



**PROSEDING SEMINAR NASIONAL**  
**Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA**  
30 Mei 2008, R. Seminar FMIPA UNY, Yogyakarta

ISBN : 978-979-99314-3-6

**ASLI**

Editor :

Dr. Hartono  
Dr. Heru Kuswanto  
Dr. Suyanta  
Dr. Heru Nurcahyo

Penyunting:

**Dr. Endang Widjanti LFX**  
**Agus Purwanto, M.Sc**  
**Nurhadi, S.Si**  
**Tri Atmanto, M.Si**



Artikel dalam prosiding ini telah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Hasil Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA pada 30 Mei 2008 di FMIPA-UNY



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2008

## Pengembangan Soal Cerita Matematika Dengan Empat Pilar Belajar

Bambang Sumarno HM  
Jurdik Matematika FMIPA UNY

### Abstrak

Permasalahan pembelajaran Matematika, paradigma kecerdasan dan kualitas kehidupan manusia saling mengait. Matematika tidak terlepas dari kehidupan manusia. Tetapi pada kenyataannya, eksistensinya menyempit sebatas ranah kognitif, seperti sebagai alat bantu perhitungan dan angka/batas "kelulusan". Matematika belum dapat mempertegas perannya di ranah afektif yang banyak diperlukan di dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya pergerakan keberadaan Matematika ke ranah afektif sejalan dengan berkembangnya paradigma kecerdasan emosional yang sangat berperan di dalam peningkatan kualitas kehidupan manusia.

Soal cerita Matematika merupakan salah satu bentuk penyajian permasalahan Matematika yang cukup kental dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Pendekatan kehidupan sehari-hari sebagai upaya agar peserta didik dapat menemukan dan mengkomunikasikan konsep-konsep Matematika dengan kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, sebagai upaya menjaga evolusi kehidupan manusia, UNESCO (*United Nation Education, Social and Cultural Organization*) melalui Task Force-nya menyampaikan refleksi *Learning: the Treasure Within* yang dikenal dengan "Empat Pilar Belajar", yaitu *learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be*.

Pengembangan soal cerita matematika yang mengacu pada Empat Pilar Pendidikan tersebut diharapkan Matematika tidak sekedar identik dengan kecerdasan intelektual (*IQ/Intelligence Quotient*) juga dapat mendukung terbentuknya kecerdasan emosional (*EQ/Emotional Quotient*). Adanya dukungan peningkatan kecerdasan emosional, peserta didik dapat menynergikan belajar untuk mengetahui, melakukan/berkarya, hidup bersama dan menjadi individu yang berkembang secara utuh.

Kata Kunci: Soal Cerita Matematika, Empat Pilar Belajar, dan Kecerdasan Emosional

### I. Latar Belakang

Ketakutan peserta didik terhadap Matematika merupakan cerminan pembelajaran Matematika yang kurang berhasil. Hal ini berdampak rendahnya prestasi dan minat belajar Matematika di sebagian besar sekolah. Kalaupun terbaca keberhasilan, Matematika masih berkulat di ranah kognitif. Hal ini tersaji dengan besaran-besaran nominal yang masih sebatas ukuran kelulusan.

Kurang disenanginya Matematika oleh sebagian besar peserta didik dapat disebabkan pembelajaran Matematika yang kurang menyenangkan dan kurang bermakna. Penyampaian materi Matematika yang didominasi ranah kognitif kurang bermakna bagi peserta didik. Abstraksi yang terlalu kental dan kurangnya peluruhan kembali ke permasalahan kehidupan sehari-hari semakin menjauhkan Matematika dari peminatnya, yaitu peserta didik.

Lebih luas, keprihatinan akan pembelajaran secara umum memancing badan dunia UNESCO menyampaikan refleksinya yang dikenal dengan Empat Pilar Belajar yang terdiri dari *learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be*. Pernyataan ini sejalan berkembangnya paradigma tentang kecerdasan yang selama ini memunculkan bias. Kecerdasan yang selama ini identik dengan intelektual



(IQ/Intelligence Quetiont) ternyata tidak sepenuhnya dapat menjawab keutuhan tolok ukuran kesuksesan seseorang. Kecerdasan emosional (EQ/Emotional) menyeruak sebagai salah satu bentuk kecerdasan yang sangat penting perannya di dalam kehidupan seseorang, sebagai individu dan masyarakat dunia.

Soal cerita Matematika merupakan salah satu bentuk soal yang sebagian besar peserta didik kurang menyenangkan dan kurang berhasil. Hal ini dapat disebabkan di dalam soal cerita Matematika tidak hanya sebatas persoalan matematis sederhana, tetapi juga bersinggungan dengan permasalahan bahasa dan pemodelan dari kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, soal cerita Matematika sangat berpotensi menjadi bentuk pembelajaran matematika yang dapat masuk ke ranah afektif. Dengan soal cerita Matematika yang di dalamnya menanamkan nilai-nilai afektif diharapkan dapat mendukung terbentuknya kecerdasan emosional bagi masing-masing peserta didik.

## II. Soal Cerita Matematika dan Kecerdasan Emosional

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Untuk dapat memecahkan masalah dalam situasi nyata secara matematika, maka masalah tersebut perlu dimodelkan terlebih dahulu. Pembuatan model matematika merupakan suatu usaha untuk menggambarkan situasi nyata ke dalam istilah matematika yang bertujuan untuk memudahkan penyelesaian masalah tersebut.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang cukup berkembang pesat baik menyangkut materi maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ruseffendi di dalam Yasin [<http://www.siaksoft.net/>], kegunaan matematika sangat luas, baik sebagai ilmu pengetahuan, sebagai alat, maupun sebagai pembentuk sikap yang

diharapkan. Matematika memegang peranan penting dalam pendidikan masyarakat baik sebagai objek langsung (fakta, keterampilan, konsep, prinsipil) maupun objek tak langsung (bersikap kritis, logis, tekun, mampu memecahkan masalah, dan lain-lain).

Sesuai dengan fungsinya tersebut maka pelajaran matematika mulai diberikan dari pendidikan dasar sampai pendidikan menengah yang secara umum bertujuan: (1) Memper-siapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif. (2) Memper-siapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

#### **A. Soal Cerita Matematika**

Soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam bidang studi matematika dapat berbentuk soal cerita dan soal non cerita. Soal cerita adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan keadaan yang dialami peserta didik atau dekat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, peserta didik diajarkan soal-soal yang diambil dari hal-hal yang sering dialami siswa.

Topilow dalam Yasin [<http://www.siaksoft.net/>], menyatakan bahwa "Soal cerita adalah bentuk soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk kalimat yang perlu diterjemahkan menjadi notasi kalimat terbuka." Haji yang dikutip oleh Winarni, menyatakan soal cerita adalah soal matematika yang diungkapkan dengan rangkaian kata-kata (kalimat yang bermakna). Abidin mengemukakan soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita. Manalu mengemukakan soal cerita adalah soal yang bentuknya bukan dalam kalimat matematika, melainkan disajikan dalam bentuk cerita baik secara lisan maupun secara tulisan.

Pada umumnya soal ini diangkat dari kegiatan keseharian yang di dalamnya terkandung berbagai konsep matematika. Untuk dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik diperlukan prasyarat penguasaan konsep yang bersangkutan.

Terdapat beberapa cara yang dapat membantu siswa menghadapi soal cerita dan menun-buhkan kemampuan analisis adalah sebagai berikut: (a) membaca soal dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat, (b) memisahkan dan mengungkapkan: apa yang diketahui, diminta/ditanyakan, dan dikerjakan, (c) membuat model matematika dari soal, (d) menyele-saikan model menurut aturan-aturan matematika sehingga

mendapat jawaban dari model tersebut, dan (e) mengembalikan jawaban model kepada jawab soal asal.

## **B. Kecerdasan Emosional**

Goleman di dalam Zainun [<http://www.e-psikologi.com/remaja/250402.htm>], mengatakan bahwa koordinasi suasana hati adalah inti dari hubungan sosial yang baik. Apabila seseorang pandai menyesuaikan diri dengan suasana hati individu yang lain atau dapat berempati, orang tersebut akan memiliki tingkat emosionalitas yang baik dan akan lebih mudah menyesuaikan diri dalam pergaulan sosial serta lingkungannya. Lebih lanjut Goleman mengatakan bahwa kecerdasan emosional adalah kemampuan lebih yang dimiliki seseorang dalam memotivasi diri, ketahanan dalam menghadapi kegagalan, mengendalikan emosi dan menunda kepuasan, serta mengatur keadaan jiwa. Dengan kecerdasan emosionalnya, seseorang dapat menempatkan emosinya pada porsi yang tepat, memilah kepuasan dan mengatur suasana hati.

Sementara Cooper dan Sawaf, mengatakan bahwa kecerdasan emosional adalah kemampuan merasakan, memahami, dan secara selektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi dan pengaruh yang manusiawi. Kecerdasan emosi menuntut penilikan perasaan, untuk belajar mengakui, menghargai perasaan pada diri dan orang lain serta menanggapinya dengan tepat, menerapkan secara efektif energi emosi dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, Howes dan Herald mengatakan pada intinya, kecerdasan emosional merupakan komponen yang membuat seseorang menjadi pintar menggunakan emosi. Lebih lanjut dikatakannya bahwa emosi manusia berada di wilayah dari perasaan lubuk hati, naluri yang tersembunyi, dan sensasi emosi yang apabila diakui dan dihormati, kecerdasan emosional menyediakan pemahaman yang lebih mendalam dan lebih utuh tentang diri sendiri dan orang lain.

Tiga unsur penting kecerdasan emosional terdiri dari: kecakapan pribadi (mengelola diri sendiri) kecakapan sosial (menangani suatu hubungan) dan keterampilan sosial (kepandaian menggugah tanggapan yang dikehendaki pada orang lain). Lebih nyata, Goleman (1995) mengungkapkan 5 (lima) wilayah kecerdasan emosional yang dapat menjadi pedoman bagi individu untuk mencapai kesuksesan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu:

### **1. Mengenali emosi diri**

Kesadaran diri dalam mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi merupakan dasar kecerdasan emosional. Pada tahap ini diperlukan adanya pemantauan perasaan dari waktu ke waktu agar timbul wawasan psikologi dan pemahaman tentang diri. Ketidakmampuan untuk mencermati perasaan yang sesungguhnya membuat diri berada dalam kekuasaan perasaan. Hal ini dapat menjadikan seseorang tidak peka akan perasaan yang sesungguhnya akan berakibat buruk bagi pengambilan keputusan masalah.

## **2. Mengelola emosi**

Mengelola emosi berarti menangani perasaan agar perasaan dapat terungkap dengan tepat. Hal ini merupakan kecakapan yang sangat bergantung pada kesadaran diri. Emosi dikatakan berhasil dikelola apabila mampu menghibur diri ketika ditimpa kesedihan, dapat melepas kecemasan, kemurungan atau ketersinggungan dan bangkit kembali dengan cepat dari semua itu. Sebaliknya orang yang buruk kemampuannya dalam mengelola emosi akan terus menerus bertarung melawan perasaan murung atau melarikan diri pada hal-hal negatif yang merugikan dirinya sendiri.

## **3. Memotivasi diri**

Kemampuan seseorang memotivasi diri dapat ditelusuri melalui hal-hal sebagai berikut: (a) cara mengendalikan dorongan hati; (b) derajat kecemasan yang berpengaruh terhadap unjuk kerja seseorang; (c) kekuatan berfikir positif; (d) optimisme; dan (e) keadaan mengikuti aliran (*flow*), yaitu keadaan ketika perhatian seseorang sepenuhnya tercurah ke dalam apa yang sedang terjadi, pekerjaannya hanya terfokus pada satu objek. Dengan kemampuan memotivasi diri yang dimilikinya maka seseorang akan cenderung memiliki pandangan yang positif dalam menilai segala sesuatu yang terjadi dalam dirinya.

## **4. Mengenali emosi orang lain**

Empati atau mengenal emosi orang lain dibangun berdasarkan pada kesadaran diri. Jika seseorang terbuka pada emosi sendiri, maka dapat dipastikan bahwa ia akan terampil membaca perasaan orang lain. Sebaliknya orang yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan emosinya sendiri dapat dipastikan tidak akan mampu menghormati perasaan orang lain.

## **5. Membina hubungan dengan orang lain**

Seni dalam membina hubungan dengan orang lain merupakan keterampilan sosial yang mendukung keberhasilan dalam pergaulan dengan orang lain. Tanpa memiliki keterampilan seseorang akan mengalami kesulitan dalam pergaulan sosial. Sesungguhnya karena tidak dimilikinya keterampilan-keterampilan semacam inilah yang menyebabkan seseorang seringkali dianggap angkuh, mengganggu atau tidak berperasaan.

### C. Belajar Holistik dan Empat Pilar Belajar (*Learning: the Treasure Within*)

Pendidikan holistik merupakan suatu filsafat pendidikan yang berangkat dari pemikiran bahwa pada dasarnya seorang individu dapat menemukan identitas, makna dan tujuan hidup melalui hubungannya dengan masyarakat, lingkungan alam, dan nilai-nilai spiritual.

Para penganut pendidikan holistik mulai memperkenalkan tentang dasar pendidikan holistik dengan sebutan 3 R's, akronim dari relationship, responsibility dan reverence. Berbeda dengan pendidikan pada umumnya, dasar pendidikan 3 R's ini lebih diartikan sebagai writing, reading dan arithmetic atau di Indonesia dikenal dengan sebutan *calistung* (membaca, menulis dan berhitung).

Basil Bernstein di dalam Akhmad [<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>], tujuan pendidikan holistik adalah membantu mengembangkan potensi individu dalam suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menggairahkan, demokratis dan humanis melalui pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui pendidikan holistik, peserta didik diharapkan dapat menjadi dirinya sendiri (*learning to be*). Dalam arti dapat memperoleh kebebasan psikologis, mengambil keputusan yang baik, belajar melalui cara yang sesuai dengan dirinya, memperoleh kecakapan sosial, serta dapat mengembangkan karakter dan emosionalnya.

Pendidikan holistik memperhatikan kebutuhan dan potensi yang dimiliki peserta didik, baik dalam aspek intelektual, emosional, emosional, fisik, artistik, kreatif, dan spritual. Proses pembelajaran menjadi tanggung jawab personal sekaligus juga menjadi tanggung jawab kolektif, oleh karena itu strategi pembelajaran lebih diarahkan pada bagaimana mengajar dan bagaimana orang belajar. Beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam mengembangkan strategi pembelajaran holistik, diantaranya: (1) menggunakan pendekatan pembelajaran transformatif; (2) prosedur pembelajaran

yang fleksibel; (3) pemecahan masalah melalui lintas disiplin ilmu, (4) pembelajaran yang bermakna, dan (5) pembelajaran melibatkan komunitas di mana individu berada.

Hamalik di dalam Yasin [<http://www.siaksoft.net/>], berpendapat bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Belajar adalah penambahan pengetahuan. Pendapat lain, Hilgard mengatakan “Belajar adalah suatu proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan apakah dalam laboratorium atau dalam lingkungan alamiah yang dibedakan dari perubahan-perubahan oleh faktor-faktor yang tidak termasuk latihan, misalnya perubahan karena mabuk atau minuman keras, bukan termasuk hasil belajar.” Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan sikap yang positif melalui berbagai cara seperti pengetahuan, pengalaman, latihan dan lain-lain.

Untuk menghadapi dan menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan dunia yang sangat cepat, UNESCO merekomendasikan empat pilar belajar yang wajib diimplementasikan di sekolah negara-negara anggota PBB. Rumusan keempat pilar belajar, yaitu: belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar berkembang secara utuh (*learning to be*) [<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>].

### **1. Belajar mengetahui (*learning to know*)**

Belajar mengetahui berkenaan dengan perolehan, penguasaan dan pemanfaatan informasi. Dewasa ini terdapat ledakan informasi dan pengetahuan. Hal itu sedikit banyak dipengaruhi perkembangan yang sangat cepat ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (ipteks), khususnya teknologi informasi. Belajar mengetahui merupakan kegiatan untuk memperoleh, memperdalam dan memanfaatkan pengetahuan. Pengetahuan dimanfaatkan untuk mencapai berbagai tujuan: memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan, memecahkan masalah, belajar lebih lanjut, dan lain-lain.

Jacques Delors (1996), sebagai ketua komisi penyusun *Learning: the Treasure Within*, menegaskan adanya dua manfaat pengetahuan, yaitu pengetahuan sebagai alat (*mean*) dan pengetahuan sebagai hasil (*end*). Sebagai alat, pengetahuan digunakan untuk pencapaian berbagai tujuan, seperti: memahami lingkungan, hidup layak sesuai kondisi lingkungan, pengembangan keterampilan bekerja, berkomunikasi. Sebagai hasil, pengetahuan sebagai dasar bagi kepuasan memahami, mengetahui dan menemukan.

Pengetahuan terus berkembang, setiap saat ditemukan pengetahuan baru. Oleh karena itu belajar mengetahui harus terus dilakukan, bahkan ditingkatkan menjadi *knowing much* (berusaha tahu banyak).

Belajar mengetahui hendaknya mampu mengarahkan para peserta didik untuk mengetahui sesuatu atau untuk memperoleh pengetahuan. Selain itu pendidikan hendaknya mampu menciptakan budaya belajar sepanjang masa atau *long life education*. Belajar tidak hanya terjadi di sekolah dan pada suatu kurun waktu tertentu, tapi terjadi di mana saja dan kapan saja, sehingga terjadi perubahan *mindset* dan paradigma belajar, dari *schooling* ke *learning*.

### **2. Belajar berkarya (*learning to do*)**

Agar mampu menyesuaikan diri dan beradaptasi dalam masyarakat yang berkembang sangat cepat, maka individu perlu belajar berkarya. Belajar berkarya berhubungan erat dengan belajar mengetahui, sebab pengetahuan mendasari perbuatan. Dalam konsep komisi UNESCO, belajar berkarya ini mempunyai makna khusus, yaitu dalam kaitan dengan vokasional.

Belajar berkarya adalah belajar atau berlatih menguasai keterampilan dan kompetensi kerja. Sejalan dengan tuntutan, tidak hanya pada tingkat keterampilan, kompetensi teknis atau operasional, tetapi sampai dengan kompetensi profesional. Setiap individu harus mampu *doing much* (berusaha berkarya banyak); Belajar sambil berbuat (*learning by doing*) atau belajar sambil mengetahui (*experiential learning*) dan belajar membuat sesuatu dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah ada.

### **3. Belajar hidup bersama (*learning to live together*)**

Kehidupan dewasa ini, masing-masing individu tidak hanya berinteraksi dengan beraneka kelompok etnik, daerah, budaya, ras, agama, kepakaran, dan profesi, tetapi hidup bersama dan bekerja sama. Agar mampu berinteraksi, berkomunikasi, bekerja sama dan hidup bersama antar kelompok dituntut belajar hidup bersama. Tiap kelompok memiliki latar belakang pendidikan, kebudayaan, tradisi, dan tahap perkembangan yang berbeda Untuk mewujudkan kerjasama dan hidup rukun, setiap individu harus banyak belajar hidup bersama, *being sociable* (berusaha membina kehidupan bersama).

Di alam pembelajaran, peserta didik dimotivasi dan dibimbing untuk belajar hidup bersama dalam situasi yang terwujud atas dasar prinsip kebersamaan, kekeluargaan, kesejajaran, kemitraan dan kerjasama yang dilandasi oleh kasih sayang dan kepercayaan

satu sama lain. Dengan prinsip ini, setiap lembaga pendidikan/sekolah hendaknya selalu menciptakan suasana belajar yang menghargai keberagaman dan kesetaraan antara peserta didik satu dengan yang lain, sehingga ketika mereka terjun dimasyarakat sudah terbiasa dengan nilai-nilai kesetaraan, keberagaman (pluralisme) dan demokrasi.

#### **4. Belajar berkembang utuh (*learning to be*)**

Tantangan kehidupan yang berkembang cepat dan sangat kompleks, menuntut pengembangan individu secara utuh. Individu yang seluruh aspek kepribadiannya berkembang secara optimal dan seimbang, baik aspek intelektual, emosi, sosial, fisik, maupun moral. Untuk mencapai sasaran demikian individu dituntut banyak belajar mengembangkan seluruh aspek kepribadiannya. Sebenarnya tuntutan perkembangan kehidupan global, bukan hanya menuntut berkembangnya individu secara menyeluruh dan utuh, tetapi juga individu utuh yang unggul. Untuk itu setiap individu harus berusaha banyak mencapai keunggulan (*being excellence*). Keunggulan diperkuat dengan moral yang kuat. Individu-individu global harus berupaya bermoral kuat atau *being morally*.

Peserta didik dibimbing untuk tetap menjadi dirinya sendiri dengan segala karakteristiknya yang berbeda satu sama lain. Proses pembelajaran di sekolah hendaknya mampu memberikan inspirasi dan stimulasi tentang gambaran masa depan karier dan pekerjaan yang hendak dijalani oleh masing-masing peserta didik.

### **III. Studi Kasus: Pengembangan Soal Cerita Matematika**

Salah satu buku pelajaran Matematika yang digunakan di salah satu SMP di wilayah Kabupaten Bantul adalah Cerdas Aktif Matematika: Pelajaran Matematika untuk SMP Kelas VII tulisan dari Sudirman. Pada buku cerdas aktif ini, materi matematika disajikan dalam bab-bab: (1) Bilangan, (2) Aljabar dan Aritmetika Sosial, (3) Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel, (4) Perbandingan, (5) Himpunan, (6) Garis dan Sudut, dan (7) Segiempat dan Segitiga.

Pada beberapa bab cukup banyak dijumpai penyajian soal matematika dalam bentuk soal cerita. Dari

Soal cerita Matematika 1: bab tentang Bilangan diawali dengan sebuah cerita sebagai berikut [Sudirman, 2005:1]:

*Seorang ayah meninggal dunia. Ia meninggalkan warisan untuk seorang istri, seorang putra dan seorang putrinya berupa 20 kg emas. Saat meninggal si Ayah masih mempunyai hutang senilai 4 kg emas. Setelah hutang dilunasi, sisa harta dibagikan kepada ahli warisnya. Istrinya mendapatkan  $\frac{1}{8}$  bagian dari warisan tersebut. Sisanya dibagikan untuk putra-putrinya dengan ketentuan putranya mendapatkan dua kali bagian putrinya. Tahukah kamu berapa bagian yang didapat putranya?*

Sepintas keberadaan cerita ini sebagai upaya menghadirkan permasalahan Matematika dengan wajah realistik, berangkat dari kehidupan sehari-hari. Adanya cerita ini, harapannya dapat membangkitkan kesadaran peserta didik akan pentingnya matematika bagi kehidupan manusia. Dengan kata lain, Matematika adalah kehidupan sehari-hari.

Tetapi pada cerita kurang tepat mengambil sudut pandangnya. Di masyarakat, kematian seorang ayah kurang tepat langsung berhubungan/membahas pembagian warisan. Akan lebih tepat jika cerita ditata ulang dengan latar permasalahan satu keluarga yang berusaha mengumpulkan dana keluarga untuk mengobati salah satu anggota keluarga. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar berkarya, hidup bersama, dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi dan membina hubungan dengan orang lain.

Soal cerita Matematika 2: pada tugas mandiri sebagai pengantar tentang peta koordinat, disajikan dalam sebuah cerita yang disertai ilustrasi sebuah peta sebagai berikut [Sudirman, 2005:23]:

*Harta karun yang terpendam di Pulau Kelapa ini ditandai dengan T. Bayangkan saja bahwa beberapa orang baru saja berlabuh atau mendarat di tempat tersebut. Ke arah manakah mereka harus berjalan untuk menemukan harta karun tersebut?*

Cerita yang sangat menyedihkan. Pada kondisi kehidupan yang menuntut kerja nyata dari setiap individu, disajikan soal cerita layaknya kisah sinetron/dongeng pengantar tidur. Akan lebih bijaksana jika ditata ulang menjadi cerita seorang anak yang dimintai

bantuan oleh orang tuanya untuk membelikan bibit tanaman di pusat pertanian yang lokasinya digambarkan dalam suatu peta. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar berkarya dan hidup bersama untuk memotivasi diri, mengenali emosi dan membina hubungan dengan orang lain.

Soal cerita Matematika 3: pada contoh pengenalan bentuk bilangan pecahan, diberikan sebuah cerita sebagai berikut [Sudirman, 2005:46]:

*Seorang montir sepeda motor akan memasang baut dengan diameter tidak lebih dari 0,5 inci. Dapatkah montir tadi memasang baut yang ukurannya  $\frac{4}{7}$  inci?*

Di kehidupan nyata, cerita ini kurang rasional. Pada kenyataannya, baut mempunyai bentuk dan ukuran tertentu. Sangat sulit menemukan ukuran baut seperti halnya membeli barang dengan ukuran yang sangat luwes. Akan lebih rasional jika cerita menyangkut panjang baut, bukan diameternya. Adanya sisa panjang, pertanyaan memotong panjang sisa baut menjadi rasional. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui dan untuk memotivasi diri, mengenali emosi dan mengelola emosi.

Soal cerita Matematika 4: pada bab Aljabar dan Aritmetika, juga diawali dengan sebuah cerita sebagai berikut [Sudirman, 2005:63]:

*Rahmat membeli 120 kg jeruk. Kemudian, ia menjual kembali Rp. 11.000,00 per kg. Ia hanya memperoleh Rp. 1.287.000,00 dari hasil penjual jeruk karena ada jeruk yang busuk. Tahukah kamu berapa banyak jeruk yang busuk?*

Mencermati penggunaan kata “hanya” kurang tepat untuk menanamkan rasa bersyukur. Cerita ini semakin kurang tepat ketika yang ditanyakan adalah banyaknya jeruk yang busuk. Akan lebih bijak jika penggunaan kata yang kurang mencerminkan kepribadian yang baik ditiadakan, dan pertanyaan menyangkut kegiatan/hal yang positif. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui, berkarya dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi dan mengelola emosi.

Soal cerita Matematika 5: salah satu soal latihan untuk materi Aritmetika Sosial dalam Kegiatan Ekonomi diceritakan [Sudirman, 2005:77]:

*Pak Udin menjual dua buah mobil dengan harga masing-masing Rp. 46.000.000,00. Tentukan harga beli masing-masing mobil tersebut jika:*

- ia memperoleh untung sebesar Rp. 2.025.000,00*
- ia menderita rugi sebesar Rp. 1.300.000,00*

Ini juga merupakan contoh soal cerita Matematika yang kurang mempunyai latar yang kuat. Alasan/tujuan pemilik menjual kedua mobilnya tidak muncul, dan pengertian untung atau rugi tidak jelas pengukurannya. Akan lebih bijak jika dimunculkan tujuannya, seperti: untuk tambahan modal pengembangan; sedangkan untung rugi lebih baik diarahkan ke peraihan margin pasar yang lebih besar dengan adanya tambahan modal tersebut. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui, berkarya, hidup bersama dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi, mengelola emosi dan membina hubungan dengan orang lain.

Soal cerita Matematika 6: pada salah satu soal latihan untuk materi Persamaan Linier Satu Variabel, diceritakan [Sudirman, 2005:104]:

*Ibu memberi uang kepada Suci Rp. 6.450,00. Suci membelanjakan uang tersebut Rp. 500,00 per hari. Sekarang Suci masih mempunyai Rp. 450,00. Sudah berapa harikah Suci membelanjakan uang tersebut?*

Kembali tersaji contoh soal cerita Matematika yang kurang mempunyai latar yang kuat. Alasan/tujuan pemberian uang dan pembelanjannya sama sekali tidak dapat menyentuh ranah afektif. Dengan memunculkan urgensi pemberian uang sebagai pemenuhan kebutuhan studi dan pembelanjaan yang berhubungan dengan studi diharapkan dapat menanamkan kepedulian terhadap masalah pendidikan dan hubungan orangtua dan anak. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui, berkarya, hidup bersama dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi, mengelola emosi dan membina hubungan dengan orang lain.

Soal cerita Matematika 7: awal tentang materi Perbandingan Berbalik Harga, disajikan sebuah cerita [Sudirman, 2005:123]:

*Pak Amin membeli sekantong permen. Permen tersebut dibagikan kepada 5 anak, masing-masing anak menerima 60 biji tanpa sisa.*

*Hitunglah jumlah permen yang diterima masing-masing anak apabila permen tadi dibagikan kepada:*

*a. 6 anak, b. 10 anak, c. 15 anak, d. 25 anak*

Pemilihan contoh permen kurang bijaksana, karena permen identik dengan cemilan yang kurang menyehatkan. Hubungan antara pemberi (Pak Amin) dengan yang menerima (anak) juga tidak jelas. Hal ini tentu saja menyebabkan kurang terbentuknya latar yang kuat, sehingga tujuan membelikan permen juga sulit dimunculkan. Dengan memunculkan hubungan antar pelaku akan dapat memperkuat urgensi pemberian tersebut. Ditambah dengan menyesuaikan ke benda yang lebih sesuai dan kebergunaannya akan memperkuat ranah afektif yang dapat dimasuki. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui, hidup bersama dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi, mengelola emosi dan membina hubungan dengan orang lain.

Soal cerita Matematika 8: Salah satu soal latihan tentang Himpunan dan Diagram Venn, diceritakan [Sudirman, 2005:158]:

*Dari 90 orang ibu PKK yang mengikuti kegiatan, terdapat 35 orang suka menjahit, 40 orang suka memasak, 45 orang suka merangkai bunga, 12 orang suka menjahit dan memasak, 17 orang suka menjahit dan merangkai bunga, 14 orang suka memasak dan merangkai bunga, serta 7 orang suka ketiganya.*

Latar cerita ini cukup baik untuk memperkuat citra perempuan sebagai ibu. Tetapi gambaran terhenti sebatas kebutuhan memenuhi persoalan matematis yang akan diselesaikan. Pada contoh ini akan lebih kuat penanaman di ranah afektif ketika dihadirkan sosok dan peran ibu di tengah-tengah keluarganya dan penyertaan peserta didik sebagai “anaknyanya”. Dengan latar demikian dapat ditanamkan belajar mengetahui, berkarya, hidup bersama dan berkembang utuh untuk memotivasi diri, mengenali emosi, mengelola emosi, mengenali emosi orang lain dan membina hubungan dengan orang lain.

## V. Penutup

Dari paparan di atas, soal cerita Matematika dapat menjadi alat penanaman aspek afektif di pembelajaran Matematika. Empat pilar belajar (UNESCO) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran secara umum dapat menjadi pegangan pengayaan bentuk soal cerita Matematika yang dapat menyisipkan aspek afektif sebagai upaya pembentukan kecerdasan emosional.

#### **Daftar Pustaka**

Akhmad Sudrajat, Tanggal 19/5/2008, Empat Pilar Belajar,  
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/05/08/empat-pilar-belajar/>

Akhmad Sudrajat, Tanggal 19/5/2008, Pendidikan Holistik,  
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/26/pendidikan-holistik/>

Sudirman, 2005, Cerdas Aktif Matematika: Pelajaran Matematika untuk SMP Kelas VII, Jakarta: Ganeca Exact

Yasin Setiawan, Tanggal 19/5/2008, Terobosan Metode Pengajaran Matematika,  
<http://www.siaksoft.net/>

Zainun Mu'tadin, Tanggal 19/5/2008, Mengenal Kecerdasan Emosional Remaja,  
<http://www.e-psikologi.com/remaja/250402.htm>