

Pemanfaatan Quotes (Kutipan) Tokoh Matematika Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika

Rosmaini^{1*}, Ika Piolet², Frima Sitanggang³, Agustria Wardani⁴, Anesta Fherbina Barus⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Indonesia

²ikapiolet.medan@gmail.com, ³frimasitanggang04@gmail.com, ⁴triaagus621@gmail.com, ⁵anestafherbinabarus@gmail.com

Abstrak

Quotes atau kutipan dari tokoh matematika bisa memberikan banyak manfaat, baik bagi pelajar, pengajar, maupun masyarakat umum. Berikut beberapa di antaranya: meningkatkan motivasi dan semangat belajar matematika, memperkaya pengetahuan dan pemahaman matematika, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, menumbuhkan apresiasi dan rasa kagum terhadap matematika, memperkuat karakter dan nilai-nilai positif. Kata-kata bijak dan inspiratif dari para matematikawan terkenal dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan semangat para pelajar untuk mempelajari matematika. Saat ini, minat siswa dalam belajar matematika sangat rendah. Matematika dianggap sebagai sesuatu yang menakutkan dan sulit dipahami. Penggunaan kutipan dari tokoh-tokoh matematika dalam pembelajaran diharapkan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Metode penelitian yang diterapkan adalah studi literatur atau penelitian kepustakaan, di mana peneliti bergantung pada berbagai sumber literatur untuk mengumpulkan data. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif karena data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata atau deskripsi. Hasil penelitian menyatakan bahwa kebiasaan membaca kutipan dari tokoh matematika secara rutin dapat memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Kutipan-kutipan ini berfungsi sebagai sumber inspirasi yang kuat, memberikan dorongan psikologis dan emosional yang membantu siswa untuk mengembangkan sikap positif terhadap matematika.

Kata Kunci: Kutipan, Motivasi Belajar, Matematika, Tokoh Matematika

PENDAHULUAN

Quotes adalah pengulangan kalimat atau frasa dari sumber lain, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan tujuan untuk memperkuat argumen, memperjelas suatu hal, atau memberikan ilustrasi dalam sebuah karya tulis. Dalam hal ini, quote yang dibahas adalah kutipan dari seseorang yang memberikan ilustrasi yang bersifat menginspirasi pembaca. Quote atau kutipan dari tokoh matematika bisa memberikan banyak manfaat, baik bagi pelajar, pengajar, maupun masyarakat umum. Berikut beberapa di antaranya: meningkatkan motivasi dan semangat belajar matematika, memperkaya pengetahuan dan pemahaman matematika, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, menumbuhkan apresiasi dan rasa kagum terhadap matematika, memperkuat karakter dan nilai-nilai positif. Kata-kata bijak dan inspiratif dari para matematikawan terkenal dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan semangat para pelajar untuk mempelajari matematika. Quote tentang keindahan matematika, kekuatannya dalam memecahkan masalah, dan kontribusinya bagi kemajuan peradaban dapat membuka wawasan dan mendorong mereka untuk tekun belajar. Contoh Manfaat Quote Tokoh Matematika:

- Quote René Descartes, "Saya pikir, maka saya ada," dapat memotivasi para pelajar untuk berani berpikir kritis dan mengeksplorasi ide-ide baru dalam matematika.
- Quote Pythagoras, "Matematika adalah ratu dari ilmu pengetahuan - dan ratu dari ilmu pengetahuan adalah logika," dapat meningkatkan pemahaman tentang pentingnya matematika sebagai fondasi bagi ilmu pengetahuan lainnya.
- Quote Albert Einstein, "Matematika adalah bahasa alam semesta," dapat menumbuhkan rasa kagum terhadap keindahan dan kekuatan matematika dalam menjelaskan fenomena alam.

Saat ini, minat siswa dalam belajar matematika sangat rendah. Matematika dianggap sebagai sesuatu yang menakutkan dan sulit dipahami. Berdasarkan penelitian oleh Astri Yuliani Nurhafifah dan Mayasari (2019), menemukan bahwa hanya 33% siswa yang menyukai pembelajaran matematika, yang termasuk kategori rendah. Ketertarikan siswa mencapai 87% dalam kategori sangat tinggi, sementara perhatian dan keterlibatan siswa berada di kategori sedang dengan persentase 54%. Ini menjadi tantangan besar bagi para pendidik untuk mengubah metode pembelajaran agar lebih menarik bagi siswa.

Penggunaan kutipan dari tokoh-tokoh matematika dalam pembelajaran diharapkan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Siswa diharapkan menjadi lebih kritis dalam mencari informasi tentang tokoh-tokoh matematika dan terinspirasi oleh rumus serta teorema yang mereka hasilkan. Menambahkan kutipan menarik dalam materi pembelajaran juga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk beristirahat sejenak dari perhitungan yang rumit, membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk

mengetahui manfaat dari kutipan tokoh matematika dalam meningkatkan motivasi belajar matematika serta cara mengintegrasikan kutipan tersebut ke dalam proses pembelajaran matematika.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan adalah studi literatur atau penelitian kepustakaan, di mana peneliti bergantung pada berbagai sumber literatur untuk mengumpulkan data. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif karena data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata atau deskripsi. Penelitian literatur berfokus pada analisis terhadap sumber-sumber pustaka. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan studi-studi yang sejenis atau relevan dengan topik yang sedang diselidiki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah kunci utama bagi keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Sardiman (2007), motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi efektivitas pembelajaran dengan menggerakkan peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajar dan mengarahkan mereka menuju tujuan pembelajaran yang diinginkan. Hal ini didukung oleh pendapat Hamzah (2011), yang menggambarkan motivasi belajar sebagai dorongan internal dan eksternal yang mendorong siswa untuk melakukan tindakan belajar, dengan didukung oleh berbagai indikator seperti keinginan untuk sukses, dorongan belajar, aspirasi masa depan, penghargaan dari pencapaian, dan kondisi lingkungan belajar yang mendukung. Motivasi ini memainkan peran strategis dalam proses pembelajaran, karena mampu memberikan arah, semangat, dan ketekunan bagi individu dalam mencapai tujuan pembelajaran mereka. Oleh karena itu, pemahaman dan penguatan motivasi belajar menjadi aspek dinamis yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam bidang matematika, motivasi memiliki peran yang sangat penting karena tidak hanya membutuhkan pemahaman konsep, tetapi juga melibatkan pengembangan keterampilan berpikir logis, analitis, dan kemampuan memecahkan masalah. Seringkali, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga banyak siswa kehilangan motivasi untuk belajar dan akhirnya tidak berusaha untuk mempelajari konsep matematika dengan baik. Oleh karena itu, guru, sebagai pendidik dan pembimbing siswa, seharusnya memiliki kemampuan dan perhatian yang cukup untuk merangsang motivasi belajar matematika siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dalam belajar adalah dengan mengintegrasikan kutipan dari tokoh-tokoh terkenal matematika ke dalam proses pembelajaran.

Kutipan Tokoh Matematika

Quotes atau kutipan, dalam bahasa Indonesia, mengacu pada ekspresi atau kalimat dari tokoh-tokoh terkenal yang memiliki dampak atau pengaruh. Quote adalah kalimat atau ucapan yang menarik karena mengandung ide, pendapat, atau gagasan individu. Dalam bahasa Inggris, "quote" adalah kata tunggal yang merujuk pada kutipan atau potongan. Umumnya, quotes ditandai dengan tanda kutip di awal dan akhir kalimat. Meskipun banyak kutipan yang berasal dari tokoh-tokoh terkenal, hanya beberapa yang dikenal luas. Namun, banyak dari kutipan ini dapat menjadi sumber motivasi atau inspirasi dalam kehidupan sehari-hari.

Kutipan (quotes) tokoh matematika adalah ungkapan atau pernyataan yang diambil dari para ahli dan pemikir terkenal di bidang matematika. Kutipan ini biasanya memuat pandangan, prinsip, atau refleksi pribadi para tokoh tersebut yang berkaitan dengan matematika, seperti Albert Einstein, Carl Friedrich Gauss, dan Katherine Johnson. Kutipan ini sering digunakan dalam konteks pendidikan untuk menginspirasi dan memberikan wawasan tentang pentingnya matematika dalam kehidupan dan ilmu pengetahuan. Penelitian yang dipublikasikan dalam "Journal of Educational Psychology" oleh Schunk, Pintrich, & Meece (2008) menunjukkan bahwa siswa yang terpapar kutipan inspiratif mengalami peningkatan motivasi intrinsik dan keterlibatan akademik.

Kutipan dari tokoh matematika memiliki potensi untuk menjadi salah satu cara dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui ungkapan-ungkapan yang memotivasi, siswa dapat terinspirasi untuk mengatasi rasa takut dan kecemasan terhadap matematika. Mereka belajar melihat kesulitan sebagai bagian dari proses pembelajaran dan mengembangkan mindset pertumbuhan yang esensial untuk sukses. Ketika siswa melihat bahwa tokoh-tokoh besar dalam matematika juga menghadapi tantangan, mereka merasa lebih termotivasi untuk terus berusaha. Selain itu, dengan memahami relevansi matematika dalam kehidupan nyata dan berbagai aplikasi praktisnya, siswa menjadi lebih tertarik dan terlibat dalam pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan kutipan tokoh matematika secara efektif dalam proses pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka mencapai potensi akademik penuh. Kutipan dari tokoh matematika dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih dalam tentang matematika dan meningkatkan minat mereka pada subjek ini. Kutipan tersebut juga dapat membantu siswa memahami bagaimana konsep dan prinsip matematika diterapkan dalam berbagai situasi nyata.

Pemanfaatan Kutipan Tokoh Matematika Terhadap Motivasi Belajar Matematika

Kebiasaan membaca kutipan dari tokoh matematika secara rutin dapat memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Kutipan-kutipan ini berfungsi sebagai sumber inspirasi yang kuat, memberikan dorongan psikologis dan emosional yang membantu siswa untuk mengembangkan sikap positif terhadap

matematika. Berikut adalah beberapa cara di mana kutipan tokoh matematika dapat mempengaruhi motivasi belajar, diantaranya;

a. Memberikan Inspirasi melalui Teladan

Ungkapan dari tokoh-tokoh terkenal seperti Albert Einstein, Marie Curie, dan lainnya seringkali mengandung pesan inspiratif yang dapat merangsang semangat belajar siswa. Sebagai contoh, kutipan terkenal Einstein, "Imajinasi lebih penting daripada pengetahuan," mendorong siswa untuk bersikap kreatif dan tidak hanya mengandalkan pada pengetahuan faktual. Tokoh-tokoh dalam bidang matematika juga seringkali memiliki cerita hidup yang inspiratif. Kutipan dari tokoh-tokoh ini dapat memberikan contoh nyata bagaimana ketekunan dan dedikasi dalam matematika dapat menghasilkan kesuksesan. Sebagai contoh, kutipan dari Srinivasa Ramanujan, "Sebuah persamaan bagi saya tidak memiliki arti kecuali jika itu mengekspresikan pikiran Tuhan," menunjukkan kesetiaan yang mendalam terhadap matematika. Mengetahui tentang perjuangan dan pencapaian tokoh-tokoh ini dapat memotivasi siswa untuk meniru semangat kerja keras dan dedikasi mereka.

b. Meningkatkan Literasi dan Numerasi

Musthafa (2014) mendefinisikan literasi sebagai kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis, sedangkan numerasi diartikan sebagai kemampuan mengidentifikasi, memahami, dan menggunakan kalimat matematika dalam berbagai kehidupan (Adeyemi dan Adaramola, 2014). Dari hal tersebut literasi numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan membaca, memahami, mengidentifikasi dan berpikir kritis dalam menggunakan matematika di berbagai kehidupan mata pelajaran lainnya. Kutipan dari tokoh matematika dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih dalam tentang matematika dan meningkatkan minat mereka pada subjek ini. Kutipan tersebut juga dapat membantu siswa memahami bagaimana konsep dan prinsip matematika diterapkan dalam berbagai situasi nyata. Ini pada gilirannya dapat meningkatkan literasi numerasi mereka. Literasi numerasi melibatkan kemampuan memahami dan menggunakan konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks, dan kutipan inspiratif dari tokoh matematika dapat memberikan dorongan emosional dan intelektual kepada siswa.

c. Keterampilan Berpikir Kritis dan Analitis

Membaca kutipan dapat mendorong siswa untuk merenungkan dan mendiskusikan makna kutipan tersebut. Kutipan yang menggambarkan pemikiran matematis atau logika dapat digunakan untuk melatih siswa berpikir analitis dan memecahkan masalah secara sistematis. Menganalisis dan mendiskusikan kutipan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memahami nuansa bahasa, dan menginterpretasi makna yang lebih dalam. Diskusi ini dapat memperdalam pemahaman siswa tentang matematika dan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar.

d. Memotivasi Rasa Percaya Diri

Kutipan-kutipan dari tokoh matematika seringkali berisi pesan positif yang membantu membentuk sikap optimis terhadap matematika. Contohnya, kutipan dari Albert Einstein yang menyatakan, "Matematika murni adalah, dengan caranya, puisi dari gagasan logis," mengajak para siswa untuk melihat matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang indah dan bermakna, bukan hanya sekadar kumpulan rumus yang sulit. Selain itu, menurut studi oleh Ashcraft (2002), kutipan yang menyoroti pentingnya usaha dan ketekunan dapat mengurangi kecemasan terhadap matematika, sehingga siswa merasa lebih percaya diri dalam menghadapi materi yang menantang.

e. Memotivasi Pentingnya Ketekunan

Kutipan-kutipan tersebut juga dapat membantu siswa memperluas pola pikir mereka, sebagaimana yang dijelaskan oleh Carol Dweck (2006) dalam bukunya "Mindset: The New Psychology of Success". Contohnya, kutipan dari Thomas Edison, "Saya tidak pernah gagal. Saya hanya menemukan 10.000 cara yang tidak berhasil," mengajarkan kepada siswa bahwa kegagalan adalah bagian normal dan penting dari proses belajar. Pola pikir ini mendorong siswa untuk tetap berkead dan terbuka terhadap tantangan, sehingga meningkatkan kemungkinan kesuksesan mereka dalam mempelajari matematika.

f. Meningkatkan Ketertarikan dan Rasa Ingin Tahu

Kutipan yang menyoroti keajaiban dan misteri matematika dapat membangkitkan rasa ingin tahu. Sebagai contoh, kata-kata dari Carl Sagan, "The beauty of a living thing is not the atoms that go into it, but the way those atoms are put together (Kecantikan sebuah benda hidup bukanlah atom-atom yang membentuknya, melainkan cara atom-atom tersebut disusun bersama)" dapat memicu ketertarikan siswa pada struktur dan pola matematika. Dalam konteks pembelajaran matematika, kutipan ini mengilustrasikan bahwa tidak hanya hasil akhir yang menarik, tetapi juga proses bagaimana suatu masalah matematika diselesaikan dapat memberikan kepuasan dan ketertarikan yang mendalam. Ini dapat mendorong siswa untuk lebih eksploratif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika, serta memberikan apresiasi terhadap struktur dan pola yang mendasarinya. Dengan demikian, kutipan ini merangsang minat siswa pada matematika dan mengajak mereka untuk menjelajahi lebih dalam konsep dan teori yang terkandung di dalamnya.

g. Pembelajaran Kontekstual

Kutipan dari tokoh matematika sering kali menggambarkan bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan nyata atau penemuan penting. Dalam kehidupan sehari-hari siswa, kutipan ini dapat mengilhami mereka untuk menghargai dan memanfaatkan kekuatan matematika dalam berbagai aspek kehidupan.

Misalnya, pemahaman tentang deret bilangan Fibonacci dapat membantu siswa dalam merencanakan dan mengelola keuangan pribadi mereka. Mereka dapat menggunakan konsep ini untuk merencanakan tabungan atau investasi jangka panjang dengan lebih efektif. Selain itu, pemahaman tentang struktur matematika yang sederhana namun kuat juga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Mereka dapat menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam perencanaan waktu, mengatur anggaran, atau menyelesaikan masalah logis. Siswa yang memahami relevansi matematika dalam dunia nyata cenderung lebih termotivasi untuk mempelajari konsep-konsep tersebut dengan lebih serius.

Intergrasi Kutipan Tokoh Matematika Dalam Proses Pembelajaran

Efektivitas kutipan dalam meningkatkan motivasi belajar juga bergantung pada cara penyampaian dan konteks penggunaannya. Guru harus bijaksana dalam memilih kutipan yang relevan dan menyampaikannya dengan cara yang menggugah minat serta memicu refleksi mendalam pada siswa. Kombinasi kutipan dengan strategi pengajaran lainnya juga penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif dan suportif.

a. Diskusi Kelas

Memulai diskusi kelas dengan kutipan ini dapat membantu peserta didik melihat relevansi konsep yang dipelajari dan bagaimana konsep-konsep tersebut berhubungan dengan pandangan para matematikawan terkenal.

b. Pengantar Materi

Menggunakan kutipan sebagai pengantar sebelum memulai topik baru dapat memberikan konteks dan motivasi kepada siswa.

c. Refleksi dan Penulisan Esai

Peserta didik dapat diminta untuk menulis esai tentang bagaimana kutipan tersebut relevan dengan pengalaman mereka dalam mempelajari matematika dan bagaimana itu mempengaruhi pandangan mereka tentang subjek tersebut.

d. Presentasi dan Proyek

Peserta didik dapat diminta untuk membuat presentasi atau proyek yang mengintegrasikan kutipan dari matematikawan terkenal dan menjelaskan bagaimana kutipan tersebut berhubungan dengan konsep matematika yang mereka pelajari.

Dengan cara-cara ini, kutipan dari matematikawan terkenal diharapkan dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkuat pemahaman numerasi dan membuat pembelajaran matematika lebih inspiratif dan bermakna bagi mahasiswa.

KESIMPULAN

Dalam matematika, motivasi adalah krusial karena melibatkan keterampilan berpikir logis dan analitis. Banyak siswa kehilangan motivasi dalam mempelajari matematika karena dianggap sulit. Oleh karena itu, guru dapat memanfaatkan kutipan dari tokoh-tokoh terkenal matematika untuk merangsang motivasi belajar siswa. Kutipan ini tidak hanya memberikan inspirasi, tetapi juga meningkatkan pemahaman tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan membantu siswa mengatasi rasa takut dan kecemasan terhadap subjek tersebut. Dengan membaca kutipan secara rutin, siswa dapat terinspirasi untuk mengatasi kesulitan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan memperluas pola pikir mereka tentang kegagalan. Kutipan juga dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap matematika dan membantu mereka memahami bagaimana konsep matematika diterapkan dalam konteks nyata. Integrasi kutipan dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui diskusi kelas, pengantar materi, refleksi, penulisan esai, presentasi, dan proyek. Dengan cara ini, kutipan dari tokoh matematika dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkuat pemahaman siswa tentang matematika dan membuat pembelajaran lebih inspiratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2019). Pembinaan Kesadaran Belajar Matematika Melalui Pendekatan Historis Pada Siswa SMA Negeri 6 Padangsidimpuan. *Martabe: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 45-54.
- Arahmah, F., Yudha, C. B., & Ulfa, M. (2021). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Matematika Melalui Metode Student Facilitator and Explaining. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 209-218).
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5 (2), 172.
- Harmini, T., Suprihatiningsih, S., & Wulandari, I. (2023). Membangun Karakter Positif Mahasiswa Melalui Pembelajaran Sejarah Tokoh Matematikawan Muslim. Dalam *Proceedings of the International Conference on The Role of Afro-Asian Universities in Building Civilization*, Ponorogo: University of Darussalam Gontor. Diakses dari <https://example.com/proceedings>
- Hilmi, I., & Nurhayati, F. (2024). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Pelajaran Bahasa Arab. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(6), 870-874.
- Lutfiwati, S. (2020). Motivasi belajar dan prestasi akademik. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 10(1), 53-63.
- Munahefi, D. N., Lestari, F. D., Mashuri, M., & Kharisudin, I. (2023, March). Pengembangan

- kemampuan literasi numerasi melalui pembelajaran tematik terintegrasi berbasis proyek. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 6, pp. 663-669).
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57-75.
- Nurhafifah, A. Y., & Mayasari, M. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMA Di Kabupaten Bandung Barat. *Journal on Education*, 1(3), 308-314
- Rachma, F., Novita, S. O., Dewi, L. C., & Hyangsewu, P. (2022). Pengaruh Quotes Islami Terhadap Pola Pikir Seseorang. *Risalah, Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 8(1), 308-324.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Sari, D. N., & Utomo, D. P. (2020). Implementasi Algoritma Rabin-Karp Pada Pencarian Quotes Tokoh Terkenal. *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, 9(1), 43-55.