

Optimalisasi Sumber Belajar Dalam Peningkatan Apresiasi Siswa Terhadap Matematika

Niken Wahyu Utami

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPY

Jl. PGRI 1 Sonosewu Yogyakarta 55182, e-mail: asa_ku2004@yahoo.com

Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan banyak aplikasinya dalam kehidupan, sehingga siswa diharapkan dapat apresiatif terhadap matematika. Untuk itu, guru perlu menciptakan pembelajaran yang menumbuhkembangkan sikap apresiatif siswa terhadap matematika. Hal-hal yang dapat meningkatkan apresiasi diantaranya dilakukan dengan menggunakan masalah-masalah kontekstual yang disesuaikan dengan materi pembelajaran, menggunakan aktivitas pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, dan menggunakan alat peraga visual yang menarik perhatian dan mengkonstruksi pemahaman siswa. Oleh karena itu, kita dapat mengoptimalkan sumber belajar dalam menumbuhkembangkan sikap apresiatif siswa, misalnya untuk menyajikan masalah-masalah kontekstual, menjadikannya alat peraga visual, ataupun mengkondisikan siswa dalam kegiatan-kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar.

Key word: apresiasi siswa, sumber belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan banyak aplikasinya dalam kehidupan. Kennedy, Tipps, & Johnson (2008: 289) menyatakan bahwa matematika mempunyai berbagai manfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari “.... *to arrange furniture, pack luggage, and park cars. They also use in art, architecture, design, graphics, animation, and dozens of other vocational and recreational settings*”. Meskipun demikian, sebagian siswa belum menyadari sepenuhnya pentingnya penguasaan matematika sehingga kurang apresiatif dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Sikap apresiatif tersebut diantaranya ditunjukkan jika siswa mengetahui ataupun ingin tahu hubungan materi matematika yang dipelajari dengan materi matematika sebelumnya, mengetahui ataupun ingin tahu kegunaan matematika, merasa senang dalam mempelajari ataupun menggunakan matematika, berpartisipasi aktif, perhatian terhadap matematika, dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan matematika,

Apresiasi siswa terhadap matematika dapat ditumbuhkembangkan dengan perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru. Berbagai hal yang dapat meningkatkan

apresiasi perlu disadari guru sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang membuat siswa apresiatif terhadap matematika.

PEMBAHASAN

Pengertian Apresiasi

Apresiasi, kata yang sering kita dengar dalam dunia seni, dan sastra. Meskipun demikian, apresiasi juga ada dalam bidang yang lain, misal fisika, kimia, matematika, dan lain-lain. Apresiasi menurut arti katanya dalam *The Words of Mathematics, An Etymological Dictionary of Mathematical Terms, Used in English* (Schwartzman, 1994: 27) adalah "*price, worth, value*". Schwartzman (1994: 27) menyatakan bahwa apresiasi tersebut di Perancis disebut sebagai *appraise* dan *precious*.

Untuk memahami pengertian dari apresiasi, berikut kita kaji mengenai pengertian apresiasi berdasarkan pendapat ahli. Alfred North Whitehead (Jarrett, 1991: 157) mengemukakan bahwa dalam kegiatan pengapresiasian terhadap sesuatu yang dilakukan seseorang adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh sesuatu (untuk memahami sesuatu), berpartisipasi di dalamnya, dan penilaian secara keseluruhannya. Jarret sendiri menyatakan bahwa apresiasi dapat berupa perhatian (*attention*) terhadap sesuatu (Jarrett, 1991: 153). Lebih lanjut, Jarrett (1991: 156) juga menyatakan bahwa pengapresiasian terhadap sesuatu tersebut dapat berupa ketertarikan (*interesting*), pemanfaatan (*worthwhile*), dan kesenangan (*enjoyment*) dalam mempelajarinya.

Pendapat lain mengenai apresiasi juga dikemukakan oleh G. H. Hardy (Hardy, 2005: 15) yang mengungkapkan seseorang yang *appreciate* terhadap sesuatu maka orang tersebut menikmati (*enjoy*) sesuatu tersebut (*enjoyment*), dan John Dewey (Dewey, 2001: 248) yang menyatakan bahwa apresiasi dapat dimaknai sebagai menikmati suatu pengalaman atau kesenangan (*enjoyment*) terhadap sesuatu. Dalam buku yang sama, John Dewey (Dewey, 2001: 262) juga mengungkapkan "...*appreciation; that is, to understanding and enjoyment of...*", yang mana apresiasi dapat dimaknai sebagai pemahaman (*understanding*) dan kesenangan (*enjoyment*) terhadap sesuatu. Lebih lanjut, John Dewey menyatakan bahwa pemanfaatan (*worth*) merupakan bagian yang penting dari apresiasi. Kegiatan pemanfaatan tersebut dapat berupa kegiatan pengulangan pengalaman dengan penuh makna (Dewey, 2001: 242).

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, terdapat berbagai makna dari apresiasi, tergantung darimana kita melihat apresiasi tersebut. Secara garis besar, yang disebut

sebagai apresiasi adalah suatu kegiatan yang di dalamnya melibatkan suatu pemahaman, pemanfaatan, ketertarikan, kesenangan, perhatian, dan partisipasi.

Penggolongan Apresiasi

Apresiasi mengandung makna yang beraneka ragam seperti yang telah kita kaji dalam bahasan di atas. Selanjutnya, mengenai penggolongan apresiasi, Chand (2006: 132-133) membagi apresiasi ke dalam 4 tipe, yaitu:

a. *appreciation of the beautiful*

Apresiasi terhadap keindahan biasanya didiskusikan di bawah dimensi estetika. Alam, seni, musik, sastra, dan tari adalah sumber utama dari apresiasi estetika. Jenis apresiasi ini melibatkan kesenangan emosional dan reaksi yang disebabkan oleh keindahan sesuatu tersebut.

b. *appreciation of human nature*

Apresiasi terhadap sifat manusia menunjukkan apresiasi terhadap penghargaan kehidupan manusia, misalnya tentang tokoh-tokoh besar, dan sebagainya. Beberapa penulis mengklasifikasikan tipe apresiasi ini ke dalam perasaan moral. Perasaan ini dirangsang oleh studi seperti mata pelajaran sastra dan ilmu sosial yang berhubungan dengan kehidupan manusia

c. *appreciation of the humorous*

Apresiasi humor memiliki banyak karakteristik dari dua tipe apresiasi yang telah disebutkan di atas. Webster mendefinisikan humor sebagai apresiasi terhadap hal-hal yang lucu atau menggelikan dari suatu ide, situasi, kejadian, atau tindakan

d. *appreciation of the intellectual powers*

Jenis apresiasi ini mengekspresikan sesuatu yang terjadi karena keinginan individu untuk mengetahui (*to know*) dan mengalami (*to experience*) rasa kepuasan terhadap sesuatu. Secara singkat, apresiasi intelektual adalah sikap atau perasaan terhadap pertanyaan-pertanyaan tentang kebenaran.

Selanjutnya, hal yang harus kita ingat adalah apresiasi berada dalam dimensi afektif. Meskipun demikian, apresiasi berada tetap melibatkan intelektual seseorang, yang mana lebih berada dalam dimensi emosional daripada kognitif, yang tumbuh dari sikap aktif atau emosinya (Chand, 2006: 132). Oleh karena itu, pada artikel ini, apresiasi yang dimaksud termasuk dalam tipe *appreciation of the intellectual powers* karena

ditimbulkan oleh keinginan untuk mengetahui/mempelajari sesuatu ilmu, yaitu matematika. Oleh karena itu, pembahasan apresiasi dikhususkan pada tipe tersebut.

Hal-hal yang Dapat Meningkatkan Apresiasi

Pada bagian atas telah dibahas mengenai pengertian apresiasi dan penggolongan apresiasi. Pada bahasan selanjutnya akan dikaji mengenai hal-hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan apresiasi siswa terhadap matematika.

Apresiasi dalam matematika dapat dibangun dengan menerapkan prinsip-prinsip tertentu yang seharusnya dilakukan guru dalam pembelajaran matematika. Prinsip-prinsip yang dapat dilakukan guru dalam membangun apresiasi siswa dikemukakan oleh Chan (2006: 133-136), yaitu:

- a. Guru harus membuat persiapan awal yang intensif dan menyeluruh
- b. Guru sendiri harus mengapresiasi materi yang diajarkan.
- c. Guru harus menggunakan motivasi dalam mengembangkan apresiasi
- d. Guru harus membuat pengetahuan dasar apresiasi
- e. Guru harus menetapkan standar yang pasti dari apresiasi yang harus diikuti atau dicapai
- f. Guru harus memberikan kesempatan yang luas untuk mengembangkan apresiasi
- g. Guru harus memastikan bahwa pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan umur dan pengalaman siswa
- h. Guru memberikan nilai atas kesuksesan pekerjaan siswa (memberikan penghargaan) sehingga siswa berminat mengikuti pelajaran di kelas
- i. Guru harus mengarahkan emosi dan membangkitkan minat pada tujuan aktivitas, sehingga memungkinkan siswa untuk keuntungan dengan aplikasi *law effect*
- j. Guru harus menggunakan kedua metode langsung dan tidak langsung dalam mengajar atau mengembangkan apresiasi

Kemudian, hal-hal yang dapat meningkatkan apresiasi, menurut beberapa ahli diuraikan sebagai berikut.

- a. Cooper (http://onlinedb.terc.edu/PME2003/PDF/RR_cooper.pdf) menyatakan bahwa *“When realistic problems are open ended in nature as well as contextual, they have an added advantage. They draw on the same content but allow the possibility of the students investigating the situation for themselves and so coming to a better appreciation of the concept as a result of their own thinking”*.

- b. Penelitian Schultes and Shannon (1997: 231) dalam Arishmendi (<http://www.rpi.edu/~eglash/isgem.dir/texts.dir/ejap.htm>) yang menemukan bahwa sebagian besar siswa meningkat pesat apresiasinya terhadap matematika setelah dilakukan pembelajaran menggunakan kebudayaan yang ada dalam masyarakat (*a cultural perspective*) yang telah dikenal siswa.
- c. Haynes, Ben, Ensign (2003 : 37) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan cara (metode) yang beragam dapat meningkatkan apresiasi siswa.
- d. Ismail, Kasmin, dan Alias ([http://math.unipa.it/~grim/21_project/21_malasya Ismail115-118_05.pdf](http://math.unipa.it/~grim/21_project/21_malasya_Ismail115-118_05.pdf)) yang mengungkapkan hal yang dapat meningkatkan apresiasi adalah dengan memberikan pengalaman dan aktivitas pembelajaran yang menyenangkan dan penuh makna.
- e. Brophy (<http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&id=doi:10.1080/00461520701756511>) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran yang menumbuhkan apresiasi memerlukan pembelajaran yang memberikan gambaran kebermanfaatan pembelajaran yang dilakukan, menunjukkan nilai-nilai isi pembelajaran dan aplikasinya dalam kehidupan, dan memberikan aktivitas yang memberikan pengalaman belajar bagi siswa.
- f. Rule, Arthur, Dunham, etc, (2007: 50) mengungkapkan hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan apresiasi adalah dengan memberikan tampilan yang berwarna
- g. Chand (2006: 130) mengemukakan bahwa “*Visual aids should be used only when the lesson presented does furnish a basis for appreciation*. Mengenai alat peraga visual (*visual aids*) ini, Chand menambahkan bahwa pembelajaran yang dilakukan menggunakan alat peraga visual dapat membuat lebih menarik (*interesting*) dan memberikan materi menjadi lebih konkret dalam pemahaman (*understanding*) siswa. Lebih dari itu, alat peraga visual dapat meningkatkan perhatian (*attention*) siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan (Chand, 2006: 130).
- h. NCTM (<http://www.k12academics.com/education-reform/principles-standards-school-mathematics/math-appreciation-culture>) menyatakan bahwa “*Students should have numerous and varied experiences related to the cultural, historical,*

and scientific evolution of mathematics so that they can appreciate the role of mathematics in the development of our contemporary society”.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan mengenai hal-hal yang dapat meningkatkan apresiasi siswa terhadap matematika, dapat dilakukan dengan:

- a. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
- b. Menggunakan masalah-masalah kontekstual yang disesuaikan dengan materi pembelajaran
- c. Memberikan motivasi belajar kepada siswa.
- d. Aktivitas pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan
- e. menggunakan alat peraga visual (dapat berupa gambar-gambar yang menarik perhatian dan mengkonstruksi pemahaman siswa)

Sumber Belajar

Sumber belajar dalam arti sempit adalah semua sarana pengajaran yang dapat menyajikan pesan secara auditif maupun visual saja, misalnya OHP, slides, video, film, dan perangkat keras lainnya (Sudjana & Rivai, 2003: 76). Sedangkan Edgar Dale (Sudjana & Rivai, 2003: 76) menyatakan pengertian sumber belajar secara lebih luas yaitu pengalaman adalah sumber belajar. Hal ini mempunyai makna bahwa segala sesuatu yang dialami dianggap sebagai sumber belajar, sepanjang hal itu membawa pengalaman yang menyebabkan belajar.

Penggolongan sumber belajar menurut Sudjana & Rivai (2003:79-80) dapat berupa pesan, manusia, bahan atau media, peralatan, teknik/metode, dan lingkungan. Pesan merupakan informasi yang harus disalurkan oleh komponen lain berbentuk ide, fakta, pengertian, data. Manusia dalam hal ini adalah orang yang menyimpan atau menyalurkan informasi, bisa guru atau siswa. Bahan (media) merupakan barang yang mengandung pesan untuk disajikan melalui pemakaian alat atau peralatan, atau peralatan adalah barang yang menyalurkan pesan untuk disajikan yang ada di dalam bahan. Sedangkan teknik/metode merupakan prosedur yang disiapkan dalam mempergunakan bahan pelajaran, peralatan, situasi, dan orang untuk menyampaikan

pesan; dan lingkungan adalah situasi sekitar di mana pesan tersebut disalurkan/ditransmisikan.

Berbagai sumber belajar yang ada dapat dipandang sebagai suatu sistem karena merupakan satu kesatuan yang di dalamnya terdapat komponen-komponen dan faktor-faktor yang berhubungan dan saling berpengaruh satu sama lainnya Sudjana & Rivai (2003:79-81). Sumber belajar tersebut, jika dilihat dari pengembangan sumber belajar terdiri dari 2 macam (Sudjana & Rivai, 2003: 77), yaitu sumber belajar yang dirancang atau sengaja dibuat untuk membantu kegiatan pembelajaran (misal: buku, video, *slides*, *tape*, *film*) dan sumber belajar yang ada di sekeliling yang dimanfaatkan guna memberi kemudahan dalam belajar (*learning resources by utilization*), misal: pasar, toko, museum.

Optimalisasi Sumber Belajar dalam Peningkatan Apresiasi Siswa

Pada umumnya sumber belajar saat ini terbatas pada guru dan buku paket, padahal banyak sumber belajar lainnya baik di dalam maupun di luar kelas, antara lain dapat berupa benda nyata (sebagai model), poster, lingkungan alam dan sosial, yang dapat dimanfaatkan dalam mengoptimalkan proses dan hasil belajar. Optimalisasi sumber belajar dapat dilakukan dengan memaksimalkan fungsi sumber belajar, diantaranya:

a. Pesan

Pesan merupakan informasi yang harus disalurkan dalam bentuk ide, fakta, ataupun pengertian. Optimalisasi pesan perlu dilakukan dengan identifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan SK-KD dan dirancang sedemikian rupa sehingga penyampaiannya dapat dilakukan melalui aktivitas belajar yang memberikan pengalaman belajar. Selain itu, optimalisasi juga dilakukan dengan menganalisis masalah-masalah kontekstual yang dapat diberikan, baik itu sebagai apersepsi maupun sebagai motivasi dalam pembelajaran.

b. Manusia

Manusia dalam hal ini adalah guru atau siswa yang menyimpan atau menyalurkan informasi. Kegiatan penyaluran informasi dalam kegiatan pembelajaran saat ini, sebagian besar dilakukan dalam ruang kelas yang teratur secara klasikal. Siswa duduk berbaris dan lebih banyak mendengarkan guru.

Sumber belajar dalam hal ini dapat optimal apabila pengelolaan kelas terencana dengan baik. Pengelolaan kegiatan siswa dirancang secara lebih bervariasi, termasuk kerja kelompok, kerja perorangan ataupun klasikal. Hal yang dapat dilakukan guru dalam menyusun pengelolaan pembelajaran yang sesuai, dapat dibantu dengan mengisi kolom seperti dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Contoh Perencanaan Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran

Jenis Pengelolaan	Jenis Kegiatan
Klasikal	apersepsi, motivasi, presentasi kelas dari diskusi, refleksi penarikan kesimpulan.
Kelompok	pengamatan, percobaan, diskusi, pemecahan masalah
Perorangan	evaluasi, kuis

c. Bahan atau media

Bahan atau media dapat diberikan menggunakan alat peraga visual yang berupa gambar-gambar yang menarik perhatian dan mengkonstruksi pemahaman siswa, benda-benda di sekitar kelas sebagai model dari bangun datar atau bangun ruang, pajangan kelas, dan lain-lain.

Untuk mengidentifikasi bahan atau media di sekitar yang dapat digunakan dalam pembelajaran, dapat dibantu dengan mengisi Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Contoh Bahan atau Media dalam Kegiatan Pembelajaran

Jenis Bahan	Penggunaan
Buku	Permukaannya sebagai contoh model persegi panjang
Pintu	Permukaannya sebagai contoh model persegi panjang
Kotak Kapur	Model dari balok
Pajangan Foto	Permukaannya sebagai contoh model persegi panjang; skala pengukuran
...	...
...	...

d. Peralatan

Penggunaan peralatan dapat menyesuaikan penggunaan teknik/metode dan menyesuaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Peralatan dapat digunakan untuk menyajikan informasi secara lebih menarik, misalnya menggunakan OHP,

LCD, dsb sehingga dapat menyajikan gambar-gambar yang menarik perhatian dan mengkonstruksi pemahaman siswa.

e. Teknik/metode

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap tujuan, tugas, pesan yang akan disampaikan dll, dapat dirancang metode yang sesuai yang bervariasi sesuai tujuan pembelajaran. Selain disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, penggunaan metode yang bervariasi ini juga untuk menghilangkan kejenuhan sehingga dapat meningkatkan apresiasi siswa. Teknik/metode juga dirancang untuk bisa memberikan aktivitas belajar yang memberikan pengalaman belajar.

f. lingkungan

Apabila kita mengajar menggunakan lingkungan sebagai sumber belajarnya maka hal itu akan lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa diharapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, sehingga lebih nyata, lebih faktual, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Untuk mengidentifikasi lingkungan di sekitar yang dapat digunakan dalam pembelajaran, dapat dibantu dengan mengisi Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Contoh Lingkungan dalam Kegiatan Pembelajaran

Lingkungan	Kegiatan
Kantin	Jual beli, diskon
Taman	Menentukan keliling taman, dsb
...	...
...	...
...	...

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran matematika yang dirancang dengan baik, memperhatikan hal-hal yang dapat meningkatkan apresiasi seperti penggunaan teknik/metode pembelajaran yang bervariasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, masalah-masalah kontekstual, aktivitas pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, menggunakan bahan-bahan di sekitar siswa sehingga menarik perhatian, dan sebagainya. Pembelajaran yang demikian perlu dilakukan sehingga siswa dapat mengapresiasi matematika secara lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. (2009). *Pengantar Apresiasi Karya Sastra*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arishmendi . (2001). *Comparison Of The Final Grades Of Students In Intermediate Algebra Taught With And Without An Ethnomathematical Pedagogy*. Diambil pada 14 Februari 2010 dari: (<http://www.rpi.edu/~eglash/isgem.dir/texts.dir/ejap.htm>)
- Brophy, Jere. (2008). *Educational Psychologist, v43 n3 p132-141 Jul 2008*. Diambil pada tanggal 14 Februari 2010 dari: <http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&id=doi:10.1080/00461520701756511>
- Chand, Tara.(2006). *Educational Technology*. India: J. L. Kumar for Anmol Publications Pvt. Ltd
- Cooper. (2003). Diambil pada 15 Oktober 2009 dari (http://onlinedb.terc.edu/PME2003/PDF/RR_cooper.pdf)
- Erman Suherman, Turmudi, Didi Suryadi, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI.
- Ernest, Paul. (2000). *Why Teach Mathematics?*. Diambil pada tanggal 12 Februari 2010 dari: <http://people.exeter.ac.uk/PErnest/why.htm>
- Hardy, G.H. (2005). *A Mathematician's Apology*. Alberta :University of Alberta Mathematical Sciences Society
- Kozulin, A., Gindis,B, Vlamiir,S.A., et all. (2007). *Vygotsky's educational theory in cultural context*. USA: Cambridge University Press.
- Ismail, Z., Kasmin, M K., and Alias, N., *The Mathematics Carnival: A Platform to Appreciate Mathematics*. Diambil pada 18 Juli 2009 dari http://math.unipa.it/~grim/21_project/21_malasya_Ismail115-118_05.pdf
- Jarrett, James I. (1991). *The Teaching of Values Caring and Appreciation*. USA: Chapman andHall, Inc.
- Whitehead, A.N. (1925). *Science and The Modern Word* .USA: The Macmillan Company
- _____. (.....).*The Aims of Education*.