



---

**MATEMATIKA DALAM AKSIOLOGI**

*Mathematics In Axiology*

**Marliani**

Pascasarjana IAIN Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

---

**ARTIKEL INFO**

Diterima  
November 2021

Dipublikasi  
Desember 2021

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya beberapa orang yang kurang mengabdikan pada matematika, hal ini dapat diamati oleh setiap guru matematika bahwa dalam suatu kelas siswa yang diperkirakan berjumlah sekitar tiga puluh orang, yang paling dominan dan yang paling dominan adalah siswanya. siswa yang serius seperti matematika berkisar dari sekitar tujuh siswa. Selanjutnya jika matematika dikaitkan dengan kajian aksiologi (implementasi) dalam filsafat ilmu, maka manfaat mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat bermanfaat bagi siswa, terutama dalam praktik jual beli di warung, di pasar dan berbagai kegiatan ekonomi lainnya. kegiatan di masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep aksiologi dalam filsafat ilmu dan konteksnya dalam mempelajari matematika serta untuk mengetahui titik keterkaitan manfaat matematika dengan kehidupan sehari-hari di masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dan juga eksperimen. Yaitu metode kepustakaan yang dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya, sedangkan dilakukan dengan mengambil sampel praktik pembelajaran di sekolah dimana peneliti menjadi guru matematika di MTSN 2 Palangka Raya.

Hasil penelitian ini adalah konsep aksiologi dalam filsafat ilmu yaitu implementasi dari ilmu yang telah dipelajari dari pelajaran matematika ternyata memiliki nilai manfaat yang sangat besar bagi setiap orang, adapun kegunaan matematika bagi kehidupan sehari-hari, ternyata matematika memiliki banyak manfaat. dan nilai positif dalam menunjang kehidupan manusia di bidang ekonomi.

Kata Kunci : Aksiologi, Pelajaran, Matematika

**ABSTRACT**

*The background of this research in mathematics in axiology is considering that there are some people who are less devoted to mathematics, it can be observed by every mathematics teacher that in a class of students who are estimated to number around thirty people, the most dominant and serious students like mathematics range from about seven students. Furthermore, if mathematics is associated with axiological studies (implementation) in the philosophy of science, then the benefits of studying mathematics in everyday life are very useful for students, especially in the practice of buying and selling in stalls, in markets and various other economic activities in the community. The purpose of this study is to determine the concept of axiology in the philosophy of science and its context in studying mathematics and to find out the linking points of the benefits of mathematics with everyday life in society. This study uses library research methods and also experiments. Namely, the library method was carried out to collect data related to previous research, while the was carried out by taking samples of learning practices in schools where the researcher was a mathematics teacher at MTSN 2 Palangka Raya.*

*The results of this study are the concept of axiology in the philosophy of science, namely the implementation of the knowledge that has been learned from mathematics lessons, it turns out to have a very large benefit value to everyone, as for the usefulness of mathematics for everyday life, it turns out that mathematics has many benefits. and positive value in supporting human life in the economic field.*

Keywords : Axiology, Lesson, Mathematics

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

## PENDAHULUAN

Aksiologi merupakan bagian ketiga dalam kajian lingkup filsafat ilmu. Penelitian ini memuat ilmu matematika dalam penerapan sehari-hari pada kehidupan masyarakat. Terkait dengan tema di atas maka makna dari aksiologi ini erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari kemudian bagaimana penerapannya sehingga memberi nilai manfaat dan berhasil guna baik bagi orang yang mempejari ilmu itu sendiri dan juga orang lain.

Dalam pepatah Arab yang sangat populer disebutkan “ilmu yang tidak diamalkan laksana pohon yang tidak berbuah”. pemahaman yang diambil dari pepatah tersebut bahwa mudah-mudahan Allah memberikan kita ilmu yang banyak berkah dan manfaat dunia akhirat. Aksiologi Ilmu, merupakan pelaksanaan atau implementasi dari ilmu yang telah dipelajari. Untuk memahami apa yang dimaksud dengan aksiologi, maka diuraikan beberapa definisi atau pengertian tentang aksiologi. Kata aksiologi berasal dari kata Yunani: *axion* (nilai) dan *logos* (teori), yang berarti teori ini membahas tentang nilai. Aksiologi dapat diartikan pula sebagai teori mengenai sesuatu yang bernilai (Ahmad Tafsir; 37-41).

Salah satu yang menjadi perhatian adalah masalah etika atau kesusilaan yang obyek materialnya adalah perilaku manusia yang dilakukan secara sadar. Sedangkan obyek formalnya adalah mengenai baik atau buruk, bermoral atau tidak bermoral dari suatu perbuatan atau perilaku yang dilakukan manusia (Ahmad Tafsir; 46) Sedangkan aksiologi dalam buku yang berjudul *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer* mengatakan bahwa aksiologi diartikan bahwa sebagai teori nilai yang berkaitan dengan kegunaan dari berbagai pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh atau didapat oleh manusia (Jujun S;233).

Kata “nilai” semakna dengan kata “*axios*” dalam bahasa Yunani, dan “*value*” dalam bahasa Inggris. Dalam buku *Enciclopedy*

*of Philosophy*, istilah “nilai” atau *value* dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu: Kata “nilai” digunakan sebagai kata benda abstrak. Seperti: baik, menarik, dan bagus (Rahmat Mulyana;30). Dalam pengertian yang lebih luas yang mencakup segala bentuk kewajiban, kebenaran dan kesucian. Sebagai kata benda asli yang berbeda dengan fakta (Riseiri Frondiz; 60).

Mengacu pada keterangan di atas, memberikan pada sebuah pemahaman bahwa yang dimaksud dengan “nilai” pada hakikatnya adalah aksiologi ilmu pengetahuan sesuatu yang dimiliki manusia untuk melakukan berbagai pertimbangan tentang apa yang dinilai. Selanjutnya makna dari aksiologi ilmu konteksnya dengan matematika ini memberikan pemahaman bahasan “aksiologi ilmu” ini, dikaji secara khusus dari sisi “manfaat aplikasi ilmu matematika” dalam pemikiran akademik.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka. Adapun metode penelitian kajian pustaka atau studi kepustakaan yaitu berisi teori teori yang relevan dengan masalah-masalah penelitian. Metode kajian pustaka digunakan untuk mengumpulkan data terkait penelitian sebelumnya dengan menggunakan sumber data dari paper, jurnal, buku, dan penelitian lainnya. Studi Pustaka juga kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis. Sehingga dengan menggunakan metode penelitian ini penulis dapat dengan mudah menyelesaikan masalah yang ingin diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Aksiologi dalam filsafat ilmu

Praxis falsafah pada konsep aksiologi pada hakikatnya terdapat sebuah nilai. Nilai yang dimaksud adalah ilmu pengetahuan sesuatu yang dimiliki manusia untuk

melakukan berbagai pertimbangan tentang apa yang dinilai. Kattsoff (2016 : 27) mengemukakan tiga cara pendekatan terhadap nilai:

- a. Pendekatan subyektivisme, yakni dimana nilai merupakan reaksi yang diberikan manusia sebagai pelaku berdasarkan pengalamannya.
- b. Pendekatan obyektivisme logis, yakni dimana nilai merupakan esensi logis yang dapat diketahui melalui akal.
- c. Pendekatan obyektivisme-metafisik, yakni dimana nilai merupakan unsur obyektif yang menyusun kenyataan (Irmayanti M. Budianto; 106).

Aksiologi Ilmu, yakni setiap ilmu akan menghasilkan manfaat yang kemudian akan diterapkan pada masyarakat. dengan demikian proses ilmu yang benar-benar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tentu tidak terlepas dari si ilmuwannya, seseorang ilmuwan akan dihadapkan pada kepentingan pribadi atautkah kepentingan masyarakat akan membawa pada persoalan etika keilmuan serta masalah bebas nilai. Untuk itulah tanggung jawab seorang ilmuwan haruslah “dipupuk” dan berada pada tempat yang tepat, tanggung jawab akademis dan tanggung jawab moral (Soetrisno & Rita Hanafie; 25).

Menurut Jujun S. Suriasumantri, istilah aksiologi diartikan sebagai teori nilai yang berkaitan dengan kegunaan pengetahuan yang diperoleh. adapun secara teori, aksiologi dibagi kepada tiga bagian, yaitu: (1) Moral Conduct (tindakan moral), bidang ini melahirkan disiplin ilmu khusus yaitu “ilmu etika” atau nilai etika. (2) Esthetic Expression (Ekspresi Keindahan), bidang ini melahirkan konsep teori keindahan atau nilai estetika. (3) Sosio Political Live (kehidupan sosial politik), bidang ini melahirkan konsep sosio politik atau nilai-nilai sosial dan politik (Jujun S; 340).

Hubungannya dengan nilai etika atau moral, sebenarnya ilmu sudah terkait dengan masalah-masalah moral, namun dalam perspektif yang berbeda. Nilai menyangkut

sikap manusia untuk menyatakan baik atau jelek, benar atau salah, diterima atau ditolak. Dengan demikian manusia memberikan konfirmasi mengenai sejauh mana manfaat dari obyek yang dinilainya, demikian juga terhadap ilmu (Jujun S; 342).

Ilmu dan moral memiliki keterkaitan yang kuat dimana ilmu bisa jadi malapetaka kemanusiaan jika seseorang yang memanfaatkannya “tidak bermoral” atau paling tidak mengindahkan nilai-nilai moral yang ada. Namun sebaliknya, ilmu akan menjadi rahmat bagi kehidupan manusia jika dimanfaatkan secara benar dan tepat, tentunya tetap mengindahkan aspek moral. Berbicara moral sama artinya berbicara masalah etika atau susila, mempelajari kaidah-kaidah yang membimbing kelakuan manusia sehingga baik dan lurus. Karena moral umum diukur dari sikap manusia pelakunya, timbul pula perbedaan penafsiran (Jujun S; 341).

Adapun masalah etika atau susila ini bisa mengakibatkan berbagai pendapat tentang etika tergantung pada citra dan tujuannya. Ada etika individual dan sosial, ada etika situasi dan esensial. Ada dua pertentangan dalam etika modern, yaitu etika yang memperhatikan faktor psikologi secara nilai kebahagiaan, dan etika situasi atau historisme yang berpendapat bahwa ukuran baik dan jahat ditentukan oleh situasi atau keadaan zaman (Jalaluddin dan Abdullah Idi; 80).

Dengan demikian maka makna dan validitasnya bisa tergantung pada reaksi subjek pada objek yang dinilai tanpa mempertimbangkan apakah ini bersifat psikis atau fisik. Artinya bahwa penilaian subjektif akan selalu memperhatikan logika dan akal budi manusia, seperti perasaan dan intelektualitas. Makanya, hasil dari penilaian ini selalu mengarah pada suka atau tidak sukanya subjek, atau senang dan tidak senang. Seperti keindahan sebuah karya seni tidak dikurangi dengan selera (perasaan) rendah orang yang menilai (Ahmad Tafsir; 46).

## Hubungan manfaat ilmu matematika dengan kehidupan sehari-hari

Implementasi (aksiologi) pelajaran matematika dalam aktivitas manusia, manfaat pelajaran matematika dalam kajian aksiologi ilmu, pada umumnya sebagian besar murid di sekolah tersugesti oleh rasa takut mempelajari pelajaran matematika, jika hal tersebut dibiarkan maka rasa takut tersebut dapat membuat saraf-saraf tegang terutama pada otak.

Selanjutnya apapun yang dipelajari orang, tentunya semua memiliki manfaatnya, sekecil apapun pengetahuan yang dipelajari, suatu saat akan bernilai manfaat dalam kajian aksiologi ilmu. Demikian pula dengan mempelajari ilmu matematika.

Menurut Haris Kurniawan (2018: 56), ada 8 manfaat belajar ilmu matematika jika di aplikasikan atau diterapkan, yaitu:

*Pertama*, mempelajari matematika dapat memecahkan suatu permasalahan, sebab jika tidak memahami maka akan merugikan diri sendiri. Kita tidak dapat memecahkan suatu permasalahan, oleh karena itu, belajarliah matematika dengan sungguh-sungguh. Dengan demikian, maka belajar matematika dapat berguna untuk memecahkan suatu permasalahan. Baik pemecahan dalam pengerjaan soal-soal maupun pemecahan permasalahan lainnya. Seperti, mengukur jauhnya jarak jalan, pemecahan masalah dalam membangun rumah dan lainnya.

*Kedua*, mempelajari matematika dapat membantu untuk berdagang, hal ini mengingat dasar belajar matematika adalah berhitung. Jika seseorang berprofesi sebagai berdagang, maka harus pintar berhitung. Jika tidak pintar dalam berhitung maka akan kesulitan dalam berdagang. Pedagang juga tidak akan keliru ketika menerima dan membayar kembalian dari pembeli sehingga tidak rugi dalam berdagang. Oleh karena itu lakukan dengan cermat jangan putus asa dalam belajar matematika agar jawaban dalam penyelesaian dan mengerjakan soal menjadi benar dan

kelak dapat melatih orang menjadi orang yang teliti, cermat dan tidak ceroboh.

*Ketiga*, mempelajari matematika dapat melatih cara berpikir yang akurat, sehingga mempelajari matematika sangatlah menuntut orang untuk berpikir cerdas. meskipun setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam berpikir. Ada kemampuan berpikirnya cepat ada juga yang lambat. Oleh karena itu dengan mengerjakan penyelesaian soal dapat melatih cara berpikir orang untuk lebih keras lagi. Ketika jawaban orang salah, harus diperbaiki sampai jawabannya benar, dengan semikian maka tujuan orang untuk menyelesaikan soal tersebut mendapat hasil yang memuaskan.

*Keempat*, mempelajari matematika membuat pola pikir sistematis, hal ini mengingat pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang membantu orang berpikir secara cermat dan sistematis. Hal yang sangat penting dalam menjalani kehidupan, baik dalam pekerjaan maupun keseharian adalah melalui kebiasaan berhitung, berlatih berpikir runut, dan sejenisnya, secara tidak sadar orang telah memaksa otak untuk terbiasa berpikir secara runut. kondisi demikian akan membuat orang menjadi mudah dalam mengorganisasi segala sesuatu. Kemampuan ini yang juga sangat mendukung untuk menjadi seorang pemimpin dimasa depan ketika dia mejadi orang yang dewasa.

*Kelima*, mempelajari matematika menjadikan seseorang cara berpikir lebih berkembang, hal ini mengingat seluruh aspek dalam pelajaran matematika berbicara mengenai kemampuan berpikir logis tidak ada asumsi, praduga, atau tebak-tebakan. Semua hasil harus melalui hasil penghitungan yang tepat, bahkan berdasarkan literasi yang ditulis oleh Johnson dan Rising (1972), matematika dibentuk atas dasar kebutuhan pembuktian yang logis. Pernyataan ini tentu semakin menguatkan posisi matematika sebagai media pembelajaran efektif agar seseorang tumbuh menjadi orang yang tidak galau. hal ini

dikarenakan logika dapat membantu menajamkan pola pikir, yang tentunya membuat orang mampu mengambil keputusan secara matang.

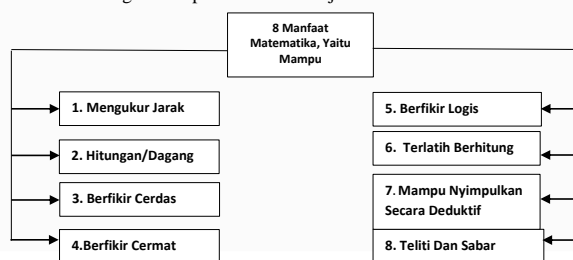
*Keenam*, belajar matematika membuat orang terlatih berhitung, hal ini karena semua orang butuh keterampilan berhitung. Bahkan dalam skala yang sangat sederhana seperti menghitung uang kembalian. Namun sayangnya hal tersebut kurang disadari oleh sebagian siswa. Penggunaan angka yang sejatinya merupakan simbol untuk mengukur hasil, malah menjadi hal yang dihindari. Perlu dicermati bahwa kebutuhan berhitung memang tidak perlu ahli, namun setidaknya seseorang mampu melakukannya dengan tepat dan cepat. Apalagi, jika kelak orang tersebut merupakan seorang pebisnis. Tentu orang ia tidak ingin salah menghitung keuntungannya.

*Ketujuh*, mempelajari matematika mampu menarik kesimpulan secara deduktif. dengan demikian matematika sering disebut juga sebagai ilmu yang bersifat deduktif. Maksudnya matematika dapat membantu seseorang dalam menarik kesimpulan berdasarkan pola yang umum. Hal ini akan membiasakan otak kita untuk berpikir secara objektif, sebab kemampuan berpikir objektif adalah satu dari sekian banyak soft skill yang dicari oleh seluruh bidang kerja, bukan hanya itu, dengan sering menyelesaikan latihan matematika berupa kasus logika, maka seseorang akan terbiasa berpikir secara rasional.

*Kedelapan*, mempelajari matematika menjadikan seseorang menjadi teliti, cermat, dan sabar. Pelajaran matematika sarat akan soal-soal yang rumit dan panjang. Hal ini tentu membutuhkan kesabaran dalam menyelesaikannya. Terlebih jika salah sedikit saja dalam menghitung, maka bisa jadi seseorang harus mengulang kembali proses penghitungan dari awal. Sebagian orang tidak mengetahui, bahwa seorang yang terbiasa menyelesaikan persoalan matematika yang rumit dapat berkembang menjadi seorang

yang lebih teliti, cermat, serta sabar. Buktinya, profesi semacam analis, ilmuwan, atau akuntan, biasa dijalani oleh orang-orang yang teliti dalam menelaah data. Berdasarkan delapan hasil mempelajari matematika di atas, untuk memudahkan pemahaman manfaatnya digambarkan dalam bagan sebagai berikut berikut :

Bagan Delapan Manfaat Pelajaran Matematika.



Terlepas dari apapun cita-cita orang, pelajaran matematika dapat membantu seseorang untuk mencapainya. inilah manfaat pelajaran matematika yang pada hakikatnya berurusan dengan beragam bidang kerja. oleh karena itu mulailah mencintai pelajaran matematika, niscaya orang akan menikmati saat mempelajarinya dan juga akan bermanfaat dalam kehidupanmu.

Berdasarkan 8 manfaat mempelajari ilmu matematika atau ilmu hitung tersebut, jika di hubungkan dengan kajian aksiologi ilmu, maka ilmu matematika tersebut memberi manfaat kepada pemilik ilmu matematika tersebut dan juga kepada orang lain apabila diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sebaliknya jika tidak diterapkan maka ilmu matematika tersebut tidak bermanfaat sama sekali. Hal tersebut sebagai mana pepatah arab “al ilmu bilaa’amalin kasyajari bila tsamarin”, artinya ilmu itu jika tidak diterapkan atau dipraktekan, bagaikan pohon yang tidak berbuah, sehingga tidak bermanfaat kepada masyarakat.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian tersebut ialah Konsep Aksiologi dalam filsafat ilmu yaitu pelaksanaan dari ilmu yang telah dipelajari dari pelajaran matematika ternyata

memiliki nilai manfaat yang sangat besar kepada semua orang.

Hubungan manfaat ilmu matematika untuk kehidupan sehari-hari memiliki nilai manfaat dalam menunjang kehidupan manusia; pertama, mempelajari matematika dapat memecahkan permasalahan seperti, mengukur jauhnya jarak jalan dan lainnya, kedua, membantu hitung dagang ketika menerima dan membayar kembalian uang pembeli agar tidak rugi, ketiga, dapat melatih cara berpikir yang akurat dan berpikir cerdas, keempat, membuat orang berpikir sistematis dan cermat, kelima, menjadikan seseorang cara berpikir luas, logis dan bukan asumsi, praduga, atau tebak-tebakan, keenam, membuat orang terlatih berhitung dengan tepat dan cepat terutama bagi yang hobi sebagai pembisnis, ketujuh, mampu menarik kesimpulan secara deduktif dan kedelapan, menjadikan seseorang teliti, cermat, dan sabar dalam menelaah data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tafsir, filsafat ilmu, Bandung: Rosdakarya, 2017.
- Amsal Baktiar, Filsafat Ilmu, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004
- Burhanudin Salam, Logika Materiil Filsafat Ilmu Pengetahuan, Jakarta: Rineka Cipta, 2005
- Drijakarta SJ, Percikan Filsafat, Jakarta: PT. Pembangunan, 2009
- Haris Kurniawan dan Eva Susanti, Pembelajaran Matematika dengan STEM, (science, Technology, Engineering, Mhathematic), Jakarta: Deepublish, 2021
- Irmayanti M. Budianto, Filsafat dan Metodologi Ilmu Pengetahuan; Refleksi Kritis Atas Kerja Ilmiah, Depok: Fakultas Sastra UI, 2016.
- Jalaluddin dan Abdullah Idi, Filsafat Pendidikan, Jakarta: Gaya Media Pratama, 2016
- Jujun S Suriasumantri, filsafat ilmu, Jakarta : Pustaka Sinar Harapan, 2016.
- Jujun S. Sumatriasumatri , Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer, Jakarta: Sinar Harapan, 2016.
- Louis O. Kattsoff, Element of Philosophy diterjemahkan oleh Soejono Soemargono dengan judul Pengantar Filsafat, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2008.
- Muslimah, Nilai Religious Culture di Lembaga Pendidikan, Pen. Aswaja Press. Sleman : Yogyakarta, Cetakan I: Januari 2016.
- Rahmat Mulyana, Mengartikulasikan Pendidikan Nilai, Bandung: Alfabeta, 2004.
- Riseiri Frondiz, What Is Value?, Yogyakarta: Pustaka Pelajaran, 2019.
- Salam Burhanuddin, Logika Materiil, Filsapat Ilmu Pengetahuan, Jakarta: Reneka Cipta, 2017 , cet. Ke-9
- Setiawan M Andi dan Izha Suci Maghfirah. 2021. Efektivitas Aplikasi Zoom Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. 6:1(33-37).
- Setyawan Dedy dan Chandra Anugrah Putra. 2020. PENGARUH LOGIC-MATHEMATIC INTELLIGENCE DAN COGNITIVE LOAD THEORY TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Jurnal Holistika*. 4:2(96-100).
- Soetrisno & Rita Hanafie, Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian, Yogyakarta: Andi, 2016.
- Surajiyo, Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia, Jakarta : Bumi Aksara, 2019, Cet. 20.