

## Filsafat Analitik: Kajian Tokoh dan Pemikirannya

Rina Dwi Setyawati<sup>1\*</sup>, Fakhruddin<sup>2</sup>, Rochmad<sup>3</sup>, Isnarto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas PGRI Semarang

<sup>2</sup> Universitas Ageng Tirtayasa

<sup>3</sup> Universitas Negeri Semarang

\*Penulis Korespondensi: rinadwisetyawati@upgris.ac.id

**Abstract.** The discussion of Analytic Philosophy that is often raised is very close to the philosophy of language. There are those who equate the study of analytic philosophy with a language philosophy. Analytical philosophy does pay attention to the use of language and the meaning conveyed. Of course, the characteristic of analytic philosophy which prioritizes links with language analysis should reveal the diversity of analytic philosophies. In this article, we will examine 4 philosophers who are in analytic philosophy, namely Edmund Husserl, Rudolf Carnap, Rudolf Quine, and Hillary Putnam. This research resulted in studies namely (1) philosophical studies showing the existence of logical analysis in a scientific concept and statement; (2) The thought used, the language used by humans must be tested as language as long as the thought is conveyed with or through language that allows it to achieve universal or logical power in the order of science or the language of science; (3) regarding all metaphysics based on non-empirical existence or perhaps belief in internal relations that are external. The observable world of plurality with external relations or is a logical entity

Keywords: Philosophy, analytic studies, figures, thoughts

### 1. Pendahuluan

Pemikiran mainstream dalam bidang filsafat adalah munculnya Filsafat analitis (Analytical Philosophy) adalah sebagai reaksi atas pemikiran neohegelianisme yang masuk ke Inggris pada pertengahan abad kesembilanbelas. Filsafat matematika adalah cabang dari filsafat yang mengkaji anggapan-anggapan filsafat, dasar-dasar, dan dampak-dampak matematika. Tujuan dari filsafat matematika adalah untuk memberikan rekaman sifat dan metodologi matematika dan untuk memahami kedudukan matematika di dalam kehidupan manusia. Sifat logis dan terstruktur dari matematika itu sendiri membuat pengkajian ini meluas dan unik di antara mitra-mitra bahasan filsafat lainnya. Pemikiran yang mengarah pada filsafat analitis menanggapi bahwa filsafat di Inggris setelah melalui berapa dekade lima puluh tahun memulai bangkit dengan suatu bentuk revolusi yang pemikiran neohegelianisme ditentang pada pengaruhnya (Charlesworth, 1959 : 1).

Filsafat matematika memiliki tujuan untuk menerangkan dan memecahkan tentang kedudukan dan fokus pada obyek dan metode pada matematika yaitu menerangkan apakah secara ontologism suatu obyek matematika itu ada, dan menerangkan secara epistemologis apakah semua pernyataan matematika memiliki tujuan dan dapat menentukan suatu kebenaran. Kita ketahui bahwa hukum-hukum pada alam

dan hukum-hukum pada matematika memiliki persamaan status, sehingga obyek-obyek pada dunia *real* mungkin dapat menjadi dasar yang mendalam pada matematika.

Filsafat diambil dari bahasa Yunani yaitu *phillein* dan *shopia* berarti cinta dan kebijaksanaan. Pemikiran filsafat menjadikan pada hakikat pengetahuan atau sama halnya dengan menjadikan pengetahuan yang paling mendalam. Ketidakpastian, keraguan, hasrat, dan ketakjuban menjadikan empat hal yang mendukung orang mempunyai pemikiran filsafat. Menurut Korner dalam Prabowo (2009), pada filsafat pada matematika tidak terdapat peningkatan teorema atau teori yang baru pada matematika, oleh karena itu filsafat matematika tidak bisa dikatakan sebagai ilmu pada matematika. Filsafat matematika dapat dikatakan sebagai refleksi terhadap ilmu matematika yang mengakibatkan hadirnya pertanyaan dan jawaban tertentu. Menurut P. Hilton dalam (Gunawan, 2007), terdapat hasrat pada manusia untuk membuat sistemasi pada pengalaman hidup yang merupakan awal dari lahir dan menjadikan berkembangnya ilmu-ilmu matematika. Pemikiran manusia berharap bisa menata dan lebih mamaknai kehidupan pada suatu titik, manusia itu ingin dapat bisa memperkirakan dan mengontrol fenomena di masa depan. Simanjuntak (2021) menjelaskan bahwa perkembangan pada matematika berdasarkan pada oleh filsafat, karena pemikiran-pemikiran filsafat adalah akar semua pengetahuan manusia yang bisa sebagai pengetahuan ilmiah dan juga pengetahuan non ilmiah.

## 2. Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif yang merupakan penelitian kualitatif yang mempunyai sifat studi pustakan atau juga disebut dengan *library research*. Penelitian ini penelitian ini menghasilkan informasi dengan berupa catatan dan juga data deskriptif yang ada pada teks yang diteliti. Pada bukunya karya Reuben Hersh yang berjudul *What is mathematics, Really?* Ini dikaji mengenai pemikiran – pemikiran analitis dari beberapa ilmuwan. Penelitian ini berdasar pada Langkah awal yang diambil dengan data – data yang dikumpulkan dari apa yang dibutuhkan, selanjutnya peneliti melakukan klasifikasi dan juga deskripsi. Sumber Primer yang digunakan adalah bukunya Reuben Hersh dimana pengertian dari sumber primer ini adalah referensi utama yang pada suatu penelitian dijadikan sebagai sumber utama yang dijadikan sebagai acuan kajian dalam penelitian (Hadi, 1995). Sedangkan sumber sekundernya dari pendukung yang berupa referensi dan merupakan pelengkap sumber yang utama. Penelitian ini menggunakan buku dan jurnal.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Pemikiran Edmun Husserl

Tokoh yang bernama Husserl adalah pencipta fenomenologi, ayah intelektual Karl Heidegger dan kakek Jean-Paul Sartre. Penulis disertasi doktoralnya dengan tema kalkulus variasi, Karl Weierstrass sebagai pembimbingnya, salah satu matematikawan terbesar abad kesembilan belas. Karya awal Husserl tentang filsafat matematika datang sebelum dia mengembangkan ide-ide utamanya tentang fenomenologi. (Hamersma, 1983) ini sejalan dengan pemikiran Russell yang focus pada analisis bahasa yang juga jalan aman untuk menghindari pemikiran metafisis sama halnya dengan neoidealisme (Hamersma, 1983). Munslow (2006) menjelaskan pemikiran Husserl yang menganalisa “kesadaran” ini merupakan ciptaanya yang menggunakan pendekatan filsafat dan objek-objeknya yang dipikirkan secara sistemik dan tentunya didasarkan pada pengalaman. Mu’ammam (2001) menyatakan bahwa kesadaran” tersebut sesuai dengan kodratnya yang mengarah kepada realitas. Pendekatan ini yang kemudian dinamakan “fenomenologi”. Pemikirannya dipengaruhi oleh logika dan formalisme. Tokoh Husserl adalah pencipta fenomenologi, yang merupakan ayah intelektual Karl Heidegger dan kakek Jean-Paul Sartre. Husserl merupakan permulaan ilmu saat ini yang mengklaim memiliki metode sistematis untuk klarifikasi makna bahwa kepastian matematika itu harus dijamin dengan memupuk atau memperdalam pengetahuan tentang konsep abstrak, dan itulah fenomenologi yang didirikan oleh Husserl. Di sini klarifikasi makna terdiri dari pemusatan lebih tajam pada konsep-konsep yang bersangkutan dengan mengarahkan

perhatian kita dengan cara tertentu, yaitu ke tindakan kita sendiri dalam penggunaan konsep-konsep ini, ke kekuatan kita dalam melakukan tindakan.

Ada Tokoh ilmuwan Frege yang menuduh dengan pertimbangan psikologi. Husserl pada pemikirannya menghindari psikologi. Karya awal Husserl tentang filsafat matematika datang sebelum dia mengembangkan ide-ide utamanya tentang fenomenologi. Mereka dipengaruhi oleh logika dan formalisme. Buku ini menyajikan beberapa pemikiran dewasanya tentang matematika, esai terkenal, "Asal Mula Geometri." Di sana ia berpendapat bahwa karena geometri memiliki asal usul sejarah, seseorang "pasti " membuat penemuan geometris pertama. Untuk ahli geometri awal itu, istilah dan konsep geometris "harus mempunyai" memiliki arti yang jelas dan tidak salah lagi. Dengan bergulirnya waktu yang berabad-abad Geometri yang dikembangkan oleh generasi baru. Generasi baru mewarisinya sebagai teknologi dan struktur logis, tetapi terjadi kehilangan makna subjeknya. Perlu memulihkan makna dimana penyelidikan kembali ke pengertian paling orisinal di mana geometri pernah muncul, hadir sebagai tradisi ribuan tahun. Kemajuan deduksi mengikuti pembuktian diri logis-formal, tetapi tanpa kapasitas yang benar-benar dikembangkan untuk mengaktifkan kembali aktivitas asli yang terkandung dalam konsep-konsep fundamentalnya, yaitu tanpa "apa" dan "bagaimana" bahan prailmiahnya, geometri akan menjadi tradisi yang hampa makna; dan jika tidak memiliki kapasitas memahami makna maka tidak akan pernah bisa tahu apakah geometri pernah atau pernah memiliki makna asli, makna yang benar-benar dapat diungkapkan yang menjadi situasi seluruh zaman modern.

Dengan menunjukkan praanggapan esensial yang menjadi dasar kemungkinan historis dari tradisi asli, sesuai dengan asal-usulnya, ilmu-ilmu seperti geometri, dapat dipahami bagaimana ilmu-ilmu semacam itu dapat berkembang secara vital. Warisan proposisi dan metode logis membangun proposisi dan idealitas baru dapat berlanjut tanpa gangguan dari satu periode ke periode berikutnya, sementara kapasitas untuk mengaktifkan kembali yang paling awal, yaitu sumber makna untuk segala sesuatu yang datang kemudian, belum diturunkan bersamanya. Yang perlu menjadi penekanan adalah apa yang telah memberi dan harus memberi makna pada semua proposisi dan teori, sebuah makna yang muncul dari sumber-sumber utama yang dapat dibuktikan dengan sendirinya berulang-ulang. Husserl tidak meminta penelitian sejarah yang terobsesi dengan fakta biasa. Juga tidak untuk penelitian geometris yang terobsesi dengan teorema biasa. Sayangnya, Husserl tidak memberikan contoh tentang apa yang dia minta. Namun dia berakhir pada sebuah transenden catatan: "Tidakkah kita berdiri di sini di depan cakrawala masalah yang besar dan mendalam dari nalar, alasan yang sama yang berfungsi pada setiap manusia, *alasan hewani*, tidak peduli seberapa primitifnya dia?" Rota menyajikan penjelasan ahli fenomenologi dan matematika.

### 3.2. *Pemikiran Rudolf Carnap*

Pemikiran Rudolf Carnap lahir pada 18 Mei 1891 di Ronsdorf, sebuah kota yang terletak di barat laut Jerman. Dari tahun 1910 hingga tahun 1914 dia dilatih dalam filsafat dan logika tradisional, serta matematika, di Universitas Jena. Di lembaga ini ia bekerja bersama dengan Gottlob Frege, yang diakui sebagai eksponen terbesar logika matematika abad ke-19. Di universitas yang sama, tetapi pada tahun 1921 ia lulus sebagai dokter dengan penyelidikan tentang konsep ruang, yang terbagi menjadi tiga jenis: ruang formal, ruang fisik dan ruang intuitif.

Menurut Reck (2007) pemikiran Carnap sangat dipengaruhi oleh Russell. Carnap mewariskan pengaruh ini kepada legiun filsuf selanjutnya, termasuk mereka sendiri secara luas tokoh berpengaruh seperti Quine. Diketahui bahwa Carnap adalah yang utama promotor logika modern, seperti yang diilustrasikan oleh buku teksnya tentang masalah ini, dari *Abriss der Logistik* untuk Pengantar Logika Simbolik dan Aplikasinya. Carnap menerapkan logika secara substantif baik dalam konstruktifnya sendiri upaya dalam filsafat dan dalam kritiknya terhadap metafisika, sebagai judul karya seperti *Der Logische Aufbau der Welt* (1928a), "*Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache*", dan *Logische Syntax der Sprache* .

Rudolf Carnap menulis pada konsepsi bahwa semua pernyataan matematika yang valid adalah analitik dalam arti khusus, bahwa mereka berlaku dalam semua kasus yang mungkin dan oleh karena

itu tidak memiliki konten faktual. Jadi positivisme logis dalam filsafat ilmu cocok dengan formalisme dalam filsafat matematika. (Begitulah, meskipun filosofi matematika Carnap adalah logis, bukan formalis.) Carnap mengungkapkan penjelasan tentang sifat matematika, formalisme tidak sesuai dengan pemikiran matematikawan yang bekerja. Tapi ini tidak masalah bagi pemikiran positivis. Sepenuhnya berorientasi pada fisika teoretis, mereka melihat matematika hanya sebagai alat, bukan subjek yang hidup dan berkembang. Untuk fisikawan atau pengguna lain mungkin lebih mudah untuk mengidentifikasi matematika itu sendiri dengan presentasi aksiomatik tertentu. Bagi pengguna matematika, justru sebaliknya. Pengertian aksiomatis adalah embellishment yang ditambahkan setelah pekerjaan utama selesai. Tetapi ini tidak relevan bagi para filsuf yang ide matematikanya berasal dari logika dan filsafat fondasionis.

Pernyataan tidak "pada prinsipnya" dapat disangkal oleh indera, hal tersebut menjadi tidak bermakna. Pernyataan semacam itu tidak lebih dari gerutuan atau erangan. Secara khusus, penilaian estetika dan etika tidak memiliki *faktual*. Kita bisa memperhatikan "The Emperor Concerto itu cantik. Hitler itu jahat. Padahal pernyataannya hanya dikatakan dengan pernyataan "Saya suka Emperor Concerto. Saya tidak suka Hitler." Positivisme logis menguasai filsafat sains Amerika pada 1930-an dan 1940-an, di bawah sekelompok pengungsi brilian dari Hitler. Yang terpenting adalah ilmuwan Rudolph Carnap. W.V.O. Quine menulis, "Carnap lebih dari yang lain adalah perwujudan dari positivisme logis, empirisme logis yang merupakan bagian dari Lingkaran Vienna" (*The Ways of Paradox, and Other Essays*, 1966-76, hlm. 40-41). Ada penjelasan tiga bahasa formal, A, B, dan C. Beberapa ikatan yang tepat sederhana dari bahasa-bahasa ini terbukti. Tidak ada alat yang tidak jelas atau masalah nontrivial yang dinyatakan.

Bagian Kedua adalah pada judul "Aplikasi Logika Simbolik," memiliki bab tentang bahasa teori dan bab tentang bahasa koordinat. Ini menyajikan sistem aksioma untuk geometri, fisika, biologi, dan teori himpunan/aritmatika. "Aplikasi" mengkhususkan salah satu dari tiga bahasanya ke salah satu dari empat mata pelajarannya. Carnap tidak membahas apakah formalisasi ini harus menarik minat matematikawan, fisikawan, atau ahli biologi. Formalisasi seperti itu jarang terlihat dalam biologi, fisika, atau bahkan matematika arus utama (analisis, aljabar, teori bilangan, geometri). Carnap mengutip Woodger dan beberapa makalahnya sendiri.

Carnap mengatakan bahwa, "jika elemen ilmiah tertentu maka konsep, teori, penegasan, derivasi, dan sejenisnya akan dianalisis secara logis. Prosedur terbaiknya adalah menerjemahkannya ke dalam bahasa simbolik. Carnap tidak memberikan dukungan untuk klaim pada pernyataan tersebut. Pada tahun 1957 terbukti adalah mungkin untuk percaya pada minat yang terus meningkat di antara ahli matematika, filsuf, dan mereka yang bekerja di bidang yang cukup khusus yang memberikan perhatian pada analisis konsep disiplin mereka. "Logika simbolik" (sekarang disebut "logika formal") ternyata sangat berguna dalam merancang dan memprogram komputer digital. Carnap tidak menyebutkan aplikasi semacam itu. Berlawanan dengan pernyataannya, jarang menggunakan bahasa formal untuk menganalisis konsep-konsep ilmiah. Bahasa alami dan matematika yang digunakan pada pemikirannya. Identifikasi Carnap tentang filsafat matematika dengan formalisasi matematika menemui jalan buntu.

Carnap menyatakan bahwa "Menurut prinsip toleransi, saya menekankan bahwa, meskipun penting untuk membuat perbedaan antara definisi dan bukti konstruktivis dan non-konstruktivis, tampaknya disarankan untuk tidak melarang bentuk-bentuk tertentu dari prosedur tetapi untuk menyelidiki semua bentuk praktis yang berguna". Pemikiran ini memang benar bahwa prosedur tertentu, misalnya, yang diakui oleh konstruktivisme atau intuisi, lebih dipahami dengan baik daripada yang lain. Oleh karena itu, disarankan untuk menerapkan prosedur ini sejauh mungkin. Namun, ada bentuk lain dan metode yang, meskipun kurang aman karena kita tidak memiliki bukti konsistensinya, tampaknya secara praktis tidak dapat diterima untuk fisika.

Dalam kasus seperti itu tampaknya tidak ada alasan yang baik untuk melarang prosedur ini selama tidak ada kontradiksi. Carnap sepertinya pernah memiliki wewenang untuk melarang prosedur tersebut. Pada 1950-an pengaruh pemikiran positivisme logis goyah. Fisikawan tidak pernah menerima deskripsi pekerjaan mereka. Beberapa fisikawan tertarik pada aksioma. Fisikawan lebih senang

meruntuhkan aksioma. Mereka mencari dugaan provokatif, dan eksperimen untuk menyangkalnya. Hao Wang menyatakan Seorang fisikawan berkata, 'Fisika tidak seperti geometri; dalam fisika tidak ada definisi dan aksioma' (*IntellectualAutobiography*, in Schilpp, hlm. 36-37). Wang memberikan kritik yang cermat terhadap pemikiran Carnap.

Ini sama yang diungkapkan oleh Psillos (2000) Doktrin linguistik tentang kebenaran logis terkadang diungkapkan dengan mengatakan bahwa kebenaran seperti itu benar menurut konvensi linguistik. Sorell & Rogers (2005) pemikirannya adalah Mengatasi metafisika melalui analisis logis. Sekarang jika ini terjadi, tentu konvensi tidak secara umum eksplisit. Menurut Quine (1960), relatif sedikit orang, sebelum waktu Carnap, pernah melihat konvensi yang ditimbulkan kebenaran logika dasar. Keadaan ini juga tidak dapat dianggap berasal semata-mata ke cara-cara ceroboh pendahulu kita. Karena pada prinsipnya tidak mungkin, bahkan dalam keadaan ideal, untuk mendapatkan bahkan bagian paling dasar dari logika secara eksklusif dengan penerapan eksplisit dari konvensi yang dinyatakan sebelumnya.

### 3.3. *Pemikiran Rudolf Quine*

Quine adalah "filsuf hidup yang paling terkemuka dan berpengaruh" kata filsuf Inggris terkemuka PF Strawson (*Quiddities*, buku terbaru Quine pada 1994). Quine membuktikan bahwa bilangan real ada, ada secara filosofis, bukan hanya secara matematis. Quine membuktikan bahwa jika ada yang mengatakan bilangan real adalah fiksi. Penyajian dan pembantahan Quine terjadi. Kajian yang mendasar dengan membuat sketsa beberapa kontribusinya yang lain. Quine tidak membuat pemisahan antara filsafat dan logika. Formalisasi pada presentasi dalam bahasa formal yang membuat teori filosofis menjadi sah. Terlepas dari apa yang dapat dikatakan dalam bahasa formal, tidak masuk akal untuk berbicara tentang filsafat.

Pemikiran Quine yang paling terkenal adalah definisinya tentang keberadaan: "Menjadi adalah menjadi nilai dari suatu variabel." Ini memiliki manfaat nilai kejutan. Satu-satunya "keberadaan" kepentingan filosofis adalah keberadaan yang terkait dengan kuantifier eksistensial logika formal. Definisi Quine memiliki kehilangan daya tariknya ketika melihat Quine hanya "menggabungkan" domain logika formal dengan seluruh alam semesta material dan spiritual. Definisinya dapat diparafrasekan: "Untuk seseorang yang tertarik pada keberadaan hanya sebagai istilah dalam logika formal, menjadi adalah ...". "Menjadi" adalah terlihat melalui filter pribadi Quine, yang merupakan logika formal. Quine juga "terkenal" menemukan bahwa terjemahan tidak ada. Penghinaan terhadap akal sehat adalah yang mendapat perhatian. Seseorang yang tidak ingin mengejutkan akan berkata, ""*Penerjemahan yang sempurna* atau *tepat* tidak mungkin." Itu akan menjadi dangkal. Lebih baik mengatakan sesuatu yang mengejutkan dan salah. Sebuah pertanyaan sebenarnya diabaikan. Mengapa ketidaktungkinan terjemahan yang sempurna tidak membuat perbedaan dalam praktik? Penyelidikan semacam itu akan menjadi empiris, khusus, dan terperinci. Itulah yang menjadi pemikiran-pemikiran pada Quine. Menurut Quine, jika ada pernyataan merupakan pemikiran analitis ketika pernyataan dikatakan benar didasarkan pada makna dari pernyataan itu sendiri diluar fakta (Quine, 1994: 197).

Quine menunjukkan adanya argumen orisinalnya yang baru untuk Platonisme matemati untuk keberadaan aktual bilangan real dan struktur himpunan yang dibangun oleh para ahli logika di bawahnya. Quine menyebutnya gagasan "komitmen ontologis." Fisika, katanya, terjalin erat dengan bilangan real, sedemikian rupa sehingga mustahil untuk memahami fisika tanpa percaya bahwa bilangan real ada. Siapa pun yang menguji "nuklir device" percaya pada fisika. Menjadi hal yang tidak sesuai jika ada yang mengendarai mobil atau mematikan lampu listrik tanpa menerima kenyataan bahwa semuanya ada hubungannya dengan pemikirannya tentang bilangan real.

Dalam "The Scope and Language of Science" Quine menulis: "Hal-hal yang ingin kita katakan dalam sains mungkin memaksa kita untuk mengakui ke dalam kisaran nilai variabel-variabel kuantifikasi tidak hanya objek-objek fisik tetapi juga kelas-kelas dan hubungan-hubungannya; juga bilangan, fungsi, dan objek matematika murni lainnya. Karena, matematika bukan pada matematika yang tidak ditafsirkan, tetapi teori himpunan asli, logika, teori bilangan, aljabar bilangan real dan

kompleks, kalkulus diferensial dan integral. Hal ini menjadi pemikiran sebagai bagian integral dari sains, setara dengan fisika, ekonomi, dll, di mana matematika dikatakan menerima aplikasinya. Penelitian di dasar matematika telah memperjelas bahwa *semua* matematika dalam pengertian di atas dapat diturunkan ke logika dan teori himpunan, dan bahwa objek yang diperlukan untuk matematika dalam pengertian ini dapat diturunkan ke satu kategori. Pemikiran quine adalah Sebuah bilangan real merupakan himpunan himpunan bilangan rasional, yang masing-masing merupakan himpunan pasangan bilangan asli, yang masing-masing merupakan himpunan-himpunan.

Quine mengatakan memiliki "komitmen ontologis" terhadap realitas bilangan real (permainan kata-kata) dan oleh karena itu ke himpunan yang tak terhitung. Mengingat definisinya tentang, "apakah dia mengatakan bahwa *himpunan* bilangan real adalah nilai dari beberapa variabel? Variabel yang mana? Bagi Quine akan menjadi tidak relevan bahwa hampir semua matematikawan akan mengatakan bahwa mereka sedang mengerjakan sesuatu yang nyata, dengan atau tanpa hubungan apa pun dengan fisika. Quine mempunyai tiga pilihan. Semuanya tidak menyenangkan dan tidak dapat diterima yaitu (1) Semua matematika digunakan dalam fisika; (2) Bagian matematika yang tidak digunakan dalam fisika tidak masalah; dan (3) Bagian matematika yang digunakan dalam fisika tidak hanya ada, tetapi entah bagaimana menyebabkan bagian nonfisik juga ada.

#### 3.4. *Pemikiran Hillary Putnam*

Dalam "Apa itu Kebenaran Matematika?" Putnam berbeda pemikiran dengan Quine. Pernyataan matematika benar, bukan tentang objek, tetapi tentang kemungkinan. Matematika memiliki objek kondisional, bukan objek absolut. Putnam mengacu pada pernyataan Kreisel bahwa matematika membutuhkan objektivitas, bukan objek.

Putnam mengutip penggunaan matematika nondemonstratif, penalaran heuristik dan kesulitan untuk percaya pada objek abstrak yang tidak ditentukan dan tidak wajar. Secara implisit, ia mengecualikan objek fisik atau mental sebagai objek matematika. Kreisel benar. Dalam contoh pertama, matematika membutuhkan objektivitas daripada objek. Kebenaran matematika bersifat objektif, dalam arti bahwa kebenaran itu diterima oleh semua orang yang memenuhi syarat, tanpa memandang ras, warna kulit, usia, jenis kelamin, atau keyakinan politik atau agama. Sejak Pythagoras dan Plato, kedua filsuf tersebut telah menggunakan pemikirannya untuk mendukung agama. Objektivitas Putnam tanpa objek, seperti Platonisme juga pemikirannya standar, dapat dianggap sebagai bentuk lain dari spiritualisme matematis.

Tetapi perlukah kita benar-benar puas dengan objektivitas tanpa objek? "Tidak hanya 'objek' matematika murni yang bergantung pada objek material," hal ini dinyatakan oleh Putnam; "mereka dalam arti hanya kemungkinan abstrak. Objek dipelajari dengan memahami bagaimana objek matematika berperilaku mungkin lebih baik digambarkan sebagai mempelajari struktur apa yang mungkin secara abstrak dan struktur apa yang tidak mungkin secara abstrak. Yang penting adalah matematikawan mempelajari sesuatu yang objektif, bahkan jika dia tidak mempelajari 'realitas' tanpa syarat dari hal-hal non material. Pengetahuan matematika menyerupai pengetahuan *empiris* yaitu, kriteria kebenaran dalam matematika sama seperti dalam fisika, itu adalah keberhasilan ide-ide kita dalam praktik dan bahwa pengetahuan matematika dapat diperbaiki dan tidak mutlak. Apa yang dia tegaskan adalah bahwa hal-hal tertentu mungkin dan hal-hal tertentu tidak mungkin dalam pengertian matematis yang kuat dan unik tentang 'mungkin' dan 'tidak mungkin'. Singkatnya, matematika pada dasarnya adalah modal daripada eksistensial."

Mungkin yang dikaji dalam arti apa? Kata "mungkin" secara logis mungkin tidak bertentangan. Jika demikian, dia setuju dengan Poincare dari seratus tahun yang lalu, dan Parmenides dari dua milenium yang lalu. Matematikawan sedang mempelajari sesuatu yang "nyata" tentang konsistensi atau ketidakkonsistenan ide-idenya. Ini dekat dengan pemikiran Frege. Di sisi lain, mungkin Putnam tidak berarti *secara logis* mungkin. Mungkin maksudnya *secara fisik*. Apakah manifold konektivitas tak terbatas berdimensi tak terhingga mulus "secara fisik mungkin"? Apakah yang dia maksud "mungkin" ada objek fisik yang dimodelkan oleh manifold seperti itu? Putnam akan menghadapi permasalahan

dalam Matematika Terapan, yang dikutip di atas melawan Profesor Quine: *Tidak ada fenomena nyata (fisik, biologis, atau sosial) yang dijelaskan dengan sempurna oleh model matematika mana pun. Biasanya ada pilihan di antara beberapa model yang tidak kompatibel, masing-masing kurang lebih cocok.*

Putnam tidak berpikir kemungkinan adalah objek. Dia tidak menjelaskan apa yang dia maksud dengan "objek", jadi sulit untuk mengetahui apakah dia benar atau salah. Apakah suatu objek adalah sesuatu yang dapat mempengaruhi kehidupan atau kesadaran manusia? Jika demikian, beberapa probabilitas adalah objek.

Beban utama dari makalah ini adalah bahwa seseorang tidak harus membeli epistemologi Platonis untuk menjadi realis dalam filsafat matematika. Teori matematika sebagai studi objek khusus memiliki ketidakmungkinan tertentu. Kajian Hersh dalam pandangannya, teori matematika sebagai studi objek biasa dengan bantuan konsep khusus. Argumen mengklaim bahwa konsistensi dan perkembangan yang terus berkembang dari matematika klasik adalah bukti bahwa itu atau sebagian besar benar di bawah *beberapa interpretasi*. Interpretasinya mungkin tidak realistis. Doktrin objektivitas tanpa objek tidak mudah dipahami atau diyakini. Diusulkan karena ketidakmampuan untuk menemukan objek yang sesuai dengan angka dan spasi. Objek abstrak kosong. Objek mental atau fisik dikesampingkan. Jadi Kreisel dan Putnam berpikir tidak ada objek yang bisa menjadi objek matematika. Mereka mengabaikan jenis objek yang berfungsi. Benda-benda sosial-sejarah.

#### 4. Penutup

Pembahasan Filsafat Analitik yang sering di kemukakan adalah dekat sekali dengan filsafat bahasa. Ada yang menyamakan kajian filsafat analitik dengan filsafat Bahasa. Filsafat analiti memang memberikan perhatian pada penggunaan Bahasa dan makna yang disampaikan. Tentunya ciri filsafat analitik mengutamakan kaitan dengan analisis Bahasa seharusnya akan memperlihatkan menciutkan keberagaman filsafat analitik. Pada artikel ini akan mengkaji 4 filsuf yang berada pada filsafat analitik yaitu Edmund Husserl, Rudolf Carnap, Rudolf Quine, dan Hillary Putnam. Penelitian ini menghasilkan kajian yaitu (1) kajian filsafat menunjukkan adanya analisis logika pada suatu konsep dan pernyataan ilmu pengetahuan; (2) Pemikiran yang digunakan, Bahasa yang digunakan manusia harus diuji sebagai bahasa selama pemikiran itu disampaikan dengan atau melalui bahasa yang memungkinkan mencapai kekuatan yang universal atau logis dalam tatanan sains atau Bahasa ilmu pengetahuan; (3) perihal semua metafisika didasarkan pada eksistensi non empiris atau mungkin kepercayaan pada relasi internal yang bersifat eksternal. Dunia pluralitas yang dapat diamati dengan relasi eksternal atau merupakan etas logika. Kajian filsafat ini bisa menjadi referensi bagi pembaca. Filsafat analiti ini bisa menjadi ukuran berdasarkan kebermaknaan Bahasa. Kalimat dianggap benar jika dianggap bermakna jika tidak benar maka akan menjadi tidak bermakna. Untuk menyampaikan informasi, emngajukan kalimat tanya, memberikan perintah dsb, kita menggunakan kalimat yang menjadi hal yang mendasar pada komunikasi. Inti dari makna sebuah kalimat adalah "tentang kebenarannya".

#### Daftar Pustaka

- Hersh, Reuben. (1997). *What is Mathematics, Really?*. Oxford University Press
- Hamersma, Harry, 1983, Tokoh-Tokoh Filsafat Barat Moderni, Gramedia, Jakarta.
- Gunawan, H. (2007). Pidato Pengukuhan Guru Besar ITB. Tersedia online: [https://www.itb.ac.id/files/focus\\_file/Hendra%20Gunawan%20-20Tati%20Rajab%20Mengko.pdf](https://www.itb.ac.id/files/focus_file/Hendra%20Gunawan%20-20Tati%20Rajab%20Mengko.pdf).
- Mu'ammam, M. N. (2017). Analisis Fenomenologi Terhadap Makna dan Realita. *Jurnal Studi Agama Dan Masyarakat*, 13(1), 120-135.

- Munslow, Alun.(2006). *The Routledge Companion to Historical Studies*. Taylor & Francis
- Prabowo, A. (2009). Aliran-Aliran Filsafat dalam Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 25-45.
- Psillos, S. (2000). Rudolf Carnap's Theoretical Concepts in Science'. *Studies in History and Philosophy of Science*, 31(1), 151-172.
- Quine, W. V. (1960). Carnap and logical truth. *Synthese*, 12(4), 350-374.
- Quine, W.V.O.(1994). *Word & Object*, Twentieth printing, The MIT Press, Cambridge.
- Reck, E. H. (2007). *Carnap and modern logic* (pp. 176-199). na.
- Simanjuntak, dkk. (2021) Perkembangan Matematika Dan Pendidikan Matematika Di Indonesia Berdasarkan Filosofi. *Journal of Mathematics Education and Applied*
- Sorell, T., & Rogers, G. A. J. (Eds.). (2005). *Analytic philosophy and history of philosophy*. Clarendon Press.

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis yang ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan atau dorongan semua pihak sehingga artikel ini bisa diselesaikan dan bisa bermanfaat bagi pembaca.