

MATEMATIKA DALAM FILSAFAT PENDIDIKAN

Oleh:

Dwi Novita Sari1, Dian Armanto2

1 Pendidikan Matematika, Program Doktor, Universitas Negeri Medan

E-mail: 1dwinovita@umnaw.ac.id

**Abstrak**

Artikel ini memiliki tujuan untuk membagikan informasi mengenai pengertian filsafat matematika, pengertian filsafat pendidikan dan hubungan antara matematika dengan filsafat pendidikan. Metode yang digunakan dalam artikel ini Jenis penelitianyang digunakan adalah penelitian deskriptif dan studi literature (library research). Temuan dalam artikel ini berupa matematika dan filsafat adalah sebuah cabang ilmu yang saling bersinergi antar satu salam lain. Hal ini disebabkan matematika merupakan ratu dari ilmu sedangkan filsafat merupakan induk dari segala ilmu. Maka dari ini dapat kita pahami bahwa matematika dan filsafat memiliki hubungan yang sangat erat. Matematika dan filsafat memiliki objek kajian yang sama yaitu begerak pada tingkat generalitas dan abstraksi yang tinggi, bidang pengetahuan ini mempergunakan akal/ rasional dan tidak melakukan eksperimen dan tidak memerlukan peralatan laboratorium. Antara dua istilah ini memiliki perbedaan diantaranya matematika menggunakan metode deduksi, penelaahan terhadap obyek matematika itu berlangsung dengan metode deduktif dan kebenaran dari hasil penelaahannya harus senantiasa dapat ditunjukan dengan serangkaian langka pembuktian, Besaran (quantiy) baik yang menyangkut bilangan maupun ruangan, hubungan (relation), pola (pattern), bentuk (form), dan rakitan (structure) serta kepastian dan ketegasan. Sedangkan filsafat menggunakan metode macam – macam metode rasional, filsafat proses pembuktian itu tidak mesti terjadi tetapi yang pasti ialah bahwa filsafat harus berlangsung dengan alasan-alasan yang diperoleh dari penalaran atau dikemukakan dalam perbincangan yang rasional dan Pengalaman umum dari umat manusia serta Fleksibel

**Kata Kunci**:

Matematika, Filsafat, Pendidikan

***Abstract:***

*This article aims to share information about the notion of philosophy of mathematics, the notion of philosophy of education and the relationship between mathematics and philosophy of education. The method used in this article The type of research used is descriptive research and literature study (library research). The findings in this article in the form of mathematics and philosophy are branches of science that synergize with one another. This is because mathematics is the queen of science while philosophy is the mother of all sciences. So from this we can understand that mathematics and philosophy have a very close relationship. Mathematics and philosophy have the same object of study, namely moving at a high level of generality and abstraction, this field of knowledge uses reason/rationality and does not conduct experiments and does not require laboratory equipment. Between these two terms, there are differences, including mathematics using the deductive method, the study of mathematical objects takes place using a deductive method and the truth of the results of the study must always be shown by a series of proofs, Quantity, both concerning numbers and spaces, relationships. , pattern (pattern), form (form), and assembly (structure) as well as certainty and firmness. While philosophy uses various methods of rational methods, the philosophy of the process of proof does not have to happen but what is certain is that philosophy must proceed with reasons derived from reasoning or put forward in rational discussion and general experience of mankind and flexible.*

***Keywords****:*

Mathematics, Philosophy, Education

1. **Pendahuluan**

Filsafat dikatakan sebagai ilmu karena filsafat mengandung empat pernyataan ilmiah yaitu : bagaimana, mengapa, kemana dan apa. Pertanyaan bagaimana mengandung sifat yang dapat ditangkap atau tampak oleh indra, jawaban yang didapat bersifat deskriptif. Pertanyaan mengapa mengandung sebab (asal mula) suatu objek, jawaban yang diperoleh bersifat kualitas. Pertanyaan kemana menanyakan tentang apa yang terjadi dimasa lampau, sekarang dan yang akan datang, pengetahuan yang diperoleh adalah pengetahuan yang timbul dari hal yang selalu berulang dapat dijadikan sebagai pedoman, pengetahuan yang terkandung dalam adat istiadat atau kebiasaan yang berlaku dalam masyarakat dan pengetahuan yang timbul dari pedomaan yang dipakai (hukum) sebagai suatu hal yang dijadikan pegangan. Pertanyaan apakah menanyakan tentang hakikat atau nilai mutlak dari suatu hal, jawaban yang diperolah mengetahui hal – hal yang bersifatnya sangat umum, universal dan abstrak.

Dasar pernyataan diatas maka dikatakan bahwa Matematika dengan filsafat merupakan dua ilmu yang memiliki hubungan sangat erat dibandingkan dengan ilmu lainnya. Hal ini disebabkan karena filsafat merupakan pangkal atau landasan untuk mempelajari ilmu, sedangkan matematika merupakan ibu atau ratu dari segala ilmu. Ada juga yang beranggapan bahwa Filsafat merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena sejarah filsafat erat kaitannya dengan sejarah mengenai manusia pada masa lalu. Filsafat sebagai pandangan hidup, sangat erat kaitannya dengan nilai-nilai tentang budaya manusia yang dianggap benar yang dijadikan sebagai pandangan hidup. Oleh sebab itu suatu masyarakat atau bangsa dituntut untuk dapat melaksanakan apa – apa saja yang terkandung dalam filsafat tersebut. Dengan kata lain hal – hal yang terkadung dalam filsafat dapat dihubungkan dengan teori kehidupan. Muhmidayeli (2011: 1) mengatakan bahwa berfilsafat adalah “suatu cara berfikir dan bertindak benar dengan menggunakan akal pikiran sebagai instrumen utama untuk dapat mengetahui secara murni berbagai realitas yang ada dan yang mungkin ada di dunia ini dan nilai - nilai dalam hidup dan kehidupan manusia”. Menurut Sukardjono (2000) ada empat hal yang menyebabkan manusia berfilsafat yaitu keraguan, ketakjuban, ketidakpuasan, dan hasrat bertanya.

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan esensi manusia. Jika manusia tidak memiliki pendidikan yang baik maka ia tidak akan dapat berkreasi, berinovasi dan melangsungkan kehidupannya dengan baik. Oleh karena itu, peranan manusia sebagai khalifah memiliki kewajiban untuk menempuh pendidikan sepanjang hayat. Dalam proses pendidikan ada beberapa komponen yang harus menjadi prioritas agar berlangsungnya pendidikan dengan baik

Filsafat pendidikan ini sebagai usaha untuk mengenalkan filsafat pendidikan dan hal-hal lain yang berhubungan dengan itu. Adapun filsafat pendidikan adalah disiplin ilmu yang mempelajari dan berusaha mengungkap masalah-masalah pendidikan yang bersifat filosofis. Agar pendidikan mempunyai arti jelas, karena pendidikan sangat besar peranannya dalam membina kemajuan suatu bangsa sesuai dengan filsafat yang diyakini. Dalam artikel ini akan membahas beberapa hal yang berkaitan dengan perkembangan hubungan matematika dengan filsafat pendidikan diantaranya :

1. Pengertian Filsafat Matematika
2. Pengertian Filsafat Pendidikan
3. Hubungan antara Matematika dengan Filsafat Pendidikan.
4. **Metode Penelitian**

Jenis penelitianyang digunakan adalah penelitian deskriptif dan studi literature (library research). Menurut Sugiyono (2005: 21) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai sebuah prosedur atau tata cara dalam menyelesaikan masalah yang diselidiki dengan memaparkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian. Dimana subjek atau objek penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya. Sedangkan studi literature (library research) merupakan metode pengumpulan data dari beberapa artikel serta pendapat para ahli mengenai filsafat matematika yang kemudian di kembangkan dengan berbagai penemuan yang ada. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan ataupun referensi untuk mencari informasi mengenai perkembangan matematika dalam ilmu filsafat.

1. **Hasil Penelitian dan Pembahasan**
2. **Pengertian Filsafat Matematika**

Muhammad As-Said (2011:1) menyatakan bahwa filsafat berasal dari bahasa inggris dan bahasa Yunani. Pada bahasa Inggris berasal dari kata philosophy, sedangkan dalam bahas Yunani philein atau philos dan sofein atau sophi. Philos, artinya cinta, sedangkan sophia, artinya kebijaksanaan. Ada pula yang mengatakan bahwa filsafat berasal dari bahasa arab, yaitu falsafah, yang artinya al-hikmah. Dengan demikian filsafat dapat diartikan “cinta kebijaksanaan atau al hikmah”. Orang yang mencintai atau mencari kebijaksanaan atau kebenaran disebut dengan filsuf. Kata “philosophos” diciptakan untuk menenkankan suatu pemikiran Yunani seperti Pythagoras (582-496 SM) dan Plato (428-328 SM) yang mengkritik pada “sofis”(sophists) yang berpendapat bahwa mereka tahu jawaban untuk semua pertanyaan. Dari definisi diatas masih ada beberapa filsuf yang mendefinisikan Filsafat. Berikut ini disampaikan beberapa definisi filsafat dari sebagian filsuf (Mohammad Adib, 2011: 18) .

1. Plato (427-348 SM). Filsuf Yunani yang termashur, murid Socrates dan guru Aristoteles ini mendefiniskan filsafat adalah pengetahuan yang berminat mencapai kebenaran yang asli.
2. Aristoteles (382-322 SM). Filsafat adalah ilmu pengetahuan yang meliputi kebenaran mengenai ilmu-ilmu metafisika, logika, retorika, etika, ekonomi, politik dan estetika. Menurut dia ilmu filsafat itu adalah ilmu mencari kebenaran pertama, ilmu tentang segala yang ada yang menunjukkan ada yang mengadakan sebagai penggerak pertama.
3. Al-Farabi (870-950). Filsuf terbesar sebelum Ibnu Sina mendefinisikan filsafat adalah ilmu pengetahuan tentang alam yang maujud dan bagaimana hakekat yang sebenarnya.
4. Rene Descartes (1590-1650), seorang tokoh utama Renaissance, men-definisikan filsafat adalah kumpulan segala pengetahuan dimana Tuhan, alam dan manusia menjadi pokok penyelidikannya.
5. Immanuel Kant (1724-1804), seorang filsuf yang sering disebut raksasa pikir Barat mendefinisikan filsafat adalah ilmu pokok dan pangkal segala pengetahuan yang mencakup di dalamnya empat persoalan, yaitu: 1)Met afisika, menjawab apa yang dapat kita ketahui; 2) Etika, menjawab apa yang boleh kita kerjakan; 3) Agama, menjawab sampai dimana harapan kita; 4) Antropologi, menjawab apa yang dinamakan manusia.
6. Theodore Brameld, mendefinisikan filsafat merupakan usaha yang gigih dari orang-orang biasa maupun orang - orang cerdik pandai untuk membuat kehidupan sedapat mungkin dapat dipahami dan bermakna

Dari defenisi yang dikemukan pada oleh para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa filsafat adalah ilmu pengetahuan yang mencari nilai kebenaran dari esensi suatu permasalahan. Menurut herman, 2003:123 Matematika berasal dari bahasa Yunani: *mathematikos* yaitu ilmu pasti, dari kata mathema atau mathesis yang berarti ajaran, pengetahuan, atau ilmu pengetahuan. Istilah Matematika menurut bahasa Latin (*manthanein* atau  *mathema*) yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Filsafat dan matematika sudah tidak diragukan lagi bahwa sejak dulu sampai sekarang kedua bidang pengetahuan ini sangat erat hubungannya. Filsafat matematika adalah cabang dari [filsafat](http://id.wikipedia.org/wiki/Filsafat) yang mengkaji anggapan-anggapan filsafat, dasar-dasar, dan dampak-dampak [matematika](http://id.wikipedia.org/wiki/Matematika). Tujuan dari filsafat matematika adalah untuk memberikan rekaman sifat dan metodologi matematika dan untuk memahami kedudukan matematika di dalam kehidupan manusia. Bidang pengetahuan yang disebut filsafat matematika adalah hasil pemikiran filsafat yang sasarannya ialah matematika itu sendiri. Filsafat matematika berperan menyediakan landasan/fondasi pengetahuan matematis yang sistematis dan yang secara absolut dapat melindungi landasan tersebut dari berbagai macam kontradiksi dan paradok dalam kaitannya dengan kebenaran matematis (Sukardjono, 2000). Peran yang seperti ini berkaitan dengan dasar-dasar landasan matematika yang telah dikembangkan oleh aliran absolutisme yang menjadi pusat dari seluruh filsafat matematika, saat ini. Perincian bidang filsafat matematika (Ibrahim Slamet, 2008) yang dapat dikemukakan dan diharapkan lebih sistematis mencakup beberapa bagian sebagai berikut :

1.    Epistemologi matematik

Epistemologi matematik adalah teori pengetahuan yang sasaran penelaahannya ialah pengetahuan matematik. Epistomologi sebagai salah satu bagian dari filsafat merupakan pemikiran reflektif terhadap berbagai segi dari pengetahuan seperti kemungkinan, asal-mula, sifat alami, batas-batas, asumsi dan landasan, validitas dan reliabilitas sampai kebenaran pengetahuan. Dengan demikian landasan matematik merupakan pokok soal utama dari epistemologi matematik.

2. Ontologi matematik

Ontologi pada akhir-akhir ini dipandang sebagai teori mengenai apa yang ada. Hubungan antara pandangan ontologis (atau metafisis) dengan matematik cukup banyak menimbulkan persoalan-persoalan yang dibahas oleh sebagian filsuf matematik. Dalam ontologi matematik dipersoalkan cakupan dari pernyataan matematik (cakupannya suatu dunia yang nyata atau bukan). Pandangan realisme empirik menjawab bahwa cakupan termaksud merupakan suatu realitas. Eksistensi dari entitas-entitas matematik juga menjadi bahan pemikiran filsafati. Terhadap problim filsafati ini pandangan Platonisme menjawab bahwa titik dan garis yang sesungguhnya terdapat dalam dunia transenden yang kini hanya diingat oleh jiwa manusia di dunia ini, sedang konsepsi Aristotelianisme mengemukakan bahwa entitas-entitas itu sungguh ada dalam dunia empirik tetapi harus disuling dengan abstraksi. Suatu hal lagi yang merupakan problim yang bertalian ialah apakah matematik ditemukan oleh manusia atau diciptakan oleh budinya

3. Aksiologi matematik

Aksiologi matematika terdiri dari etika yang membahas aspek kebenaran, tanggung jawab dan peran matematika dalam kehidupan, dan estetika yang membahas mengenai keindahan matematika dan implikasinya pada kehidupan yang bisa mempengaruhi aspek-aspek lain terutama seni dan budaya dalam kehidupan. Aksiologi matematika sangat banyak memberikan kontribusi perubahan bagi kehidupan umat manusia di jagat raya nan fana ini. Segala sesuatu ilmu di dunia ini tidak bisa lepas dari pengaruh matematika.

1. **Pengertian Filsafat Pendidikan**

Berbagai ragam pendapat dan statement yang dikemukakan mengenai pengertian dari pendidikan. Diantaranya Dalam Kamus Besar disebutkan “Pendidikan sebagai proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakaan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, dan cara mendidik”. Selain pengertian tersebut, ada pengertian yang dikemukan oleh ahli, diantaranya :

* 1. Driyarkara

“Pendidikan adalah memanusiakan manusia” Definisi ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan usaha yang sistematis yang bertujuan agar setiap manusia mencapai satu tahapan tertentu di dalam kehidupannya, yaitu tercapainya kebahagiaan lahir batin.

* 1. Edward Humrey

“*Education mean increase of skill develofment of knowlodge and undestanding as a result of training , study or experience*“ yang diartikan Pendidikan adalah sebuah penambahan ketrampilan atau pengembangan ilmu pengetahuan dan pemahaman sebagai hasil latihan, study atau pengalaman.

* 1. Heidjrachman dan Husnah (1997:77) pendidikan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuaan umum seseorang termasuk di dalam peningkatan penguasaan teori dan keterampilan, memutuskan dan mencari solusi atas persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan di dalam mencapai tujuannya, baik itu persoalan dalam dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari
	2. Ki Hajar Dewantara

Pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak agar mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat dan mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

* 1. Theodore Brameld

Educatuion as power means comptent and strong enough to enable us, the majority of people, to decide what kind of a world we want and how to achieve that kind world, “Pendidikan sebagai kekuatan berarti mempunyai kewenangan yang cukup kuat bagi kita, bagi rakyat banyak untuk menentukan suatu dunia bagaimana yang kita inginkan dan bagaimana yang kita inginkan dan bagaimana mencapai dunia semacam itu. (Anwar, 2015)

Selain dari pendapat para ahli mengenai pengertian pendidikan. Terdapat juga dalam pembukaan UUD 1945 bahwa. “mencerdaskan kehidupan bangsa” merupakan cita – cita dari Negara Indonesia. Amanat tersebut secara hierarkis dituangkan ke dalam berbagai undang-undang dan peraturan yang mengatur tentang pendidikan. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, disebutkan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Dari pemaparan sebelumnya mengenai filsafat dan pendidikan dapat diketahui bahwa Filsafat pendidikan adalah ilmu yang pada hakikatnya merupakan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dalam bidang pendidikan.

1. **Hubungan antara Matematika dengan Filsafat Pendidikan**

Matematika dan filsafat merupakan dua istilah yang tidak dapat dipisahkan. Keduanya memiliki hubungan yang erat. Jika ada yang menyatakan bahwa filsafat merupakan ayah ibu dari matematika adalah keliru. Matematika tidak pernah lahir dari filsafat, melainkan keduanya berkembang bersama-sama dan saling berkontribusi dengan berbagai persoalan-persoalan sebagai bentuk input dan outpot. Dalam lintasan sejarahkedua saudari kembar filsafat dan matematika itu selanjutnya tumbuh bersama-sama dibawah asuhan filsuf yang juga ahli matematika pythagoras (572-497 S.M.). Dan seorang ahli astronomi terkenal yang berbicara tentang matematika dalam kaitannya dengan filsafat ialah Galileo Galilei (1564-1642). Ucapannya yang banyak dikutip orang berbunyi demikian : ”Philosophy is writen in this grand book, the universe, which stands  continually open to our gaze. But the book cannot be understood  unlees one first learns to comprehend the language and read the letters in which it is composed. It is written in the language of mathematics.” (Filsafat telah ditulis dalam buku besar ini, yakni jagad raya yang terus  menerus terbang terbuka bagi pengamatan kita. Tetapi buku itu tidak dapat dimengerti jika seseorang tidak lebih dahulu belajar memahami bahasa dan membaca huruf-huruf yang dipakai untuk menyusun.Buku  itu ditulis dalam bahasa matematik).

Filsafat dan matematika memiliki hubungan yang erat, antara lain:

1. Filsafat dan geometri (suatu cabang matematika) lahir pada masa yang sama, di tempat yang sama, dan dari ayah yang tunggal, yakni sekitar 640-546 sebelum Masehi, di Miletus (terletak di pantai barat negara Turki sekarang) dan dari pikiran seorang bernama Thales.
2. Menjalin-menjalin antara metafisika (khususnya kosmologi yang merupakan ajaran-ajaran tentang jagad raya)  dengan matematika (khususnya geometri dan teori bilangan yang menelaah bentuk geometris dan sifat alami bilangan) sebagai mana dipadukan oleh filsuf-filsuf kuno kemudian diperkuat oleh ilmuan-ilmuan modern. Misalnya saja sebagai pelengkap dari pendapat Plato bahwa Tuhan senantiasa bekerja dengan metode geometri, ahli matematika C.G.J.Jacobi (1804-1851) menyatakan : ”God ever arithmetizes” (Tuhan senantiasa melakukan aritmatik). Pendapat Plato di atas juga terpantul dalam seni.
3. Suatu pristiwa terjadi dalam 1794 pada diri pelukis Inggris yang terkenal bernama William Blake (1757-1827). Ia melihat suatu pandangan khayal (vision) yang menunjukan Tuhan sedang menciptakan dunia ini dari ruang yang masih hampa dengan mempergunakan sebuah jangka sebagaimana layaknya seorang ahli geometri. Gambar bayangan itu berlangsung selama seminggu diatas tangga rumahnya sehingga akhirnya Blake memutuskan untuk melukiskan pada kanvas. Lukisan tersebut yang tampaknya mencerminkan ucapan Plato itu kini terkenal dan berjudul The anciet of Days (sepuluh Zaman).
4. Sejalan  artinya dengan kedua pernyataan itu seorang ahli astronomi dan fisika James H. Jeans (1877—1946) menyatakan bahwa ”the Architect of the universe now begins to appear as a pure mathematician” (Arsitek Agung dari jagat raya kini mulai tampak sebagai seorang ahli matematika murni). Sedang nama samaran Le Corbusier yang nama aslinya ialah Charles Edouard Jeanneret (887-1965) mengemukakan : ”Mathematics is the majestic structure conceved by man to grant him comprehension of the universe” (Matematika adalah struktur besar yang dibangun oleh manusia untuk memberikan pemahaman mengenai jagad raya).
5. Matematika tidak pernah lahir dari filsafat, melainkan keduanya berkembang bersama-sama dengan saling memberikan persoalan-persoalan sebagai bahan masuk dan umpan balik.
6. Adanya hubungan timbal balik dan saling pengaruh antara filsafat dan matematika dipacu pula oleh filsuf Zeno dari Elea. Zeno memperbincangkan paradoks-paradoks yang bertalian dengan pengertian-pengertian gerak, waktu, dan ruang yang kemudian selama berabad-abad membingungkan para filsuf dan ahli matematik.
7. Wahyudi (2011), mengemukakan hubungan antara matematika dengan filsafat adalah upaya - upaya intelektual paling awal untuk memahami dunia di sekitar kita, dan keduanya lahir di Yunani Kuno serta mengalami transformasi- transformasi penting disana. Matematika adalah suatu studi kasus penting bagi filsuf. Agenda filsafat kontemporer memiliki formulasi - formulasi yang sangat jelas berfokus pada matematika, yang meliputi Epistomologi dan Ontologi.

Hal diatas diperkuat dengan tujuan dari belajar Matematika itu sendiri berupa 1) *Math Teaches you to admit when you are wrong* ” Mengajarkan Anda untuk Mengakui Ketika Anda Salah”, 2) *To choose exact and correct words* “ Untuk memilih kata yang tepat dan benar”, 3) *To think several steps ahead (move on)”* Berpikir beberapa langkah ke depan (move on), 4) *Not like everyone else but in your own way*” Tidak mudah percaya dengan orang lain”, 5) *Never give up* “ Tidak gampang menyerah”.

Selain pemaparan diatas maka kita juga dapat melihat Perbedaan dan persamaan dari matematika dan filsafat pendidikan sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| Persamaan | Perbedaan |
| Matematika | Filsafat | Matematika | Filsafat |
| 1. Begerak pada tingkat generalitas dan abstraksi yang tinggi
2. Bidang pengetahuan ini mempergunakan akal/ rasional
3. Tidak melakukan eksperimen dan tidak memerlukan peralatan laboratorium
 | Metode deduksi  | Meggunakan macam – macam metode rasional  |
| Penelaahan terhadap obyek matematika itu berlangsung dengan metode deduktif dan kebenaran dari hasil penelaahannya harus senantiasa dapat ditunjukan dengan serangkaian langka pembuktian | filsafat proses pembuktian itu tidak mesti terjadi tetapi yang pasti ialah bahwa filsafat harus berlangsung dengan alasan-alasan yang diperoleh dari penalaran atau dikemukakan dalam perbincangan yang rasional |
|  | Besaran (quantiy) baik yang menyangkut bilangan maupun ruangan, hubungan (relation), pola (pattern), bentuk (form), dan rakitan (structure) | Pengalaman umum dari umat manusia |
|  | Kepastian dan ketegasan | Fleksibel  |

1. **Simpulan**

Matematika dengan filsafat merupakan dua ilmu yang memiliki hubungan sangat erat dibandingkan dengan ilmu lainnya. Hal ini disebabkan karena filsafat merupakan pangkal atau landasan untuk mempelajari ilmu, sedangkan matematika merupakan ibu atau ratu dari segala ilmu. Matematika tidak pernah lahir dari filsafat, melainkan keduanya berkembang bersama-sama dengan saling memberikan persoalan-persoalan sebagai bahan masuk  dan umpan balik. Sedangkan hubungan antara matematika dan filsafat pendidikan juga dapat saling berkaitan Filsafat pendidikan mempengaruhi pertumbuhan ilmu-ilmu yang lain dalam konteks dunia pendidikan. Sedangkan matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dipelajari oleh seluruh siswa dalam pendidikan. Selain hal itu hubungan antara matematika dan filsafat ilmu dapat diliat dari segi ontology, epistimologi dan aksiologi. Antara dua istilah ini memiliki perbedaan diantaranya matematika menggunakan metode deduksi, penelaahan terhadap obyek matematika itu berlangsung dengan metode deduktif dan kebenaran dari hasil penelaahannya harus senantiasa dapat ditunjukan dengan serangkaian langka pembuktian, Besaran (quantiy) baik yang menyangkut bilangan maupun ruangan, hubungan (relation), pola (pattern), bentuk (form), dan rakitan (structure) serta kepastian dan ketegasan. Sedangkan filsafat menggunakan metode macam – macam metode rasional, filsafat proses pembuktian itu tidak mesti terjadi tetapi yang pasti ialah bahwa filsafat harus berlangsung dengan alasan-alasan yang diperoleh dari penalaran atau dikemukakan dalam perbincangan yang rasional dan Pengalaman umum dari umat manusia serta Fleksibel

**DAFTAR PUSTAKA**

Adib, Mohammad. (2011). *Filsafat Ilmu Ontologi, Epistimologi, Aksiologi dan Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Ahmad Syadali dan Mudzakir.(1997). Filsafat Umum (Bandung: Pustaka Setia). 12.

Haryanto, 2012: dalam artikel “pengertian pendidikan menurut para akhli http://belajarpsikologi. com/pengertian-pendidikan-menurut-ahli/

Heidjrachman dan Suad Husnan (Ed. 4). 2011. Manajemen Personalia.
Yogyakarta: BPFE.

Heris Hermawan, (2012). *Filsafat Pendidikan Islam.* (Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama). 14-15

Herman Hudoyo. (2003) Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang : Universitas Negeri Malang. h.123

Ibrahim Slamet, 2008. Power point FILSAFAT ILMU PENGETAHUAN . Sekolah Farmasi ITB

Lasarus, M. (2020). Efektivitas Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sesean Satap. *Zigma: Jurnal Pendidikan Matematika*. *1*(1), 9-11.

 .2003. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta

 2005. Undang-undang No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
Jakarta

 .Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Online]. Tersedia di
kbbi.kemdikbud.go.id/entri/religius. Diakses 10 Oktober 2021

Muhammad As-Said. (2011). Filsafat Pendidikan Islam. (Yogyakarta:
Mitra Pustaka. 1.