat Suatu Pengantar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 70

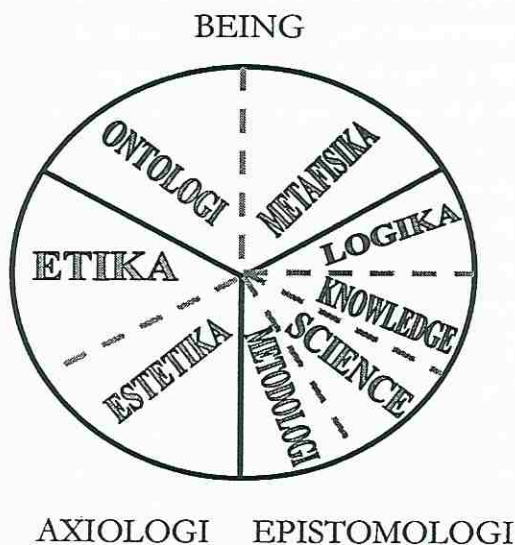
³⁹ William Whewell, D.D., *Philosophy of Inductive Science: Founded Upon Their History*, (London: Philosophical Essays Previously Published, tt.), hlm. 47

⁴⁰ Surajo mencoba memberikan perbandingan ilmu alam, hayat dan kemanusiaan dapat dijelaskan dalam kerangka teoretisnya (2001: 72)

⁴¹ Jeffrey Barclay, *Francis Bacon dan Metode Ilmiah: Membawa Alam Pikiran Bacon*, dalam <http://www.accsedu.org/filerequest/3712.pdf>, diakses 20 Oktober 2014

Ilmu empiris membutuhkan metode ilmiah dalam rangka menjadi sebuah bangunan keilmuan. Metode ilmiah merupakan cara mendapatkan data hasil pengamatan. Ilmu-ilmu empiris biasanya menggunakan metode induktif.⁴² Metode induktif adalah sebuah metode menarik kesimpulan dari penalaran bersifat khusus sampai pada penalaran bersifat umum.⁴³ Cara kerjanya dengan mengamati beberapa hal atau sesuatu yang memiliki ciri-ciri bersifat khusus.⁴⁴ Pembahasan metode induktif berangkat dari pembedang kajian filsafat ilmu pengetahuan yang masuk pada wilayah kerja ontologi, epistemologi, dan aksiologi, seperti gambar berikut :⁴⁵

Gambar 1
Bidang Kajian Filsafat Ilmu



⁴² *Ibid.*, hlm. 49

⁴³ Lihat dalam Susanto, *Filsafat Ilmu: Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, epistemologis, dan Aksiologis*, Jakarta: Bumi aksara, 2011, hlm. 104; lihat juga dalam Syarif Hidayat, *Handbook Filsafat Ilmu: Sarana Berfikir Ilmiah*, Pusat Pengembangan Bahan Ajar UMB, pertemuan minggu ke 4, lihat dalam https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=Syarif Hidayat C Handbook Filsafat Ilmu A Sarana Berfikir Ilmiah C Pusat, diakses 12 September 2014

⁴⁴ Muchlis, Ilmu Berbasis Riset: Merenungkan Konstruksi Ilmu Sosial-Dakwah, *Makalah*, Diskusi Dosen KPI Fakultas Dakwah, 2012, hlm. 3

⁴⁵ T. H Noerhadi, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Diktat Kuliah, (S3 Pascasarjana Universitas Indonesia, 1998), hlm. 62

Gambar di atas menunjukkan bahwa bidang kajian filsafat dalam kerangka kerja epistemologi, memiliki empat cakupan bahasan yaitu logika,⁴⁶ *knowledge*, *science*, dan metodologi. Pada ilmu empiris epistemologi diarahkan pada proses induktif. Proses induktif harus dibedakan, antara induktif sebagai penalaran dan induktif sebagai cara kerja ilmu⁴⁷.

Pada penalaran yang sifatnya khusus, pengamat akan mengamati beberapa hal atau sesuatu yang memiliki ciri-ciri khusus. Sebagai cara kerja, metode induksi berguna bagi ilmu empiris karena mendasarkan pada pengamatan faktual dan dipakai sebagai landasan berpijak pada ilmu empiris dan lebih bersifat operasional. Ilmu empiris berdasarkan pada jenisnya dibedakan menjadi dua. Ilmu empiris alam⁴⁸ dan Ilmu empiris kemanusiaan. Ilmu Alam seperti ilmu kedokteran, geologi, astronomi, hidrologi, ilmu kimia, fisika, meteorologi, geodesi arkeologi, dan sebagainya. Ilmu empiris kemanusiaan seperti sejarah, antropologi, sosiologi, dan sebagainya. Metode induksi berguna bagi ilmu empiris karena mendasarkan pada pengamatan faktual dan dipakai sebagai landasan berpijak pada ilmu empiris. Secara umum cara kerja ilmu empiris dapat ditampilkan dalam bidang kajian metode induktif seperti tabel dan gambar cara kerja metode ilmiah induktif.⁴⁹

⁴⁶ Lihat dalam Hadari Nawawi, *Filsafat Ilmu, Modul Perkuliahan S3*, (Universitas Sumatra Utara, 2011), hlm. 72, dalam <http://programdoktorpersada.files.wordpress.com/2011/12/filsafat-ilmu.pdf>, diakses 20 Oktober 2014. Dalam Sabarti Akhadiyah dan Winda Dewi Listiyasari (ed.), *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 242

⁴⁷ Lihat dalam Munandar Sulaeman dan Siti Homzah, *Arah Konsep dan Teoritis Kajian Gender dalam Perspektif Filsafat Ilmu dan Sosiologis, Laporan Penelitian*, (Universitas Padjajaran, tt.), hlm. 4. Lihat *aposteriori-apriori* dalam <http://filsafat-ilmu.blogspot.com/2008/01/aposteriori-apriori.html>, diakses 20 Oktober 2014. Sabarti Akhadiyah dan Winda Dewi Listiyasari (ed.), *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 241

⁴⁸ Ilmu alam adalah ilmu empiris yang seluruh kegiatannya berupaya menyelidiki secara empiris dan sistematis data-data indrawi mengenai alam. Ilmu alam hidup (yang selanjutnya disebut ilmu hayat) dan alam yang bersifat tidak hidup (biasanya disebut dengan alam anorganis) yang diperoleh seluruhnya dari alam kenyataan.

⁴⁹ Noerhadi, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Pasca Sarjana Universitas Indonesia Press, 1998), hlm. 56

Tabel 1
Wilayah Kerja Ilmu Empiris-Induktif

Ilmu-ilmu Empiris-Induktif			
Ilmu Alam (unorganik/benda tidak hidup)	Ilmu Hayat (organik/alam dengan kehidupan)	Ilmu Kemanusiaan (manusia dengan ekspresinya)	Ilmu Sosial (manusia interaksi- bermasyarakat)
Kesesuaian antara gagasan, ide, dengan realitas atau fakta (korespondensi)			

Wilayah kerja empiris-induktif memberikan batasan kebenaran ilmu empiris dengan hasil yang memiliki kesesuaian dengan realitas obyeknya, fakta yang dipikirkan sama dengan fakta sebenarnya, terdapat kesesuaian antara arti, pernyataan dengan obyek yang dituju dan dimaksud oleh pernyataan.⁵⁰ Kinerja kebenaran dicapai apabila ada kesesuaian fakta dengan pernyataan, selaras dengan realitas dan serasi dengan situasi aktual. Wilayah kerja empiris memiliki lima unsur penting yaitu pernyataan (*statement*), persesuaian (*agreement*), situasi (*situation*), kenyataan (*realitas*), dan putusan (*judgement*).⁵¹

Wilayah kerja ilmu empiris di dalamnya juga membahas mengenai obyek yang harus menghasilkan ilmu objektif. Artinya mampu memberikan makna pada objek sesuai dengan keadaan sebenarnya, sesuai dengan objeknya disebut ilmu yang objektif, selain itu juga mencari makna tersembunyi dari objek melalui pemikiran mendalam, mendasar, fundamental, dan radikal.⁵² Berbeda dengan Nawawi, Noerhadi memberikan gambaran

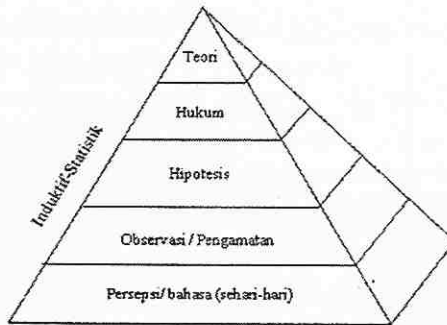
⁵⁰ Kebenaran juga dimaknai sebagai kesetiaan pada realitas objektif antara rumus-rumus alam atau kesesuaian antara rumus-rumus yang diciptakan akal manusia dengan hukum alam. Harold Titus (et.al.), *Persoalan Persoalan Filsafat*, (terj.), H.M Risjidi, (Jakarta Bulan Bintang, 1984), hlm. 238

⁵¹ Korespondensi sebagai teori kebenaran dalam ilmu empiris dianut oleh aliran realis, pelopornya adalah Plato, Aristoteles, dan Moore. Sedangkan cara berfikir ilmiahnya menggunakan logika induktif. Lihat dalam Hadari Nawawi, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 85

⁵² *Ibid.*, hlm. 99

mengenai mekanisme kerja ilmu induktif seperti pada tampilan piramid berikut:

Gambar 2
Piramid Metode induktif



Gambar piramid menunjukkan bahwa proses kerja ilmiah dalam ilmu empiris setidaknya melibatkan lima tahapan. *Pertama* adalah persepsi/ide/gagasan/bahasa sehari-hari. Seseorang ketika mengamati objek/fenomena/fakta alam biasanya disampaikan dalam pengkodean bahasa menurut kesepakatan yang telah ada, kemudian dari bahasa sendiri sebagai upaya menjelaskan objek yang dikaji. Pada ilmu kemanusiaan atau sosial, seseorang akan melakukan persepsi atas objek pengalaman, selanjutnya dengan bahasa sehari-hari digunakan untuk menginterpretasikan objek yang diamati. *Kedua*, untuk dapat menyusun konsep ilmiah perlu definisi yang dapat dioperasionalkan atas fenomena yang diamati. Terdapat dua definisi yaitu definisi sejati dan nir sejati.⁵³ *Ketiga*, Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara atas fenomena yang dihasilkan. *Keempat*, hukum adalah hipotesis yang sudah diuji kebenarannya. *Keempat*, Teori sebagai keseluruhan hukum yang tidak bertentangan dengan penjelasan fenomena.⁵⁴

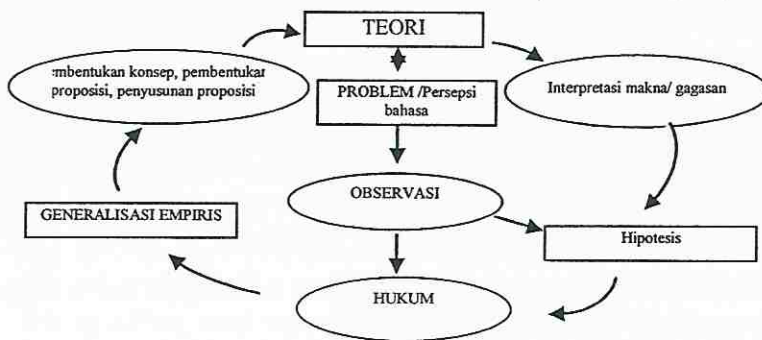
Propper menyebutkan bahwa bahwa pertanggungjawaban ilmu dilakukan dengan proses-proses logis (penjabaran bahasa, deduksi) dan pengujian fakta (empiris). Kemudian disusun keterangan ilmiah berupa gejala yang diterangkan (*explanandum*)

⁵³ Lihat dalam Noerhadi, ..., *Ibid.*, hlm. 5

⁵⁴ C. Verhaak dan R. Haryono Imam, *Filsafat ...*, *Ibid.*, hlm. 66

dan keterangan (*explanans*). Untuk mencapai suatu teori ilmu pengetahuan, tidak begitu saja memperoleh teori tetapi melalui tahapan-tahapan simpel, tetapi melibatkan dari beberapa lapisan yaitu: *pertama*, lapisan persepsi sehari-hari, bahasa sehari-hari dan akal sehat (*commonsense*); aspirasi ilmiah persepsi sehari-hari ini diarahkan menjadi observasi dengan berbagai teknis atau metode atau dilakukan pemurnian; pemurnian penalaran masuk ke tahap berikutnya. *Kedua*, lapisan hipotesis, merupakan hasil pemurnian yang disusun berupa pernyataan (proposisi), yang menyatakan ada kaitan antara dua konsep hasil observasi. Bila terbukti benar maka akan menjadi hukum. *Ketiga*, lapisan hukum, yaitu menunjuk kepada suatu keteraturan, hukum hubungan antar gejala atau fenomena. Menemukan hukum-hukum dimana antara satu dengan yang lainnya saling menunjang. *Keempat*, lapisan teori, yaitu hasil abstraksi dari suatu keteraturan sehingga menjadi berlaku umum sebagai teori. Untuk kajian ilmiah dapat saja kajian ilmu alam dan kemanusiaan mengikuti tahapan-tahapan ilmiahnya, mulai dari pengetahuan sehari-hari sampai pada penemuan teoretis, karena ada substansi nilai obyektif.⁵⁵ Menurut Nurhadi cara kerja ilmiah ilmu empiris secara umum melibatkan daur empiris yaitu: problem amatan, observasi, hipotesis, hukum, generalisasi empiris, dan teori.⁵⁶

Gambar 3
Daur Cara Kerja Induktif (Daur Empiris)



⁵⁵ Popper dalam Colin Wight, *Philosophy of Social Science and International Relationship*, dalam *Hanbook of Philosophy Relationship*, (Cambridge: MA MIT Press, 1993), hlm. 25

⁵⁶ Nurhadi, *Ibid.*, hlm. 17

C. Verhaak dan R. Haryono Imam memeriksa prosedur ilmiah ilmu empiris dalam tiga langkah yaitu pengamatan, percobaan, dan penemuan.⁵⁷ Sejarah pengamatan tentu melibatkan realitas historis dari sejarah ilmu pengetahuan dan kemanusiaan. Percobaan berkaitan dengan upaya pembenaran “*context of justification*” .⁵⁸ Proses demikian merupakan proses yang bisa dilakukan oleh aliran positivis-logis, sebagai model daur empiris.⁵⁹

D. Cara Kerja Ilmu Empiris Secara Lebih Khusus

Cara kerja ilmu empiris secara umum dilakukan dalam upaya penemuan (*context of discovery*), dan upaya pembenaran (*context of justification*). Upaya penemuan dan pembenaran hukum alam didasarkan pada pengalaman, penelitian dan percobaan. Upaya mencapai kinerja ilmiah memiliki tiga ciri khas, yaitu hukum berlaku lebih pasti,⁶⁰ berlaku umum, dan memiliki daya terang lebih kuat.⁶¹ Cara kerja ilmu empiris secara lebih spesifik sebagai berikut:

1. Cara Kerja Ilmu Alam.

Terdapat dua klasifikasi mengenai ilmu alam. *Pertama*, ilmu alam yang bersifat tidak hidup (selanjutnya di sebut ilmu alam). *Kedua*, ilmu alam yang bersifat hidup (selanjutnya disebut dengan ilmu hayat).⁶² *Pertama*, ilmu alam adalah ilmu yang membahas

⁵⁷ *Ibid*, hlm. 27

⁵⁸ *Context of Justification* yaitu konteks pembenaran suatu pengetahuan ilmiah, sebagai proses pertanggungjawaban yang menyeluruh sebagai suatu kebijaksanaan sebuah ilmu. Sebuah ilmu harus lewat metode sebagai daur (siklus) yang terdiri dari induksi, deduksi, dan verifikasi. Kemeny G.J. dalam Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif*, (Jakarta: Yayasan Obor, 1982), hlm. 83

⁵⁹ A.D. Groot, *Methodologie Gronslagen* dalam Wuisman, *Penelitian Ilmu Ilmu Sosial*, (Jakarta: LP. Fak Ekonomi UI, 1996), hlm. 29

⁶⁰ Lihat dalam C. Verhaak, dan R. Haryono Imam, *Ibid*, hlm. 43

⁶¹ Lihat dalam C. Verhaak, dan R. Haryono Imam, ... *Ibid*, hlm. 44

⁶² Andrew Gelman, and Cosma Rohilla Shalizi, “Philosophy and the Practice of Bayesian Statistics in the Social Sciences”, *Oxford Handbook of the Philosophy of the Social Sciences*, (Dept of Statistics and Dept of Political Science, Columbia University, 2010), hlm. 8

tentang gejala-gejala alam (gejala alam yang tidak hidup). Sifat ilmu alam adalah empiris, artinya gejala alam dianggap sebagai fenomena yang dapat dibuktikan secara indrawi, dan konkret. Ada pra-anggapan bahwa ada hukum alam, yang dapat dikenakan pada seluruh gejala alam. Sifat hukum alam memiliki ciri kuantitatif, suatu ciri yang melekat pada gejala alam yang muncul di masa lalu maupun di masa yang akan datang. Ciri kuantitatif merujuk pada kenyataan bahwa gejala alam memiliki besaran tertentu dan karenanya dapat dihitung, diukur secara matematis. Selain itu hukum alam memiliki sifat mekanistik, yaitu sifat keteraturan yang melekat pada gejala alam dan sifat keteraturan itu berjalan secara berkala serta memiliki siklus tertentu. Metode yang digunakan dalam ilmu alam *pertama*, melalui metode observasi atau pengamatan melalui pancaindra manusia serta didukung oleh alat tertentu, alat yang dioperasionalkan untuk menunjang pengamatan tersebut. *Kedua*, metode deskripsi yang bertujuan untuk melukiskan, menggambarkan tentang gejala alam serta interaksi di antara gejala-gejala alam tersebut. *Ketiga*, metode *erklaeren* atau metode eksplanasi, adalah metode untuk menerangkan tentang berbagai hubungan gejala alam itu satu dengan yang lainnya. *Keempat*, metode kausalitas, yaitu metode yang mencoba menjelaskan gejala alam atas dasar hubungan sebab akibat.⁶³

Ilmu hayat adalah ilmu pengetahuan yang membahas gejala alam yang bersifat hidup, atau memiliki sifat kehidupan. Sifat ilmu hayat adalah empiris, artinya gejala alam yang dianggap hidup dapat diamati secara indrawi atau faktual, nyata. Contoh pada ilmu hayat adalah ilmu tumbuh-tumbuhan, ilmu hewan (*zoologi*). Ilmu hayat memiliki organ-organ yang dapat tumbuh, mati, berkembang biak. Setiap organ dapat memiliki sel, jaringan yang membentuk suatu sistem yang memiliki nama, fungsi, peran/tugas, kegunaan serta tujuan tertentu. Sebagai suatu sistem yang baik, maka setiap organ itu memiliki daya-daya hidup saling melengkapi, saling menunjang sehingga sistem itu berjalan dengan sempurna. Metode ilmu hayat, *pertama*, metode

⁶³ Louis O. Kattsoff, *Sebuah Buku Pegangan untuk Mengenal Filsafat: Pengantar Filsafat*, Soejono Soemargono, (terj.), (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1996), hlm. 31

kausal yang berguna untuk melihat hubungan sebab akibat yang berasal dari hubungan atau interaksi antar organ. Di dalam hubungan kausalitas terdapat semacam “informasi” di antara masing-masing organ, sehingga memungkinkan organ itu berproses swakendali atau disebut sebagai proses sibermetik.⁶⁴

Kedua, metode mekanistik, yaitu metode yang memunculkan adanya keteraturan sistem yang berlaku pada gejala atau daya-daya hidup dari organisme. Metode mekanistik memiliki tujuan tertentu, disebut sebagai tujuan finalis (tujuan akhir) agar sistem organisme berjalan dengan sempurna. *Ketiga*, metode genetik, yaitu metode yang mengkaji tentang penelusuran secara historis bagaimana terjadinya sebuah organ, sel ataupun jaringan tertentu. *Keempat*, metode fungsional, yaitu metode yang melihat bahwa masing-masing organisme memiliki fungsi tertentu, memungkinkan sistem organ berjalan dengan teratur dan baik.

2. Cara Kerja Ilmu-ilmu Kemanusiaan

Ilmu-ilmu kemanusiaan adalah ilmu yang mengkaji masalah kemanusiaan seperti masalah: budaya, sosial, politik, ekonomi, yang terdapat pada masyarakat. Ilmu-ilmu kemanusiaan memiliki objek kajian yang diamati secara empiris dan dianggap kongkret. Masalah kemanusiaan memiliki objek khusus yaitu manusia atau masyarakat tertentu. Sifat yang paling menonjol pada ilmu-ilmu kemanusiaan adalah objeknya berkaitan dengan manusia yang memiliki tindakan bermakna (*meaningfull action*). Di dalam tindakan (perilaku) bermakna manusia menghasilkan karya-karya tertentu.⁶⁵ Untuk itulah apabila ingin mengkaji ilmu-ilmu kemanusiaan dengan lebih mendalam haruslah digunakan metode yang tepat, agar objektivitas dan kebenaran ilmiahnya dapat terungkap dengan benar dan sah.

⁶⁴ Lihat dalam Train D Heartnet, *Ibid.*, hlm. 42

⁶⁵ Misalnya karya sastra seperti Romeo dan Juliet karya William Shakespeare dari Inggris, karya seni seperti tari Pendet, lukisan yang termashur yaitu Monalisa karya Michelangelo.

Metode ilmu kemanusiaan adalah metode pemahaman (*methode verstehen*), kesesuaian (*method of agreement*).⁶⁶ Metode pemahaman menggunakan metode wawancara mendalam (*depth interview*), yang bertujuan untuk memahami dengan lebih baik dan mendalam tentang para pelaku budaya yang terlibat, misalnya pada peristiwa sejarah ataupun saat membuat karya seni. Metode yang lain adalah metode deskripsi, yaitu metode yang digunakan oleh para peneliti untuk mencatat, melukiskan dan menggambarkan tentang seluruh sifat dan karakteristik dari objek penelitiannya. Metode kesesuaian biasanya digunakan sebagai upaya menerima teori selama belum ada fakta lain yang menolok kebenarannya sebelumnya.

Pada awalnya ilmu-ilmu kemanusiaan hanya menggunakan metode kualitatif, yaitu metode yang bertitik tolak pada nilai-nilai (*value*) kemanusiaan (nilai moral, nilai budaya, nilai agama, nilai estetis/keindahan, dan sebagainya) dalam menganalisis data penelitiannya. Tetapi dengan perkembangan dan demi kemajuan ilmu, maka ilmu-ilmu kemanusiaan di awal abad XX dan sampai saat ini telah menggabungkan metode statistik ke dalam penelitiannya.⁶⁷

E. Problem Cara Kerja Ilmu Empiris (dari tingkat kebenaran hingga kepercayaan)

Ilmu pengetahuan tidak dapat dipandang sebagai dasar mutlak bagi pemahaman manusia tentang alam, dan realitas kemanusiaan, demikian juga kebenaran ilmu harus dipandang secara tentatif, artinya selalu siap berubah bila ditemukan teori-teori baru yang menyangkalnya.⁶⁸ Keterbatasan pada ilmu empiris meliputi:

⁶⁶ Metode pemahaman digunakan untuk memahami, meyakini tindakan-tindakan manusia ketika melakukan suatu karya seni ataupun terlibat dalam peristiwa sejarah, misalnya jatuhnya pemerintahan Orde Baru di Indonesia pada tahun 1998, kasus teroris, kriminalitas, dan lain sebagainya.

⁶⁷ Metode statistik yang digunakan dalam ilmu sosial dimaksudkan untuk memberikan kemudahan dalam mengetahui, memahami dan menginterpretasikan sikap, perilaku dan fenomena sosial berupa data statistic, baik statistic deskriptif.

⁶⁸ Uhar Suharsaputra, *Filsafat Ilmu*, Jilid I, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Universitas Kuningan Jakarta, 2004), hlm. 104

mengetahui fenomena bukan realitas⁶⁹; menjelaskan sebagian kecil fenomena alam/kehidupan manusia; dan kebenaran bersifat sementara dan tidak mutlak.

Alan Hajek dan Ned Balai menyebutkan bahwa problem utama metode induktif terdiri dari *pertama* berkaitan dengan masalah "baik dan buruk", *kedua* probabilitas induksi, *ketiga*, intersubjektif. Setiap metode ilmiah memiliki kelemahan dan kelebihan. Kelemahan metode induktif, *pertama*, cara kerja induktif bukan merupakan prediksi yang benar-benar akurat. Induktif bisa dihasilkan karena pengulangan-pengulangan secara terus menerus. Kesimpulan umum yang dihasilkan dari pengetahuan belum cukup untuk menjadi sebuah ilmu pengetahuan. Terdapat bukti rasional bahwa induktif bisa jadi menghasilkan kesimpulan yang berbahaya dan salah kaprah. Pengetahuan yang bersumber dari penalaran atau pemikiran dan metode induktif bisa jadi salah.⁷⁰ *Kedua*, induktif seringkali dikaitkan dengan sebuah korelasi atau hubungan baik secara langsung maupun tidak langsung, terhadap dua buah kejadian yang berbeda (hubungan kausalitas). Hasil-hasil kesimpulan secara induksi juga dikaitkan dengan kausalitas sebuah kejadian. Induktif memang membantu memahami, memprediksi, dan mengontrol sesuatu, namun tidak semua hal bisa dipercaya dengan melakukan penalaran induktif. Penalaran induktif sekarang ini masih sering digunakan sebagai salah satu pengetahuan yang "ilmiah" dalam persoalan-persoalan kehidupan. *Ketiga*, problem induktif berkaitan dengan masalah objektifitas, intersubjektif, dan netralitas ilmu empiris.⁷¹ Dikatakan oleh Dalen dalam Hardiman bahwa problem objektivitas ilmu alam dan kemanusiaan justru mempersempit atau mereduksi wilayah ilmu pengetahuan.⁷² Reduksi ini secara implicit apabila diterapkan dalam metodologi

⁶⁹ Fenomena diartikan sebagai gejala-gejala (alam maupun kemanusiaan) yang tampak jelas, dan dapat dilihat, dirasakan kehadirannya dengan panca indra sebagai hasil kesepakatan (*agreement*). Realitas dipahami sebagai suatu kenyataan atau fakta yang terjadi dan diakui keberadaannya.

⁷⁰ Lihat dalam C. Verhaak dan R. Haryanto Imam, *Ibid.*, hlm. 143; W. Poespoprodjo, *Logika ...*, *Ibid.*, hlm. 44-49

⁷¹ Budi Hardiman, *Kritik Ideologi: Pertantagn Kepentingan dan Kepentingan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1993), hlm. 84

⁷² *Ibid.*, hlm. 85

ilmu alam dan kemanusiaan melahirkan norma: *pertama*, semua pengetahuan dan ilmu pengetahuan harus terbukti lewat rasa kepastian (*sense of certainty*) melalui pengamatan secara sistematis, tajam yang terjamin secara intersubjektif, *Kedua*, kepastian metodis sama pentingnya dengan rasa kepastian dan kesahihan ilmiah yang dapat dijamin dalam kesatuan metodis. *Ketiga*, dijamin hanya dengan bangunan teoretis secara formal, kokoh dan mengikuti pola hipotesis yang menyerupai hukum. *Keempat*, pengetahuan ilmiah harus dapat digunakan secara teknis yang memungkinkan dapat melakukan kontrol secara teknis atas proses alam dan kemanusiaan. *Keenam*, ilmu pengetahuan pada prinsipnya tidak pernah selesai dan bersifat relatif dari semangat positif.⁷³

Upaya untuk meraih keabsahan, kevalidan, dan kepercayaan atas kebenaran ilmu pengetahuan dapat diupayakan dengan jalan refleksi metodologis. Upaya ini sekaligus untuk memberikan jawaban atas kritik epistemologi metode induktif. Ilmu-ilmu alam dan kemanusiaan perlu diupayakan dengan jalan memaknai hasil pengamatan indrawi secara terukur, ada keberulangan, dan perilaku yang harus dapat diramalkan (karena sifat perilaku selalu bersifat kontekstual berdasarkan makna yang diberikan lingkungan).⁷⁴ Jadi kepercayaan dan kebenaran ilmu objektif dapat diraih melalui proses bersifat intersubjektif⁷⁵ antara pemilik dan si pengamat. Karena itu kebenaran ilmiah bersifat relatif, kondisional, dan tergantung pada konsensus dan kesepakatan bersama (*agreement*).⁷⁶

Kedua, Memahami makna gejala alam dan kemanusiaan tidak bisa dilakukan secara **reproduktif**, melainkan dengan jalan

⁷³ Budi Hardiman, "Positivism dan Hermeunetika: Suatu Upaya Untuk Menyelamatkan Subyek. Lihat dalam <http://www.fsisip.unitra.ac.id/teguh/?p=15>, diakses 20 Oktober 2014

⁷⁴ Lihat dalam Teguh Imam Prasetya, *Epistemologi Riset*, dalam <http://www.fsisip.unitra.ac.id/teguh/?p=15>, diakses 20 Oktober 2014

⁷⁵ Menurut penulis subjektivitas merupakan bagian yang tidak bisa dihindarkan. Walaupun diperbolehkan namun unsur subjektif menjadi sah apabila sifat subjektivitas tidak sepenuhnya diserahkan kepada kesewenang-wenangan subyek, konsekuensinya adalah tidak lagi real sebagai objektif.

⁷⁶ Dalam ilmu-ilmu alam dan kemanusiaan seorang filosof harus memiliki proses filsafat yang sehat, kejujuran intelektual, serta kompetensi sesuai dengan bidang keahlian yang mendukung proses metodologis suatu ilmu pengetahuan. Josef Bleicher, *Philosophy and Critique*, (London: Rauledge & Kegan Paul, 1980), hlm. 30.

produktif. Artinya memahami makna atas persepsi ide, gagasan, hipotesis dan hukum tidak bisa bersifat statis, melainkan dinamis, dan kontekstual, sesuai dengan perjalanan penafsiran yang hidup dalam situasi dan kondisi yang berbeda. Karena setiap proses pemahaman selalu berlangsung hubungan dialektika. *Ketiga*, proses dan cara kerja metodologis diupayakan bukan untuk mencari kebenaran absolut, melainkan kebenaran yang bermanfaat bagi umat manusia pada setiap tahap perkembangannya.

Cara kerja filsafat ilmu haruslah dimulai dengan suatu anggapan bahwa setiap ilmu pengetahuan dianggap sebagai ilmu yang bersifat sistematis (sistem dalam susunan pengetahuan dan cara memperolehnya karena adanya berbagai hubungan gejala yang teratur sehingga merupakan suatu keseluruhan yang utuh), logis (gejala pengetahuan diamati dan dianalisis secara rasional), intersubjektif (kepastian ilmu pengetahuan tidak melulu didasarkan pada emosi maupun pemahaman si ilmuwan tetapi didasarkan dan dijamin oleh sistem pengetahuan itu sendiri), rasional serta memiliki cara kerja ilmu pengetahuan yang diupayakan pembenaran secara metodologis ilmiah dengan menekankan cara kerja keilmuan yang bermuara pada persoalan kemanfaatan bagi seluruh manusia.

Filsafat ilmu dapat melihat bahwa refleksi kritis terhadap ciri dan cara kerja ilmu pengetahuan dapat menunjukkan adanya dua aspek, yaitu aspek **internal** dan **aspek eksternal**. Aspek internal lebih diarahkan pada kegiatan ilmiah yang bersifat metodologis. Aspek internal atau *context of justification* sangat berkaitan dengan pembenaran suatu pengetahuan. Sebagai contoh ilmu kedokteran, dan teknik akan menjadi sangat kokoh apabila secara *de jure* memiliki landasan filosofis yaitu kebenaran epistemologis (teori kebenaran atau teori pengetahuan). Aspek eksternal atau *context of discovery* lebih mengarah pada hasil dari ilmu pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan oleh para ilmuwan di masa lalu hingga kini. Untuk itulah timbulnya ilmu pengetahuan dan pelaksanaan aplikatifnya serta kegunaan ilmu itu dapat ditelusuri secara historis atau melalui sejarah ilmu pengetahuan. Dalam rangka penelusuran secara historis, secara *de facto* hasil maupun teknologi ilmu diterima dan digunakan oleh manusia sesuai dengan kebutuhannya.

F. Implikasi Bagi Keilmuan Dakwah

Ilmu dakwah ditinjau dari pembentukan keilmuannya, merupakan salah satu bidang keilmuan yang relatif masih baru. Banyak upaya yang dilakukan para pakar untuk dapat mensistematisasi keilmuan ini menjadi lebih teoretis, dan operasional praktis. Ilmu dakwah melalui kajian filsafat tidak sekedar cara berfikir yang diterapkan untuk memahami secara mendalam, atas segala sesuatu mengenai aktivitas kegiatan dakwah.⁷⁷ Memahami dakwah sebagai cara kerja tentu saja tidak bias lepas dari keterlibatan dan interaksi masing-masing unsur dakwah, yaitu *dai*, *madu*, *washilah*, *maddah*, dan *ustub*.⁷⁸ Keterlibatan masing-masing unsur akan membentuk pola interaksi yang sangat mempengaruhi keberhasilan dakwah Islam. Sukriyanto (2002) menyebutkan bahwa secara ringkas wilayah kerja unsur dakwah dalam kajian filsafat menempatkan: manusia sebagai subjek (pelaku) dan objek (penerima) dakwah; agama Islam sebagai materi dakwah yang harus disampaikan, diimani (diinternalisasikan), serta diamalkan (diwujudkan dalam realitas kehidupan); Allah sebagai pencipta seluruh alam, sebagai Rab yang memelihara alam dan menurunkan Islam, serta menentukan terjadinya proses dakwah; lingkungan alam sekitar sebagai tempat berlangsungnya proses dakwah.⁷⁹

Proses dakwah merupakan dimensi empiris kehidupan sosial kemanusiaan dan dimensi pemikiran yang telah ditetapkan dari al quran maupun as sunnah, maka dalam melaksanakan kerjanya memiliki kaidah ilmiah dalam penerapan cara dan kerjanya. Implikasi yang terbentuk, mengharuskan umat Muslim memiliki kemampuan melaksanakan proses dakwah dengan melibatkan

⁷⁷ Dzikron Abdullah, *Filsafat Dakwah*, (Semarang: Diktat Fakultas Dakwah IAIN Walisongo, 1993), hlm. 10

⁷⁸ Hasyim Hasanah, *Interaksi Penerimaan Penyampaian Pesan Dakwah*, *Makalah*, (Diskusi Rutin Dosen KPI Fakultas Dakwah IAIN Walisongo, 2011), hlm. 8; Lihat juga dalam Ilyas Ismail dan Prio Hotman, *Filsafat Dakwah: Rekayasa Membangun Agama dan Peradaban Islam*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 7-9.

⁷⁹ Sukriyanto, "Filsafat Dakwah", dalam Andi Darmawan, (ed.), *Metodologi Ilmu Dakwah*, (Yogyakarta: LeSFI, 2002), hlm. 7

kemampuan rasionalistik dalam rangka membaca fenomena, dan teks yang telah diwahyukan Allah. Rasionalisasi juga diperlukan dalam rangka memahami dan memperjelas fenomena dan teks, serta men-*ta'wil*-kan atau mentransformasi fenomena dan teks melalui petunjuk batiniah. Amin Abdullah menyebutkan bahwa proses dakwah yang meliputi dimensi sosial kemanusiaan dan dimensi pemikiran perlu diupayakan dengan jalan mencari kesesuaian antara fenomena, akal, dan teks. Akal manusia dengan hokum-hukum ala keduanya membentuk sistem kerja unik, dan bersifat dinamis. Sistem kerja yang dibangun ini selanjutnya disebut dengan epistemologi burhani, menjadi salah satu cara kerja dalam menemukan kebenaran ataupun mencapai tujuan dakwah.⁸⁰

Sebuah fenomena dan pemikiran apapun objeknya, mengasumsikan daya kreatif dan imajinatif dari sasaran dakwah untuk merespon situasi yang dihadapinya, maka dari itu proses dakwah memiliki tingkat kebenaran yang relative dan bersifat intersubjektif. Interpretasi dan pemaknaan masing-masing orang sangat ditentukan oleh konteks sosial, budaya masyarakat. Oleh karenanya dakwah sebagai sebuah sistem kerja metodologis telah memunculkan berbagai bentuk dan pola atau model dakwah yang lebih bervariasi, sesuai dengan kebutuhan umat Muslim. Fenomena kehidupan umat Muslim dapat dipandang sebagai bentuk internalisasi nilai ajaran agama, sistem sosial sebagai perwujudan eksistensial manusia. Apa yang ditampilkan oleh individu memainkan peran penting dalam memahami sistem sosial suatu kelompok atau komunitas Muslim. Penafsirannya adalah realitas kelompok harus dimulai dengan mengkaji bagian terkecilnya sebagai wujud ekspresi internalisasi.

Proses internalisasi yang hadir dalam memahami fenomena dan realitas sosial dapat dikembangkan melalui pengkajian secara empiris, selanjutnya menghasilkan transformasi ajaran Islam. Transformasi ajaran Islam pada proses dakwah ditujukan pad pemberdayaan dan pengembangan potensi individu dan komunitas. Transformasi ajaran Islam selanjutnya dikelola agar kandungan atau

⁸⁰ Amin Abdullah, *Falsafah Kalam di Era Post Modernisme*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1995), hlm. 80; lihat juga dalam Amin Abdullah, *Al ta'wil al 'ilmi: Ke arah Perubahan Penafsiran Kitab Suci, Al jamiah*, vol. 39, no. 2, 2001, hlm 308

pesan dakwah yang hadir dari fenomena sosial atau teks dapat disebarkan dan dipancarkan sebagai pelajaran dan mencapai kebahagiaan.

Sambas merumuskan tiga cara kerja dakwah Islam sebagai upaya metodologis dari keilmuan dakwah, yaitu *istimbath*, *iqtibas*, dan *istiqra*. *Istimbath* merupakan carakerja melalui kemampuan menggali, mengenali, merumuskan, dan mengembangkan teori dakwah; memahami hakekat dakwah dengan merujuk atau menurunkannya dari teks. *Iqtibas* berarti menggali, mengenali, merumuskan, dan mengembangkan teori dakwah; memahami hakekat dakwah dengan meminjam bantuan keilmuan lain seperti sosiologi, psikologi, ekonomi, komunikasi, dan lain sebagainya. Upaya ini dilakukan agar problem umat Muslim dapat diketahui secara jelas, tepat, dan problem solving yang diupayakan efektif dan efisien. *Istiqra* berarti menggali, mengenali, merumuskan, dan mengembangkan teori dakwah; memahami hakekat dakwah dengan melakukan penelitian dan pengkajian secara empiris.⁸¹ Hasil penelitian ilmiah dapat melahirkan konsep baru atau bahkan melahirkan teori baru tentang kerja dakwah.

G. Kesimpulan

Problem epistemologi yang dipelajari disini lebih diarahkan pada problem sistematisasi metodologi ilmiah atas cara kerja ilmu-ilmu empiris. Ilmu-ilmu empiris (ilmu alam dan kemanusiaan) merupakan ilmu yang khas karena memiliki persoalan yang tidak mudah untuk dipecahkan, terlebih pada persoalan ilmu kemanusiaan dengan objek kajinya adalah manusia, namun ilmu alam maupun ilmu kemanusiaan memiliki kecenderungan variatif dalam pemilihan aspek metodologis. Proses metodologi yang dianut paham empiris adalah metode induktif yaitu proses menarik kesimpulan dari gejala-gejala bersifat khusus menuju simpulan umum. Prinsip kebenaran yang dianut adalah kebenaran korespondensi atau ketersesuaian antara pernyataan fakta dengan

⁸¹ Sukriadi Sambas, *Konstruksi keilmuan Dakwah Islam Perspektif Filsafat Ilmu*, Fakultas dakwah IAIN (Sunan Gunung Djati, Bandung, 1995), hlm. 33; lihat juga dalam Enjang dan Aliyudin, *Dasar-dasar Ilmu Dakwah*, (Bandung: Widyapadajaran, 2009), hlm. 32-33

fakta itu sendiri. melalui sistematisasi penalaran induktif yang disebut proses induksi.

Metode induktif memiliki beberapa kritik metodologis diantaranya, *pertama*, cara kerja induktif bukan merupakan prediksi yang benar-benar akurat. *Kedua*, induktif seringkali dikaitkan dengan sebuah korelasi atau hubungan baik secara langsung maupun tidak langsung, terhadap dua buah kejadian yang berbeda (hubungan kausalitas). *Ketiga*, problem induktif berkaitan dengan masalah objektifitas, intersubjektif dan netralitas. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjawab problem induktif adalah *pertama*, meraih keabsahan, kevalidan, dan kepercayaan atas kebenaran ilmu pengetahuan dapat diupayakan dengan jalan refleksi metodologis. *Kedua* Memahami makna gejala alam dan kemanusiaan tidak bisa dilakukan secara **reproduktif**, melainkan dengan jalan **produktif**. *Ketiga*, proses dan cara kerja metodologis diupayakan bukan untuk mencari kebenaran absolut, melainkan kebenaran yang bermanfaat bagi umat manusia pada setiap tahap perkembangannya. *Keempat*, refleksi ilmu pengetahuan harus diprioritaskan pada aspek internal dan eksternal.

Kajian keilmuan sosial seperti dakwah memiliki cara kerja unik dan khas dibandingkan dengan cara kerja ilmu alam dan sosial lainnya. Hal ini dapat dilihat dari proses sistematisasi dan cara kerjanya. Dakwah tidak hanya menyangkut dimensi kehidupan sosial, tetapi juga dimensi pemikiran yang dituangkan dalam teks suci ajaran agama. Ini menuntut sebuah kerangka metodologis yang jelas, sehingga problem keumatan dapat diminimalisir. Salah satu cara kerja yang dibangun dalam proses dakwah adalah menggabungkan aspek rasionalitas dengan teks dan penggunaan aspek batiniyah, ini dimaksudkan persoalan-persoalan yang bersifat ruhaniah dapat dikaji secara empiris, sesuai nilai, dan tidak bersifat kaku. Pengkajian secara empiris dilakukan dengan melihat *setting social* dan budaya masyarakat Muslim dengan tetap memperhatikan kedudukannya sebagai subjek dan objek dakwah sekaligus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin. *Falsafah Kalam di Era Post Modernisme*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1995).
- Abdullah, Amin, Al Ta'wil al 'Ilmi: Ke arah Perubahan Penafsiran Kitab Suci, *Al Jami'ah*, Vol. 39, No. 2, 2001.
- Abdullah, Dzikron, *Filsafat Dakwah*, (Semarang: Diktat Fakultas Dakwah IAIN Walisongo, 1993).
- Adib, Mohammad, *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011).
- Akhadiyah, Sabarti, dan Winda Dewi Listyasari (ed.), *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013).
- al-Ghulsyani, Mahdi, *Filsafat Sains Menurut Al-Quran*, (terj.), Agus Efensi, *The Holy Qur'an and Then Science of Nature*, (Bandung: Mizan, 1999).
- Aposteriori-apriori dalam <http://filsafat-ilmu.blogspot.com/2008/01/aposteriori-apriori.html>., diakses 20 Oktober 2014.
- Bacon, Francis, Bacon's Novum Organum, The Batman Archive, 1620 dalam *Francis Bacon: Discovery and the Art of Discourse*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1974).
- Bahtiar, Amsal, *Filsafat Ilmu*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2012).
- Barclay, Jeffrey, *Francis Bacon dan Metode Ilmiah: Membawa Alam Pikiran Bacon*, dalam <http://www.accsedu.org/filerequest/3712.pdf>., diakses 20 Oktober 2014.
- Bleicher, Josef, *Philosophy and Critique*, (London: Rauledge & Kegan Paul, 1980).
- Dadiri, Achmad, *Handout Filsafat Ilmu*, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Yogyakarta, dalam [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Prof. Dr. Achmad Dadiri, M.Hum./handout – Filsafat Ilmu.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Prof._Dr._Achmad_Dadiri,_M.Hum./handout-Filsafat_Ilmu.pdf)., diakses pada 21 September 2014.
- Duran, Will, *The Story of Philosophy*, (Newyork: Simon & Schuter, 1993).
- Darmawan, Andi, (ed.), *Metodologi Ilmu Dakwah*, (Yogyakarta: LESFI, 2002).

- Enjang dan Aliyudin, *Dasar-dasar Ilmu Dakwah*, (Bandung: widyappadjajaran, 2009).
- Gelman, Andrew, and Cosma Rohilla Shalizi, Philosophy and the practice of Bayesian statistics in the social sciences, *Oxford Handbook of the Philosophy of the Social Sciences*, (Dept of Statistics and Dept of Political Science, Columbia University, 2010).
- Groot, A.D., *Methodologie Gronslagen dalam Wuisman, Penelitian Ilmu Ilmu Sosial*, (Jakarta: LP. Fak Ekonomi UI, 1996).
- Hadari Nawawi, *Filsafat Ilmu, Modul Perkuliahan S3*, dalam <http://programdokterpersada.files.wordpress.com/2011/12/filsafat-ilmu.pdf>, diakses 20 Oktober 2014.
- Hamlyn, D.W., History of Epistimology, dalam *The Encyclopedia of Philosophy*, (ed.) Paul Edward, (New York: Mac Millan, 1972).
- Hardiman, Budi, "positivism dan Hermeunetika: Suatu Upaya Untuk Menyelamatkan Subyek. Lihat dalam <http://www.fisip.unitra.ac.id/teguh/?p=15>, diakses 20 Oktober 2014.
- Hardiman, Budi, *Kritik Ideologi: Pertautan Kepentinagn dan Kepentingan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1993).
- Heartnet, Train D., *Ebook: Filsafat Ilmu*, dalam <http://www.scribd.com/doc/72698035/04-Bab-3-Filsafat-Ilmu>, diakses 12 Oktober 2014.
- Hidayat, Syarif, *Handbook Filsafat Ilmu: Sarana Berfikir Ilmiah*, Pusat Pengembangan Bahan Ajar UMB, pertemuan minggu ke 4, dalam http://www.google.com/gws_rd=ssl Syarif Hidayat Handbook Filsafat Ilmu Sarana Berfikir Ilmiah Pusat, diakses 12 September 2014.
- Ismail, Ilyas, dan Prio Hotman, *Filsafat Dakwah: Rekayasa Membangun Agama dan Peradaban*, (Jakarta: Kencana, 2011).
- Kattsoff, Louis O., *Sebuah Buku Pegangan untuk Mengenal Filsafat: Pengantar Filsafat*, Soejono Soemargono, (terj.), (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1996).
- Latif, Mukhtar, *Orientasi kearah Pemahaman Filsafat Ilmu*, (Jakarta: Kencana, 2014).

- Lewis, George Cornewall, *An Essay on the Influence of Authority in Matters of Opinion*, (London: Biblio Bazaar Publisher, 2008).
- Lucas, Henry S., *Sejarah Peradaban Barat Abad Pertengahan*, (terj.), Sugiharjo S. dan Budiman, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1993).
- Magee, Bryan, *The Story of Philosophy*, (London: Dorling Kindersley Limited, 2001).
- Moluly, George J., dalam Jujun S. Sumantri, *Kumpulan Ilmu dalam Perspektif: Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu*, (Jakarta: Yayasan Obor, 2001).
- Muchlis, ilmu berbasis Riset: Merenungkan Konstruksi Ilmu Sosial-Dakwah, *Makalah*, (Diskusi Dosen KPI Fakultas Dakwah, 2012).
- Muhadjir, Noeng, *Metodologi Penelitian: Paradigma Positivisme Objektif, Phenomenology Interpretative, Logika Bahasa Platonic, Chomskyist, Hegelian, & Hermeneutik, Paradigma Studi Islam Matematik Recursion, Set Theory & SEM, Dan Mixed*, (Yogyakarta: Reka Sarasin, 2001).
- Muslih, Muhammad, *Filsafat ilmu: Kajian atas Asumsi Dasar Paradigma dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Belukar, 2004).
- Mustansyir, Rizal, dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013).
- Nasr, Sayyed Hossain, *Menjelajah Dunia Modern*, (terj.), Hasti Tarekat, (Bandung: Mizan, 1993).
- Noerhadi, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Pasca Sarjana Universitas Indonesia Press, 1998).
- Noerhadi, T. H., *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Diktat Kuliah, (S3 Pascasarjana Universitas Indonesia, 1998).
- OFM, Alex Nur, *Hakikat Pengetahuan dan Cara Kerja Ilmu-Ilmu*, (Jakarta: PT. Gramedia, 1993).
- Poespoprodjo, W., *Logika Scientifika*, (Bandung: Puspa Grafika, 1999).
- Popper dalam Wight, Colin *Philosophy of Social Science and International Relationship*, dalam *Hanbook of philosophy Relationship*, (Cambridge: MA MIT Press, 1993).

- Prasetya, Teguh Imam, Epistemologi Riset, dalam <http://www.fisip.unitra.ac.id/teguh/?p=15>, diakses 20 Oktober 2014
- Quraisy Shihab, *Membumikan Al Quran*, (Bandung: Mizan, 1998).
- Rahmat, Aceng, dkk., *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013).
- Ravertz, Jerome R., *Filsafat Ilmu: Sejarah dan Ruang Lingkup Bahasan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).
- Russel, Betrand, *Sejarah Filsafat Barat: Kaitannya dengan Kondisi Zaman Kuno hingga Sekarang*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002).
- Sabarti Akhadiah dan Winda Dewi Listyasari (ed.) *Filsafat Ilmu Lanjutan*, (Jakarta: Kencana, 2013).
- Sambas, Sukriadi, *Konstruksi keilmuan Dakwah Islam Perspektif Filsafat Ilmu*, Fakultas Dakwah IAIN (Sunan Gunung Djati, Bandung, 1995)
- Suharsaputra, Uhar, *Filsafat Ilmu*, Jilid I, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Universitas Kuningan Jakarta, 2004).
- Sulistyo, Budi, *Falsifikasi Karl Popper dalam Pembuktian Keamanan*, ITB Bandung dalam <http://www.sharingvision.biz/wp-content/uploads/2007/12/Falsifikasi-Karl-Popper-dalam-Pembuktian-Keamanan-Budi-Sulistyo.pdf>, diakses 20 Oktober 2014.
- Sumantri, Jujun S., *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2000).
- Sumantri, Jujun S., *Ilmu dalam Perspektif: Sebuah Kumpulan Karangan tentang Hakekat Ilmu*, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2001).
- Supena, Ilyas, Kritik Epistemologi Ilmu Pengetahuan, dalam *Jurnal at Taqaddum, Vol. 2 Nomor 2*, (IAIN Walisongo Semarang, Juli 2009).
- Surajio, *Ilmu Filsafat Suatu Pengantar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).
- Susanto, *Filsafat Ilmu: Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).
- Sutopo dalam Toyibi, (ed.), *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya*, (USM Surakarta Press, 1994).
- Tafsir, Ahmad, *Filsafat Ilmu: Mengurai Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi Pengetahuan*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2004).

- Titus, Harold, (et.al.), *Persoalan Persoalan Filsafat*, (terj.), H.M. Risjidi, (Jakarta Bulan Bintang, 1984).
- Verhaak, C. dan Haryono Imam, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: Gramedia, 1995).
- Whewell, William, *The Phylosophy of The Inductive Science: Founded upon Their History*, (London: John W Parker, West Strand Essays Previous Publisher, tt).
- Widodo, Marcus, *Kisah Tentang Filsafat*, (Yogyakarta: Kanisius, 2008)