

Self Regulated Learning sebagai Karakter dalam Pembelajaran Matematika

Dede Salim Nahdi
Universitas Majalengka
Email: salimnahdi15@gmail.com

Abstrak- Eksistensi suatu bangsa sangat ditentukan oleh karakter yang dimilikinya. Hanya bangsa yang memiliki karakter kuat yang mampu menjadikan dirinya sebagai bangsa yang bermartabat dan disegani oleh bangsa-bangsa lain. Kemandirian belajar atau *self regulated learning* (SRL) merupakan salah satu karakter yang harus dimiliki bangsa Indonesia, karena individu yang memiliki karakter ini akan mampu mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata tanpa bergantung dengan orang lain, dan mampu melakukan aktifitasnya secara mandiri. Salah satu upaya untuk memperkuat karakter tersebut adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan, terutama pembelajaran yang dilaksanakan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa, diharapkan mengandung materi pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter positif yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran yang mengandung karakter tidak hanya menyentuh daerah kognitif siswa, tetapi juga dapat divisualisasikan siswa di kehidupannya sendiri.

Kata kunci: *Pembelajaran Matematika, Self Regulated Learning*

1. PENDAHULUAN

Laju perkembangan teknologi dan arus gelombang kehidupan global yang sulit dibendung menyebabkan tata nilai yang sudah mapan tergerus oleh nilai - nilai baru yang belum tentu positif bagi kehidupan bangsa Indonesia. Hal ini mengisyaratkan bahwa bangsa Indonesia akan semakin didesak ke arah kehidupan yang lebih kompetitif serta dihadapkan pada situasi dan dinamika kehidupan yang terus berubah dan berkembang. Untuk membentengi generasi muda agar tidak terlindas oleh arus globalisasi diperlukan pembangunan karakter yang kuat karena eksistensi suatu bangsa sangat ditentukan oleh karakter yang dimilikinya. Hanya bangsa yang memiliki karakter kuat yang mampu menjadikan dirinya sebagai bangsa yang bermartabat dan disegani oleh bangsa-bangsa lain. Oleh karena itu menjadi bangsa yang berkarakter adalah impian bangsa Indonesia.

Salah satu upaya untuk memperkokoh karakter bangsa adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan, seperti perbaikan kurikulum, peningkatan sumber keilmuan, serta yang paling utama yaitu kualitas guru sebagai ujung tombak pendidikan yang merancang kegiatan pembelajaran di kelas. Seorang guru yang baik akan mampu merancang pembelajaran di kelas yang baik pula. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada aspek kognitif saja, tapi lebih dari itu pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu menanamkan nilai-nilai luhur budi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan benar-benar dapat membentuk karakter positif siswa. Dengan demikian kewajiban membentuk karakter siswa tidak hanya

dibebankan pada mata pelajaran tertentu saja tetapi menjadi kewajiban semua pelajaran termasuk pembelajaran matematika. Sebagaimana dijelaskan oleh Sudrajat (dalam Yohanes, 2011) bahwa pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Materi pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter positif perlu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran yang mengandung karakter tidak hanya menyentuh daerah kognitif siswa, tetapi juga dapat divisualisasikan siswa di kehidupannya sendiri.

Menurut Soedjadi (dalam Siswono, 2012) kemampuan yang dapat diperoleh dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir dan bertindak secara mandiri berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan, serta kemampuan memecahkan masalah dalam berbagai situasi. Dari pendapat tersebut jelas terlihat bahwa dalam pembelajaran matematika memerlukan kemandirian belajar atau disebut juga self regulated learning (SRL). Dari SRL tersebut kemudian akan tercipta kepercayaan diri pada siswa. Hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan dalam peraturan pemerintah No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional pendidikan bab V pasal 26 bahwa standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan dasar bertujuan untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan yang lebih tinggi. Dari uraian tersebut dapat jelas terlihat bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas bertujuan agar siswa mampu mandiri. Dengan

kemandirian diharapkan siswa tidak memiliki ketergantungan terhadap orang lain dan dapat lebih percaya diri.

Untuk meningkatkan self regulated learning (SRL), perlu diketahui terlebih dahulu pengertian dari SRL, apa saja yang menjadi sumber munculnya SRL pada siswa, dan kaitan SRL dengan pelajaran matematika. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya akan memperoleh sisi kognitif dari matematika, tetapi juga dapat dikembangkan karakter SRL dalam pembelajaran matematika.

2. KAJIAN LITERATUR

Kemandirian Belajar (Self Regulated Learning)

Kemandirian merupakan salah satu aspek kepribadian yang sangat penting bagi seorang individu. Kemandirian merupakan keinginan untuk menguasai dalam mengendalikan tindakan-tindakan sendiri dan bebas dari pengendalin dari luar. Tujuannya adalah untuk menjadi seorang manusia yang dapat mengatur diri sendiri (Schaeffer, 1994). Menurut Tirtaraharja (2005) kemandirian dalam belajar atau self regulated learning (SRL) diartikan sebagai aktivitas belajar yang berlangsungnya lebih di dorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri dari pembelajaran. Adapun menurut Zaini (2012) SRL adalah kemampuan seseorang siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata tanpa bergantung dengan orang lain, dalam hal ini siswa mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan belajar yang efektif, dan mampu melakukan aktifitas belajar secara mandiri. Belajar mandiri dalam kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat atau motif dapat memudahkan siswa menguasai suatu kompetensi guna mengatasi sesuatu

masalah dan dibangun bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki Hal ini disebabkan karena kemandirian belajar merupakan perilaku yang ada pada seseorang untuk melakukan kegiatan belajar karena dorongan dari dalam dirinya sendiri. Siswa yang sudah memiliki dan menerapkan kemandirian belajar dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari maka siswa tersebut akan berhasil dalam program pembelajaran yang dilalui.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa SRL adalah kemampuan seseorang (siswa) dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata tanpa bergantung dengan orang lain, dalam hal ini siswa mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan belajar yang efektif, dan mampu melakukan aktifitas belajar secara mandiri. SRL merupakan aktivitas belajar yang didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri tanpa bantuan orang lain serta mampu mempertanggung jawabkan tindakannya. Siswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila ia telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain. Siswa sebaiknya memiliki karakter kemandirian dalam belajar, hal ini diperlukan agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya sendiri. Siswa yang memiliki kemandirian tinggi relatif mampu menghadapi segala permasalahan. Siswa yang mandiri akan selalu berusaha menghadapi dan memecahkan permasalahan yang ada tanpa ketergantungan orang lain. Dengan demikian dalam setiap pembelajaran di kelas, kemandirian penting dimiliki oleh siswa, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Dalam kesehariannya, siswa sering dihadapkan pada permasalahan yang menuntut mereka untuk dapat mandiri dan menghasilkan suatu keputusan yang baik. Hvighurst dalam Mu'tadin (2002) menjelaskan bahwa kemandirian terdiri dari beberapa empat aspek, yaitu:

- a) Aspek intelektual, mencakup pada kemampuan siswa dalam berpikir, menalar, memahami berbagai macam kondisi, situasi dan gejala-gejala masalah sebagai dasar dalam upaya memecahkan masalah.
- b) Aspek sosial, aspek ini berkenaan dengan kemampuan siswa untuk berani secara aktif membina relasi sosial, namun tidak memiliki ketergantungan terhadap orang lain di sekitarnya.
- c) Aspek emosi, aspek ini mencakup kemampuan siswa untuk mengendalikan emosi dan reaksinya dengan tidak bergantung secara emosi pada orang tua.
- d) Aspek ekonomi, aspek ini mencakup kemandirian dalam hal mengatur ekonomi dan kebutuhan-kebutuhan ekonomi tidak lagi bergantung pada orang tua.

Dari penjelasan di atas terlihat bahwa aspek-aspek tersebut saling terkait satu sama lainnya, karena aspek tersebut mempunyai pengaruh yang sama kuat dan saling melengkapi dalam membentuk kemandirian belajar dalam diri seseorang.

Adapun menurut Suparno (2001), terdapat beberapa keterampilan-keterampilan belajar yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat meningkatkan kemandirian dalam belajarnya, yaitu:

- a) Mengenali diri sendiri
memahami diri sendiri menjadi sangat penting karena banyak orang yang keliru menafsirkan kemampuan-kemampuan dirinya

baik karena menilai terlalu optimis maupun sebaiknya karena terlalu pesimistik dan menilai rendah kemampuan-kemampuannya dan akan sangat penting untuk memahami apa yang sebenarnya ingin dicapai atau dicita-citakan, yang merupakan visi terhadap kehidupan yang akan datang.

- b) Memotivasikan diri sendiri
motivasi ada yang bersifat intrinsik yaitu yang memang tumbuh di dalam orang tua itu sejak awal, tetapi ada juga motivasi ekstrinsik yaitu yang berasal dari luar dirinya, seperti dari orang tua, guru, ataupun teman. Menumbuhkan motivasi ini dapat dipelajari dengan cara membuat daftar keuntungan-keuntungan yang akan diperoleh tatkala memutuskan untuk mempelajari sesuatu.
- c) Mempelajari cara-cara belajar efektif
terdapat beberapa tips yang dapat dilakukan untuk membantu mengefektifkan seseorang dalam belajar, diantaranya membuat rangkuman, membuat pemetaan konsep-konsep penting, ataupun mencatat hal-hal yang esensial dan membuat komentar.

Menurut Ormord (2008: 38) menyatakan bahwa kemandirian belajar (*self regulated learning*) memiliki beberapa komponen di dalamnya, yaitu :

- 1) *Goal Setting*
Goal setting merupakan pengidentifikasian hasil akhir yang diinginkan untuk kegiatan belajarnya. Siswa yang memiliki *self regulated learning* tahu apa yang dia ingin capai ketika mereka belajar. Siswa memegang tujuannya untuk kegiatan belajar tertentu untuk tujuan jangka panjang dan

aspirasinya. Selanjutnya saat siswa mencapai perguruan tinggi, siswa dapat menetapkan tenggang waktu untuk diri mereka sendiri sebagai cara untuk memastikan mereka tidak meninggalkan tugas-tugas belajar yang penting sampai akhir.

2) *Planning*

Planning adalah menentukan atau merencanakan cara terbaik untuk menggunakan waktu yang tersedia untuk belajar. Siswa dengan self-regulated learning memiliki rencana ke depan berhubungan dengan tugas belajar dan menggunakan waktu mereka secara efektif untuk mencapai tujuannya.

3) *Self-motivation*

Mempertahankan motivasi intrinsik untuk menyelesaikan tugas belajar. Siswa dengan self regulated learning cenderung memiliki self-efficacy yang tinggi mengenai kemampuan mereka untuk menyelesaikan tugas untuk mempertahankan semangatnya mungkin dengan cara menghiasi tugasnya agar lebih menyenangkan, mengingatkan diri akan pentingnya melakukan dengan baik, akhirnya mereka memvisualisasikan kesuksesan atau menjanjikan sendiri hadiah ketika selesai.

4) *Attention control*

Memaksimalkan perhatian pada tugas belajar. Siswa dengan self-regulated learning akan mencoba memusatkan perhatian mereka pada tugasnya dan menghilangkan pikiran yang berpotensi mengganggu pikiran dan emosi.

5) *Application of learning strategies*

Memilih dan menggunakan cara yang tepat pengolahan bahan yang akan dipelajari. Siswa mengatur sendiri memilih strategi pembelajaran yang berbeda tergantung pada tujuan yang

spesifik sesuai yang ingin mereka capai, misalnya mereka membaca sebuah artikel majalah berbeda, tergantung pada apakah mereka membacanya untuk hiburan atau belajar untuk ujian.

6) *Self-monitoring*

Siswa akan mengevaluasi secara berkala untuk melihat apa kemajuan mencapai tujuan. Siswa dengan self regulated learning akan terus memantau perkembangannya selama proses belajar dan siswa akan mengubah strategi belajarnya atau tujuannya jika perlu.

7) *Self-evaluation*

Menilai hasil akhir dari usaha individu. Siswa dengan self regulated learning akan menilai hal yang mereka pelajari cukup untuk tujuan yang telah ditetapkan.

8) *Self-reflection*

Menentukan sejauh mana strategi belajar seseorang telah berhasil dan efisien, dan mungkin mengidentifikasi alternatif yang mungkin lebih afektif dalam situasi belajar masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemandirian Belajar (*Self Regulated Learning*) dalam Pembelajaran Matematika

Memperhatikan komponen-komponen dari kemandirian belajar (*self regulated learning*) timbul pertanyaan: Mengapa SRL perlu dikembangkan pada siswa yang belajar matematika? Jawaban pertanyaan tersebut, erat kaitannya dengan hakekat matematika. Matematika mempunyai arti yang beragam, bergantung kepada siapa yang menerapkannya. Beberapa pengertian matematika di antaranya adalah: 1) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan

istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat (Johnson dan Rising dalam Suherman, 2003: 19). 2) disiplin ilmu tentang tata cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif (Suherman, 2003: 253). 3) bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir (Johnson dan Myklebust dalam Abdurrahman, 2002:252). 4) bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil (Ruseffendi dalam Heruman, 2008) 5) matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri (James and James, 1976).

Sebagai implikasi dari hakekat matematika seperti di atas, maka pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan (1) kemampuan berfikir matematis yang meliputi: pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis; (2) kemampuan berfikir kritis, serta sikap yang terbuka dan obyektif, serta (3) disposisi matematis atau kebiasaan, dan sikap belajar berkualitas yang tinggi. Kebiasaan dan sikap belajar yang dimaksud antara lain terlukis pada karakteristik utama SRL yaitu: (1) Menganalisis kebutuhan belajar matematika, merumuskan tujuan; dan

merancang program belajar (2) Memilih dan menerapkan strategi belajar; (3) Memantau dan mengevaluasi diri apakah strategi telah dilaksanakan dengan benar, memeriksa hasil (proses dan produk), serta merefleksi untuk memperoleh umpan balik. Uraian di atas menunjukkan bahwa pengembangan SRL sangat diperlukan oleh individu dalam belajar matematika. Kebiasaan belajar mandiri akan dapat menumbuhkan kemandirian siswa dalam belajar dan siswa juga dapat belajar secara efektif dan efisien dengan mengacu pada tujuan yang diharapkan. Tuntutan pemilikan SRL tersebut semakin kuat dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran, misalnya pembelajaran melalui internet (*e-learning*) yang sekarang sedang banyak dikembangkan para ahli. Keuntungan dalam *e-learning* antara lain adalah internet memberikan sejumlah fasilitas, sumber pustaka terkini, dan kemudahan mengakses (kapan saja, oleh siapa saja, dan di mana saja) yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Demikian pula SRL menjadi lebih diperlukan oleh individu (terutama pada pendidikan tinggi) yang menghadapi tugas/kajian mandiri, tugas dalam bentuk proyek yang terbuka atau pemecahan masalah, penyusunan skripsi, tesis, dan disertasi. Ketika individu menghadapi tugas-tugas seperti di atas, ia dihadapkan pada sumber informasi yang melimpah (sangat banyak) yang mungkin relevan atau yang tidak relevan dengan kebutuhan dan tujuan individu yang bersangkutan. Pada kondisi seperti itu individu tersebut harus memiliki inisiatif sendiri dan motivasi intrinsik, menganalisis kebutuhan dan merumuskan tujuan, memilih dan menerapkan strategi penyelesaian masalah, menseleksi sumber yang

relevan, serta mengevaluasi diri (memberi respons positif atau negatif dan umpan balik) terhadap penampilannya.

Perlunya pengembangan SRL pada individu yang belajar matematika juga didukung oleh beberapa hasil studi. Temuan itu antara lain adalah: Individu yang memiliki SRL yang tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif; menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya; mengatur belajar dan waktu secara efisien, dan memperoleh skor yang tinggi dalam sains. (Hargis, <http://www.jhargis.co/>). Studi lain melaporkan bahwa mahasiswa yang memiliki derajat self-efficacy yang tinggi menunjukkan derajat SDL yang tinggi juga (Wongsri, Cantwell, Archer, 2002)

4. KESIMPULAN

Karakter kemandirian belajar (*self regulated learning*) memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan siswa dalam belajar. Siswa yang memiliki karakter kemandirian belajar (*self regulated learning*) akan memiliki kemampuan dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata tanpa bergantung dengan orang lain, dalam hal ini siswa mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan belajar yang efektif, dan mampu melakukan aktifitas belajar secara mandiri. Pengembangan SRL sangat diperlukan oleh individu dalam belajar matematika, tuntutan pemilikan SRL tersebut semakin kuat dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran, misalnya pembelajaran melalui internet (*e-learning*) yang sekarang sedang banyak dikembangkan para ahli. Keuntungan dalam *e-learning* antara lain adalah internet memberikan sejumlah fasilitas,

sumber pustaka terkini, dan kemudahan mengakses (kapan saja, oleh siapa saja, dan di mana saja) yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu.

5. REFERENSI

- Charles Scaeffler, Ph.d., (1994) *How to Help Children with Common Problems*, . Plume. Newyork City USA
- Surya, Hendra. (2003). *Kiat mengatasi kesulitan belajar*. Jakarta. PT. Elex Media Komputindo
- Hisyam, Z. (2012). *Srategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: Insan Mandiri
- Yohanes, R. (2011). "Kontribusi pendidikan matematika dalam pembentukan karakter siswa" makalah pada seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. UNY
- Siswono, T. (2011). "Membangun karakter melalui pembelajaran matematika" makalah pada seminar Nasional Pendidikan Matematika. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Tirtarahardja, U. (2005). *Pengantar Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mu'tadin, Z. (2002). *Pengantar Pendidikan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Suparno, S. (2001). *Membangun Kompetensi Dasar*. Jakarta: Direktorat. Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Ormrod, J. E. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga
- Glenn James, Robert C. James. 1976. *Mathematics Dictionary*. New Jersey: John Wiley & Sons
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA. UPI.

- Abdurrahman, M. (2002). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Asdi Maha Satya.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.