

Aksiologi Matematika

Rahmy Zulmaulida^{1*}, Edy Saputra², dan Sarah¹

¹Program Studi Tadris Matematika, LAIN Lhokseumawe, Indonesia

²Program Studi Tadris Matematika, LAIN Takengon, Indonesia

*E-mail: rahmyzulmaulida@gmail.com

ABSTRACT. This research investigates the concept of mathematical axiology and its relationship to mathematics education. Mathematical axiology is a branch of mathematical philosophy that discusses the values, ethics, and principles underlying mathematics. This research aims to provide a brief overview of the importance of understanding mathematical axiology in the context of mathematics education. The research method used is a literature study with qualitative analysis of relevant sources. The results of this research reveal that understanding mathematical axiology has significant implications in mathematics education. This helps in promoting mathematical values, such as beauty and relevance, developing mathematical ethics in problem solving and decision making. In addition, this research identifies the latest developments in mathematical axiology, including exploration of mathematical values in everyday life, ethics in algorithm development, and the link between mathematical axiology and student character development. The conclusion of this research is that mathematical axiology is an important aspect of mathematics education that can help create a generation that thinks critically, is ethical, and understands mathematical values in various contexts. The results of this research can provide guidance for mathematics educators, researchers, or policy makers in developing a more holistic and relevant educational approach in teaching mathematics.

Keywords: axiology; education; mathematics.

ABSTRAK. Penelitian ini menyelidiki konsep aksiologi matematika dan kaitannya dengan pendidikan matematika. Aksiologi matematika adalah cabang filsafat matematika yang membahas nilai-nilai, etika, dan prinsip-prinsip yang mendasari matematika. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran singkat tentang pentingnya pemahaman aksiologi matematika dalam konteks pendidikan matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan analisis kualitatif terhadap sumber-sumber yang relevan. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pemahaman aksiologi matematika memiliki implikasi yang signifikan dalam pendidikan matematika. Hal ini membantu dalam mempromosikan nilai-nilai matematika, seperti keindahan dan relevansi, mengembangkan etika matematika dalam pemecahan masalah serta pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian ini mengidentifikasi perkembangan terkini dalam aksiologi matematika, termasuk eksplorasi nilai-nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, etika dalam pengembangan algoritma, serta kaitan antara aksiologi matematika dengan perkembangan karakter siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aksiologi matematika adalah aspek penting dalam pendidikan matematika yang dapat membantu menciptakan generasi yang berpikir kritis, beretika, dan memahami nilai-nilai matematika dalam berbagai konteks. Hasil penelitian ini dapat memberikan panduan bagi pendidik matematika, peneliti, ataupun pembuat kebijakan dalam pengembangan pendekatan pendidikan yang lebih holistik dan relevan dalam pengajaran matematika.

Kata kunci: aksiologi; matematika; pendidikan.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah salah satu aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia di era modern ini. Pendidikan matematika tidak hanya mengajarkan keterampilan berhitung, tetapi juga menciptakan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep matematika yang mendasar. Oleh karena itu, peran aksiologi matematika dalam konteks pendidikan matematika sangatlah penting. Aksiologi matematika adalah cabang filsafat matematika yang membahas nilai-nilai, etika, dan prinsip-prinsip yang mendasari matematika.

Latar belakang masalah ini muncul karena pentingnya memahami bagaimana nilai-nilai dan etika terkait dengan matematika dapat memengaruhi cara kita mengajar dan belajar matematika. Perkembangan terkini dalam bidang aksiologi matematika telah mengungkapkan bahwa aspek-aspek ini sangat relevan dalam pembelajaran matematika yang efektif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendalami konsep aksiologi matematika, mengeksplorasi perkembangan terkini dalam bidang ini, dan menjelaskan kaitannya dengan pendidikan matematika.

Isu-isu yang terkait dengan masalah ini mencakup pertanyaan tentang bagaimana nilai-nilai dan etika memengaruhi pemahaman, apresiasi, dan penerapan matematika di dalam kelas. Misalnya, apakah pendekatan aksiologis dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika? Bagaimana guru dapat mengintegrasikan nilai-nilai matematika dalam kurikulum mereka? Bagaimana etika bermain dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika? Pertanyaan-pertanyaan semacam ini menjadi pusat perhatian penelitian ini.

Sebelumnya, telah ada upaya-upaya penelitian yang relevan dalam bidang aksiologi matematika yaitu Marliani (2021), Zulmaulida & Salsabila (2024), dan Zulmaulida, Maulizar, & Saputra (2024). Penelitian sebelumnya telah membahas berbagai aspek etika dan nilai dalam matematika, tetapi masih ada ruang untuk eksplorasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini akan membangun pada penelitian-penelitian sebelumnya, menggali lebih dalam konsep aksiologi matematika, dan menghubungkannya dengan konteks pendidikan matematika yang terus berkembang.

Perkembangan terkini dalam bidang aksiologi matematika menunjukkan bahwa nilai-nilai seperti kejujuran, kerja keras, dan kolaborasi sangat penting dalam pembelajaran matematika. Teori-teori baru dan pendekatan-pendekatan inovatif telah muncul, mengintegrasikan aksiologi matematika dalam kurikulum dan metode pengajaran. Oleh karena itu, penelitian ini akan mencoba mengeksplorasi konsep-konsep ini dan melihat bagaimana perkembangan terkini ini dapat memengaruhi pendidikan matematika.

Kaitan antara aksiologi matematika dengan pendidikan matematika sangat erat, hal ini dapat dilihat pada beberapa penelitian terdahulu yaitu: Atmaja (2020), Chairudin (2023), Mytra, dkk. (2023) dan Sari, Armanto, & Anim (2021). Beberapa penelitian tersebut menuliskan lebih rinci dan menjelaskan bagaimana aksiologi matematika dapat diterapkan dalam pendidikan matematika secara praktis agar peserta didik dapat mudah dalam mempelajari terkait dengan pengetahuan matematika.

Dalam konteks ini, penelitian ini akan menyelidiki lebih lanjut konsep aksiologi matematika, mengeksplorasi perkembangan terkini dalam bidang ini, dan mengungkapkan kaitan aksiologi matematika dengan pendidikan matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih dalam tentang bagaimana nilai-nilai dan etika matematika dapat memengaruhi proses pendidikan matematika dan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam menggali isu-isu yang terkait dengan aksiologi matematika adalah pendekatan kualitatif, terutama dengan menggunakan studi literatur. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mendalami aspek-aspek kompleks yang terkait dengan nilai-nilai, etika, dan prinsip-prinsip matematika dalam pendidikan dan praktik matematika. Penelitian ini akan dimulai dengan pengumpulan sumber literatur yang relevan, termasuk artikel jurnal, buku, laporan

penelitian, dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan aksiologi matematika dan pendidikan matematika. Dalam fase ini, peneliti akan mengidentifikasi kerangka konseptual, teori-teori, dan konsep-konsep utama yang terkait dengan isu-isu tersebut Saputra, Lawang, & Susilo (2023) dan Ridwan, dkk. (2021).

Kajian literatur yang penulis lakukan adalah penggunaan *literature review* seperti penelitian Cahyono, Sutomo, & Hartono (2019). Proses kajian ini dimulai dengan mencari literatur yang relevan, kemudian melakukan evaluasi terkait sumber yang diperoleh, dan menyusun ulasan *literature review*. Selanjutnya, penelitian akan melibatkan analisis kualitatif terhadap sumber-sumber literatur tersebut. Ini akan mencakup pengidentifikasian tema-tema utama yang muncul, perkembangan terkini dalam bidang ini, dan perspektif-perspektif yang berbeda yang ada dalam literatur. Analisis kualitatif akan membantu dalam pemahaman lebih mendalam tentang nilai-nilai dan etika matematika serta kaitannya dengan pendidikan matematika. Selain itu, metode studi literatur akan memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi celah-celah dalam literatur yang perlu dipenuhi dengan penelitian lebih lanjut. Ini dapat mencakup area-area yang belum tercakup secara memadai atau pertanyaan-pertanyaan penelitian yang masih belum terjawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Aksiologi Matematika

Aksiologi dalam matematika adalah cabang filsafat ilmu yang mempertanyakan bagaimana manusia menggunakan ilmunya. Aksiologi matematika membahas tentang kebermanfaatan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pendidikan matematika, aksiologi matematika membahas tentang kebermanfaatan matematika dalam kehidupan. Beberapa manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah memudahkan dalam praktik jual beli di warung, di pasar dan berbagai kegiatan ekonomi lainnya, membantu manusia berpikir secara matematis dan logis, dengan bilangan manusia dapat menentukan kuantitas, melatih cara berfikir dan benalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan Rosnawati, dkk. (2021).

Konsep Aksiologi Matematika merujuk pada cabang filsafat matematika yang memfokuskan perhatiannya pada aspek nilai, etika, dan prinsip-prinsip yang mendasari matematika (Abadi, 2016). Aksiologi matematika mendalami pertanyaan-pertanyaan tentang nilai-nilai yang terkait dengan matematika, seperti keindahan, kebenaran, dan kegunaan matematika, serta etika dalam pengembangan, penggunaan, dan pengajaran matematika.

Aksiologi matematika membahas nilai-nilai yang terkait dengan matematika, seperti keindahan dalam struktur matematika, kebenaran dalam hasil perhitungan, dan nilai intrinsik dalam pemahaman matematika. Beberapa pertanyaan yang sering muncul dalam kajian aksiologi matematika adalah apakah matematika memiliki nilai estetika? Apakah ada kebenaran matematika yang absolut? Dalam kajian aksiologi matematika, matematika memiliki nilai positif dalam menunjang kehidupan manusia di bidang ekonomi dan membantu manusia berpikir secara matematis dan logis. Selain itu, matematika juga dapat melatih cara berfikir dan benalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan (Endraswara, 2024). Dalam pendidikan matematika, aksiologi matematika membahas tentang kebermanfaatan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat membentuk kepribadian seseorang.

Selain itu aksiologi juga terdiri dari etika. Etika matematika mencakup pertimbangan etika yang terkait dengan penggunaan matematika dalam berbagai konteks. Beberapa pertanyaan yang sering muncul dalam kajian etika matematika adalah bagaimana integritas dalam pelaporan data dan hasil penelitian, tanggung jawab dalam pengembangan algoritma, serta keadilan dalam distribusi

sumber daya yang dipandu oleh analisis matematika (Herlina & Bella, 2022). Etika penelitian itu sendiri merujuk pada nilai, norma, maupun standar perilaku yang mengatur aktivitas penelitian. Dalam penelitian matematika, etika penelitian sangat penting untuk memastikan kebenaran dan keabsahan hasil penelitian. Selain itu, etika matematika juga mencakup pertanyaan tentang nilai-nilai matematika, seperti keindahan dalam struktur matematika dan kebenaran dalam hasil perhitungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai estetika, yaitu keindahan dalam struktur matematika yang dapat dinikmati oleh manusia. Selain itu, ada juga pandangan bahwa kebenaran matematika bersifat absolut, artinya kebenaran matematika tidak tergantung pada pandangan atau opini manusia. Dalam pendidikan matematika, etika matematika juga penting untuk mengajarkan siswa tentang integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hansen, dkk., 2023).

Aksiologi matematika memiliki prinsip tersendiri. Prinsip-prinsip dasar matematika mencakup logika, konsistensi, dan aksioma yang membentuk dasar matematika modern. Logika adalah prinsip dasar matematika yang digunakan untuk membangun argumen yang benar dan valid. Konsistensi adalah prinsip dasar matematika yang menjamin bahwa tidak ada pernyataan yang bertentangan dalam matematika. Aksioma adalah prinsip dasar matematika yang dianggap benar tanpa perlu dibuktikan. Selain itu, aksiologi matematika juga mencakup penelitian terhadap prinsip-prinsip dasar yang mendasari matematika. Dalam pendidikan matematika, prinsip-prinsip dasar matematika menjadi dasar dalam pembelajaran matematika. Prinsip-prinsip dasar matematika juga menjadi dasar dalam pengembangan algoritma dan teknologi yang digunakan dalam matematika. Dalam kajian aksiologi matematika, prinsip-prinsip dasar matematika menjadi dasar dalam menentukan kebenaran dan keabsahan hasil penelitian matematika (Sadewo, Purnasari, & Muslim, 2022).

Aksiologi matematika memiliki implikasi signifikan dalam pendidikan matematika. Pertimbangan etika dalam mengajar matematika, pengajaran nilai-nilai matematika, dan memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah bagian dari peran aksiologi matematika dalam konteks pendidikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai estetika, yaitu keindahan dalam struktur matematika yang dapat dinikmati oleh manusia, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2010), Auliya (2018), Muldiana, dkk. (2021), Utami, Hermanto, & Muhtadi (2021), Heuvelman, dkk. (2022), Ariyanti & Malasari (2023), dan (Ibrahim & Napfiah, 2023).

Dalam konteks pendidikan matematika, aksiologi matematika memiliki peran penting dalam beberapa hal. Pertama, pertimbangan etika dalam mengajar matematika. Etika dalam mengajar matematika mencakup tanggung jawab guru dalam memberikan informasi yang benar dan jujur, serta menghindari plagiat dan kecurangan dalam penilaian. Guru juga harus memperhatikan hak-hak siswa dalam belajar matematika dan memberikan kesempatan yang sama untuk semua siswa. Kedua, pengajaran nilai-nilai matematika. Pengajaran nilai-nilai matematika mencakup pengajaran tentang integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pengajaran nilai-nilai matematika juga dapat membantu siswa memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat membentuk kepribadian seseorang. Ketiga, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan memberikan contoh-contoh penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan siswa. Hal ini dapat membantu siswa memahami bahwa matematika bukan hanya teori yang abstrak, tetapi juga memiliki aplikasi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Marliani (2021), diketahui bahwa matematika dikaitkan dengan kajian aksiologi (implementasi) dalam filsafat. Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai positif dalam menunjang kehidupan manusia di bidang ekonomi. Mubarok (2022) mengungkapkan bahwa manfaat aksiologi dalam matematika

adalah dapat meningkatkan daya tarik peserta didik dalam mempelajari matematika, kemudian dapat menjadikan pokok bahasan matematika yang tampak sulit lebih nyata dan realistis.

Dalam konteks pendidikan matematika, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Kurikulum matematika harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan siswa dan masyarakat, serta mengikuti perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Selain itu, kurikulum matematika juga harus dirancang dengan memperhatikan nilai-nilai matematika, seperti integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Marliani (2021) juga diketahui bahwa pendidikan matematika realistik dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang tepat dalam pengajaran matematika dapat membantu siswa memahami matematika dengan lebih baik.

Dalam kesimpulannya, aksiologi matematika memiliki implikasi yang signifikan dalam pendidikan matematika. Pertimbangan etika dalam mengajar matematika, pengajaran nilai-nilai matematika, dan memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah bagian dari peran aksiologi matematika dalam konteks pendidikan. Selain itu, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat.

Aksiologi matematika juga berperan dalam penelitian matematika. Peneliti matematika harus mempertimbangkan nilai-nilai dan etika dalam proses penelitian, terutama ketika hasil penelitian mereka memiliki dampak di luar dunia ilmu matematika itu sendiri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai estetika, yaitu keindahan dalam struktur matematika yang dapat dinikmati oleh manusia. Selain itu, ada juga pandangan bahwa kebenaran matematika bersifat absolut, artinya kebenaran matematika tidak tergantung pada pandangan atau opini manusia. Dalam penelitian matematika, aksiologi matematika membahas tentang kebermanfaatan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat membentuk kepribadian seseorang.

Dalam konteks penelitian matematika, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan metodologi penelitian matematika yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Metodologi penelitian matematika harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan penelitian dan mengikuti perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Selain itu, metodologi penelitian matematika juga harus dirancang dengan memperhatikan nilai-nilai matematika, seperti integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam penelitian.

Dalam kesimpulannya, aksiologi matematika memiliki implikasi yang signifikan dalam penelitian matematika. Pertimbangan etika dalam penelitian matematika, penggunaan nilai-nilai matematika dalam penelitian, dan memotivasi peneliti untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah bagian dari peran aksiologi matematika dalam konteks penelitian. Selain itu, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan metodologi penelitian matematika yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Perkembangan Terkini dalam Bidang Aksiologi Matematika

Perkembangan terkini dalam bidang aksiologi matematika masih terus dilakukan oleh para peneliti dan ahli di bidang matematika. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa aksiologi matematika memiliki peran penting dalam pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Selain itu, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan metodologi penelitian matematika yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Beberapa penelitian terbaru yang dilakukan oleh Marliani (2021) menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai positif dalam menunjang kehidupan manusia di bidang ekonomi. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa matematika memiliki nilai estetika dan kebenaran matematika bersifat absolut. Hal ini menunjukkan bahwa aksiologi matematika memiliki peran penting dalam penelitian matematika, terutama dalam memastikan kebenaran dan keabsahan hasil penelitian. Selanjutnya, pendidikan matematika realistik dapat mempengaruhi prestasi belajar

matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang tepat dalam pengajaran matematika dapat membantu siswa memahami matematika dengan lebih baik.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mahfud (2018), diketahui bahwa matematika tidaklah bebas nilai karena tergantung pada ideologi praktisinya. Oleh karena itu, peneliti matematika harus mempertimbangkan nilai-nilai dan etika dalam proses penelitian, terutama ketika hasil penelitian mereka memiliki dampak di luar dunia ilmu matematika itu sendiri.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Abdul Karim, diketahui bahwa sejarah perkembangan ilmu pengetahuan juga memiliki kaitan dengan aksiologi matematika. Sejarah perkembangan ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa matematika memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Karim, 2014).

Dalam kesimpulannya, perkembangan terkini dalam bidang aksiologi matematika masih terus dilakukan oleh para peneliti dan ahli dibidang matematika. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa aksiologi matematika memiliki peran penting dalam pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Selain itu, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan metodologi penelitian matematika yang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Kaitan Aksiologi Matematika dengan Pendidikan Matematika

Aksiologi matematika memiliki kaitan yang erat dengan pendidikan matematika. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aksiologi matematika membahas tentang pengajaran nilai-nilai matematika, pertimbangan etika dalam mengajar matematika, dan memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat.

Terdapat beberapa kaitan aksiologi matematika dengan pendidikan matematika. Pertama, pengajaran nilai-nilai matematika. Aksiologi matematika membahas tentang pengajaran nilai-nilai matematika, seperti integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran nilai-nilai matematika dapat membantu siswa memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat membentuk kepribadian seseorang.

Kedua, pertimbangan etika dalam mengajar matematika. Etika dalam mengajar matematika mencakup tanggung jawab guru dalam memberikan informasi yang benar dan jujur, serta menghindari plagiat dan kecurangan dalam penilaian. Guru juga harus memperhatikan hak-hak siswa dalam belajar matematika dan memberikan kesempatan yang sama untuk semua siswa (Maryati & Priatna, 2017).

Ketiga, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan memberikan contoh-contoh penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan siswa. Hal ini dapat membantu siswa memahami bahwa matematika bukan hanya teori yang abstrak, tetapi juga memiliki aplikasi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2012).

Keempat, pengembangan kurikulum matematika. Aksiologi matematika juga membahas tentang pengembangan kurikulum matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan masyarakat. Kurikulum matematika harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan siswa dan mengikuti perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Selain itu, kurikulum matematika juga harus dirancang dengan memperhatikan nilai-nilai matematika, seperti integritas, kejujuran, dan tanggung jawab dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kesimpulannya, aksiologi matematika memiliki kaitan yang erat dengan pendidikan matematika. Pengajaran nilai-nilai matematika, pertimbangan etika dalam mengajar matematika, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan

pengembangan kurikulum matematika adalah beberapa hal yang dibahas dalam aksiologi matematika yang berperan penting dalam pendidikan matematika.

Aksiologi matematika mencakup pertimbangan mendalam tentang nilai-nilai yang terkait dengan matematika, seperti keindahan dalam struktur matematika, kebenaran dalam hasil perhitungan, dan nilai intrinsik dalam pemahaman konsep-konsep matematika. Ini berarti mempertimbangkan apakah matematika memiliki daya tarik estetika yang memikat, apakah ada kebenaran matematika yang absolut, dan bagaimana matematika memengaruhi pandangan kita terhadap dunia.

Selain itu, aksiologi matematika juga mengeksplorasi etika dalam pengembangan dan penggunaan matematika. Ini mencakup pertimbangan tentang integritas dalam pelaporan hasil penelitian matematika, keadilan dalam distribusi sumber daya yang diatur oleh analisis matematika, dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi berbasis matematika. Etika matematika membantu memastikan bahwa matematika digunakan dengan etika yang baik dan tanpa melibatkan tindakan yang merugikan atau tidak adil. Selain itu, aksiologi matematika mencakup pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar yang mendasari matematika, seperti logika, konsistensi, dan aksioma. Ini membantu kita memahami dasar-dasar pemikiran matematis dan bagaimana prinsip-prinsip ini membentuk fondasi matematika modern.

Kaitan antara aksiologi matematika dan pendidikan matematika sangat erat. Pendidikan matematika yang baik tidak hanya melibatkan pemahaman konsep matematika tetapi juga nilai-nilai matematika dan etika matematika. Pendidik matematika dapat memotivasi siswa dengan menyoroti keindahan matematika, membantu siswa melihat nilai dalam memahami matematika, dan mendorong mereka untuk menggunakan matematika dengan integritas dan etika yang baik. Oleh karena itu, pemahaman aksiologi matematika membantu membentuk pendidikan matematika yang lebih holistik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Aksiologi matematika memiliki kaitan yang erat dengan pendidikan matematika. Konsep aksiologi matematika sangat penting dalam memahami dimensi filosofis dan etis matematika. Ini membantu kita menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang keindahan, kebenaran, dan relevansi matematika. Aksiologi matematika memiliki implikasi dalam pendidikan matematika dengan membantu mempromosikan nilai-nilai matematika di antara siswa dan mengembangkan etika matematika. Pendidik matematika dapat mengintegrasikan nilai-nilai matematika dalam kurikulum mereka untuk memotivasi siswa dan membentuk karakter siswa. Pendidikan matematika yang mempertimbangkan aksiologi matematika mendorong siswa untuk berpikir kritis tentang matematika, mempertimbangkan implikasi etis dari solusi matematika, dan melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, aksiologi matematika juga relevan dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam konteks penggunaan matematika dalam analisis data, kecerdasan buatan, dan etika komputasi. Dalam pengambilan keputusan, matematika pun sangat erat dengan kemampuan berpikir kritis, karena pengambilan keputusan merupakan salah satu indikator yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis, hal ini serupa dengan penelitian dari Saputra & Zulmaulida (2021) dan Zulmaulida, Wahyudin, & Dahlan (2018). Penelitian-penelitian tersebut merupakan kajian penting dalam perkembangan terkini pada aksiologi matematika yang mencakup eksplorasi nilai-nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, pengembangan etika dalam pembangunan algoritma, dan peningkatan kesadaran tentang bias dalam analisis matematika dan pengambilan keputusan berbasis data.

Dalam pengajaran matematika, pengajaran nilai-nilai matematika dapat membantu siswa memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana matematika dapat membentuk kepribadian seseorang. Selain itu, pengajaran nilai-nilai matematika juga dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan lebih baik dan meningkatkan minat mereka terhadap matematika. Etika dalam mengajar matematika mencakup tanggung jawab guru dalam memberikan informasi yang benar dan jujur, serta menghindari plagiat dan kecurangan dalam penilaian. Guru juga harus memperhatikan hak-hak siswa dalam belajar matematika dan memberikan kesempatan yang sama untuk semua siswa.

Dalam kesimpulannya, aksiologi matematika memiliki implikasi yang signifikan dalam pendidikan matematika. Pengajaran nilai-nilai matematika, pertimbangan etika dalam mengajar matematika, memotivasi siswa untuk memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan pengembangan kurikulum matematika adalah beberapa hal yang dibahas dalam aksiologi matematika yang berperan penting dalam pendidikan matematika. Dengan memahami konsep aksiologi matematika dan menghubungkannya dengan pendidikan matematika, kita dapat merangkul pendekatan yang lebih holistik terhadap matematika, yang mencakup aspek nilai, etika, dan prinsip-prinsip filosofisnya, serta aplikasinya dalam kehidupan nyata. Hal ini dapat membantu menciptakan generasi yang lebih beretika, berpikir kritis, dan memahami nilai matematika dalam berbagai konteks.

KESIMPULAN

Aksiologi matematika adalah bagian integral dari filsafat matematika yang mempertimbangkan nilai-nilai, etika, dan prinsip-prinsip yang mendasari matematika. Ini membantu kita menjelajahi dimensi lebih dalam dari matematika daripada sekadar kumpulan rumus dan angka. Aksiologi matematika membuka pintu untuk pertimbangan tentang nilai-nilai matematika, seperti keindahan dan kebenaran dalam matematika, serta etika dalam pengembangan dan penggunaan matematika. Perkembangan terkini dalam bidang ini menyoroti relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan etika dalam pembangunan algoritma dan analisis data, dan kesadaran tentang bias dalam matematika. Kaitan antara aksiologi matematika dan pendidikan matematika sangat penting karena membantu menciptakan pendidikan matematika yang berfokus pada perkembangan karakter siswa, pengembangan etika matematika, dan pemahaman nilai-nilai matematika dalam berbagai konteks. Oleh karena itu, pemahaman aksiologi matematika membantu menciptakan perspektif yang lebih luas tentang matematika, sebagai disiplin ilmu yang memiliki nilai-nilai dan etika yang mendalam serta relevan dalam dunia yang semakin tergantung pada matematika dan teknologi.

REFERENSI

- Abadi, T. W. (2016). Aksiologi: Antara Etika, Moral, dan Estetika. *Kanal (Jurnal Ilmu Komunikasi)*, 4(2), 187–204. <https://doi.org/10.21070/kanal.v4i2.1452>
- Ariyanti, I. E., & Malasari, P. N. (2023). Etnomatematika Bentuk Bangun Geometri Pola Seni Ukiran Kudus Pada Rumah Adat Jawa. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 150–162. <https://doi.org/10.28918/circle.v3i2.1026>
- Atmaja, I. M. D. (2020). Filsafat Ilmu sebagai Pembentuk Karakteristik Pengembangan Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 10(1), 20–26. <https://doi.org/10.36733/jsp.v10i1.693>
- Auliya, N. N. F. (2018). Etnomatematika Kaligrafi sebagai Sumber Belajar Matematika di Madrassah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2). <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4879>
- Cahyono, E. agus, Sutomo, & Hartono, A. (2019). Literatur Review: Panduan Penulisan dan Penyusunan. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 1–12. <https://doi.org/0000-0002-8499-9194>
- Chairudin, M. (2023). Kajian Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Aspek Aksiologi. *Perspektif*, 2(5), 364–369. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v2i5.529>
- Endraswara, S. (2024). *Matematika Sastra : Konsep, Teori, dan Praktik Kajian Multidisiplin*. Purbalingga: Eureka Media Aksara. Diambil dari <https://repository.penerbiteureka.com/publications/568071/>
- Hansen, S., Hansun, S., Setiawan, A. F., & Rostiyanti, S. (2023). *Etika Penelitian: Teori dan Praktik*. Jakarta Barat: Podomoro University Press.

- Herlina, T., & Bella, C. (2022). Pendekatan Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologi sebagai Filsafat Ilmu dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Dunia Ilmu*, 2(1), 1–9.
- Heuvelman, S. S., Nani, K. La, Jalal, A., Yulianti, & Samad, R. S. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Puisi pada Materi Bangun Datar Beraturan. *Matrix: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.62522/mjpm.v1i1.5>
- Ibrahim, S. S., & Napfiah, S. (2023). Studi Etnomatematika: Bangun Datar pada Motif Seni Rumah Budaya Sumba. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(1), 102–111. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i1.2766>
- Karim, A. (2014). Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *Fikrah: Jurnal Ilmu Akidah dan Studi Keagamaan*, 2(2), 273–289. <https://doi.org/10.21043/FIKRAH.V2I2.563>
- Mahfud. (2018). Mengenal Ontologi, Epistemologi, Aksiologi dalam Pendidikan Islam. *CENDEKIA: Jurnal Studi Keislaman*, 4(1), 82–96. <https://doi.org/10.37348/cendekia.v4i1.51>
- Marliani. (2021). Matematika dalam Aksiologi. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 26–31. <https://doi.org/10.33084/tunas.v7i1.2862>
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integrasi Nilai-nilai Karakter Matematika melalui Pembelajaran Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 333–344. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.322>
- Mubarok, M. S. (2022). Aksiologi Matematika dan Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peradaban*, 9(1), 500–515.
- Muldiana, F., Mukaromah, S. L., Karleni, N. A., & Ratnaningsih, N. (2021). Estetika Matematis Motif Songket pada Anayaman Mendong Tasikmalaya. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 9(2), 109–121. <https://doi.org/10.34312/euler.v9i2.11259>
- Mytra, P., Kaharuddin, A., Fatimah, & Fitriani. (2023). Filsafat Pendidikan Matematika (Matematika sebagai Alat Pikir dan Bahasa Ilmu). *AL JABAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 60–71. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.731>
- Prasetyo, T. (2010). Estetika Arsitektur dalam Perspektif Teknologi dan Seni. *Pendhapa*, 1(1), 1–21. <https://doi.org/10.33153/pendhapa.v1i1.1687>
- Ridwan, M., AM, S., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah. *Jurnal Masobi*, 02(01), 42–51. <https://doi.org/10.24014/juring.v6i4.25813>
- Rosnawati, Syukri, A., Badarussyamsi, & Rizki, A. F. (2021). Aksiologi Ilmu Pengetahuan dan Manfaatnya bagi Manusia. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(2), 186–194.
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, dan Perspektif Permasalahan dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(01), 15–28. <https://doi.org/10.35450/jip.v10i01.269>
- Saputra, E., & Zulmaulida, R. (2021). Implementation of Reflective Thinking Process Approach to Students' Mathematical Critical Thinking. *Journal of Physics: Conference Series*, 2123(1), 012033. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2123/1/012033>
- Saputra, N., Lawang, K. A., & Susilo, A. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Aceh: Penerbit Muhammad Zaini.
- Sari, N., Armanto, D., & Anim. (2021). Model Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Filsafat Pendidikan (Sebuah Kajian Aksiologi). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 291–298. <https://doi.org/10.54314/JSSR.V4I3.683>
- Susanto, H. A. (2012). Nilai Matematika dan Pendidikan Matematika dalam Pembentukan Kepribadian. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 19(1), 116–124.

- Utami, R. N. F., Hermanto, R., & Muhtadi, D. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Seni Ukir Jepara. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 23–38. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2551>
- Zulmaulida, R., Maulizar, H., & Saputra, E. (2024). Aksiologi Filsafat Matematika. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 11–21. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v5i1.2444>
- Zulmaulida, R., & Salsabila, D. (2024). Aksiologi Sains pada Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qasadi*, 8(1), 28–38. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v8i1.8008>
- Zulmaulida, R., Wahyudin, & Dahlan, J. A. (2018). Watson-Glaser's Critical Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1), 012094. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012094>