

PENGEMBANGAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL MELALUI ORGANISASI BELAJAR: KONSEP DAN IMPLEMENTASI

Slamet Suyanto

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Abstract

Indonesian Government, putting into action the Educational System Law, is starting its efforts this year to develop schools to reach international standard schools (SBI). The Educational System Law (2003), specifically act number 20, states that "The government and/or district develop at least one school in every level to be promoted into an international standard school (SBI)". That act arises many questions in the school level concerning the international standards school (SBI), such as what is SBI, what is the main goal, what is the requirement of schools to be promoted as SBI, how can schools develop themselves to reach SBI, what is the criterion of the success? Indeed, there are many ways for schools to develop themselves into an international level. Every school may use a different way that suitable to the school's condition. This paper brings to mind the Learning Organization (LO) as one of the generic promising ways to develop a school into an international level. LO is basically an organization that learns and does continuously improvement. LO comprises of five major components: (1) *shared vision*, (2) *system thinking*, (3) *personal mastery*, (4) *mental models*, and (5) *team learning*. Besides, there are five subsystems where those components should be developed in LO: (1) *learning*, (2) *knowledge*, (3) *technology*, (4) *people*, dan (5) *organization*.

Keywords: SBI, organisasi belajar, learning organization

A. Pendahuluan

Pendidikan ternyata memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap perekonomian dan kemakmuran negara. Menurut Kotler (1997) dalam bukunya *The Marketing of Nations*, investasi di bidang pendidikan ternyata memberi hasil yang baik bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan bangsa. Negara-negara yang investasinya besar di bidang pendidikan, seperti Korea dan Malaysia yang pada tahun 1950-an kondisinya tidak lebih baik dari Indonesia kini melejit dengan pendapatan perkapita mencapai US\$9000-15000. Korea Selatan, Malaysia, dan Thailand meng-

alokasikan dana pendidikan masing-masing 15-20% dari total anggaran, sementara Indonesia di bawah 10% (BPS, 2003).

Selain itu, sekolah internasional baik yang milik bangsa asing maupun yang bersifat *franchise* tumbuh subur di Indonesia. Lebih dari 15 sekolah internasional sudah berdiri. Jika pemerintah tidak mengembangkan sekolah agar mutunya bertaraf internasional, maka akan ketinggalan zaman. Pada tahun 2006 sebanyak 99 SMA dan 60 SMK yang tersebar di berbagai provinsi dirintis untuk menjadi SBI. Pada tahun yang sama, di 30 provinsi juga telah

dirintis SMP Bilingual di mana pembelajarannya menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Pada tahun 2007 pemerintah bermaksud mengembangkan 200 SMA dan 100 SMP menjadi SBI.

Banyak pertanyaan dari sekolah, apa itu SBI? Apa kriteria sekolah yang dapat ikut SBI? Bagaimana caranya agar dapat ikut serta dalam SBI? Dan pertanyaan yang paling penting dan paling sulit untuk dijawab adalah bagaimana mengembangkan sekolah menuju SBI? Tulisan ini merupakan pengalaman penulis mendampingi sekolah-sekolah menuju SBI.

B. Pembahasan

1. Konsep SBI

Menurut Direktorat Pembinaan SMP (2006), SBI adalah sekolah nasional yang menyiapkan peserta didiknya berdasarkan standar nasional pendidikan (SNP) Indonesia dan tarafnya internasional, sehingga lulusannya memiliki kemampuan daya saing internasional. Konsep tersebut dapat diformulasikan bahwa $SBI = (SNP + X)$, di mana SNP adalah Standar Nasional Pendidikan yang meliputi delapan standar sebagaimana termuat di dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005: Standar Nasional Pendidikan (SNP). Sedangkan X adalah SNP yang diperkaya, dikembangkan, diperluas, diperdalam melalui adaptasi atau adopsi terhadap standar pendidikan yang dianggap reputasi mutunya diakui secara internasional.

SBI bukan "Sekolah Internasional" (*International School*) seperti yang sudah banyak berdiri di Indonesia. SBI adalah sekolah nasional yang sudah memenuhi standar nasional dan akan dikembangkan menuju standar internasional atau bertaraf internasional. Oleh karena

itu, salah satu syarat sekolah untuk dapat dikembangkan menjadi SBI ialah sudah memperoleh akreditasi A dari Badan Akreditasi Sekolah. SBI juga bukan "westernisasi" yang ingin mengubah sekolah Indonesia menjadi sekolah yang "kebarat-baratan" karena pengembangan SBI tetap berlandaskan Pancasila dan kultur budaya Indonesia. Lebih jauh, Direktorat PSMP mendeskripsikan beberapa ciri SBI sebagai berikut.

- a. Kompetensi internasional (lulusannya).
- b. Kurikulum bertaraf internasional.
- c. Pembelajaran Bilingual agar siswa menguasai bahasa internasional.
- d. Pendidik memenuhi standar minimal.
- e. Sarana sesuai dengan kebutuhan kurikulum internasional.
- f. Pembiayaan, *unit cost* per siswa per tahun disesuaikan dengan kebutuhan SBI.
- g. Penilaian menggunakan standar nasional dan internasional.
- h. Pengelolaan memenuhi standar ISO 9001

2. Organisasi Belajar

Menurut Marquart (1996: 19-28), organisasi belajar (OB) adalah organisasi yang mau belajar secara kuat dan kolektif serta secara terus-menerus meningkatkan dirinya untuk memperoleh, mengatur, dan menggunakan pengetahuan demi keberhasilan bersama. OB juga memberdayakan sumber daya manusia di dalam dan di sekitarnya, dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan proses belajar dan produktivitasnya. Ia mendefinisikan OB sebagai berikut.

"A learning organization ... is an organization which learns powerfully and collectively and is continually transforming itself"

to better collect, manage, and use knowledge for corporate success. It empowers people within and outside the company to learn as they work. Technology is utilized to optimize both learning and productivity.” (h. 19)

Peter Senge (1996) memvisualisasikan organisasi belajar sebagai lima

disiplin yang saling terkait (*The Fifth Disciplines*), meliputi lima komponen: (1) *shared vision*; (2) *system thinking*; (3) *mastery learning*; (4) *mental models*; dan (5) *team learning*. Keterkaitan kelima komponen tersebut dapat divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Organisasi Belajar dari Peter Senge

Kelima komponen tersebut selanjutnya diuraikan sebagai berikut.

a. *Shared vision* (visi bersama)

Adanya visi-misi-tujuan hasil kesepakatan bersama yang dirumuskan dan diinternalisasi oleh semua anggota organisasi. Untuk mengembangkan SBI, sekolah harus mengembangkan visi-misi bersama oleh seluruh warga sekolah, diinternalisasi, dan diimplementasikan. Hampir semua sekolah memiliki visi dan misi, tetapi hal itu mungkin masih berupa “pernyataan visi” (*statement of vision*), bukan merupakan “visi bersama” (*shared vision*).

b. *System thinking* (berpikir sistem)

Organisasi adalah suatu sistem, di mana setiap orang di dalam organisasi harus mengutamakan kemajuan organi-

sasi sebagai suatu sistem. Sekolah juga sebuah sistem, bahkan menurut Senge ada tiga sistem di dalam sekolah. Ketiga sistem tersebut adalah kelas, sekolah, dan komunitas.

c. *Personal mastery* (penguasaan pribadi)

Setiap orang di dalam organisasi harus mau mengembangkan diri, paling tidak harus memenuhi kemampuan minimal yang diperlukan. Untuk menjadi SBI, misalnya, guru, kepala sekolah, administrator, laboran, dan siswa minimal harus bisa berbahasa Inggris dan menggunakan ICT dengan lancar. Di samping itu, tentu ada kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki sesuai kapasitas dan pekerjaan masing-masing.

d. *Mental models* (model mental)

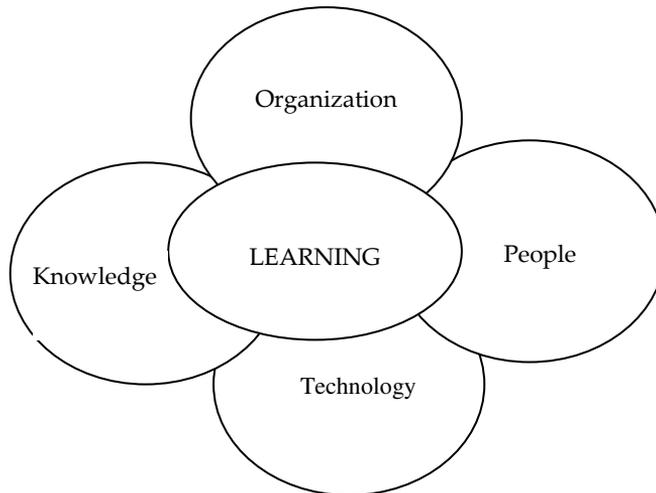
Mentalitas, cara pandang, atau cara berpikir setiap orang harus berubah sesuai visi-misi organisasi. Untuk menjadi SBI, semua orang harus memiliki mentalitas yang baik yang dapat diterima secara universal. Budaya bersih, rapi, sopan dan santun, disiplin waktu, objektif, dan berpikiran terbuka dan ingin terus maju, merupakan contoh mentalitas yang harus dikembangkan di sekolah.

e. *Team learning* (belajar sebagai tim)

Setiap bagian dari organisasi harus mau saling belajar sebagai satu tim. Di sekolah semua orang harus belajar satu dengan yang lain demi peningkatan kinerja sekolah. Laboran harus mau belajar dari guru, demikian guru harus mau belajar dari laboran. Ibarat sebuah

kesebelasan sepak bola, tujuannya adalah memenangkan pertandingan dengan mencetak goal sebanyak-banyaknya melalui permainan yang taktis dan cantik. Tetapi, di dalam kesebelasan ada kiper, penyerang, gelandang, dan pertahanan yang masing-masing harus mampu melaksanakan tugasnya dengan baik dan harus mampu bekerja sama sebagai tim.

Lebih jauh, Marquardt menambahkan bahwa OB merupakan suatu sistem yang terdiri atas lima subsistem, yaitu (1) belajar (*learning*); (2) pengetahuan (*knowledge*); (3) teknologi (*technology*); (4) manusia (*people*); dan (5) organisasi (*organization*). Kelima komponen tersebut divisualisasikan pada Gambar 2 dan diuraikan sebagai berikut.



Gambar 2. Skema Keterkaitan Lima Komponen OB Menurut Marquardt

3. Pengembangan SBI melalui OB

Bagaimana mengembangkan sekolah menuju SBI melalui organisasi belajar? Pengembangan SBI melalui OB dapat dilakukan melalui langkah-langkah OB, yaitu (1) *shared vision*; (2)

mastery learning; (3) *system thinking*; (4) *mental models*; dan (5) *team learning*. Hal tersebut dilakukan untuk memperbaiki lima subsistem sekolah sebagai organisasi, yaitu (1) belajar; (2) pengetahuan; (3) teknologi; (4) manusia; (5) organi-

sasi. Proses tersebut secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

a. Perubahan Visi-Misi Sekolah

Hampir semua sekolah sudah memiliki visi-misi dan tujuan, bahkan banyak yang ditulis dengan huruf besar di bagian depan sekolah. Tetapi, apakah visi-misi-tujuan tersebut hasil musyawarah dan kesepakatan semua warga sekolah? Apakah semua warga memahami dengan baik visi-misi tujuan tersebut? Apakah semua warga sekolah sesuai dengan bidang pekerjaannya telah menerapkan visi-misi-tujuan tersebut? Apakah visi-misi-tujuan telah disesuaikan dengan pencapaian SBI?

Di dalam pengembangan SBI, sekolah perlu memperbaiki visi-misi-tujuan secara bersama-sama dan memastikan bahwa semua warga sekolah memahami dengan baik visi-misi-tujuan tersebut dan bertekad kuat untuk melaksanakannya. Visi-misi-tujuan harus dikembangkan berdasarkan hasil evaluasi diri yang komprehensif untuk mengetahui kelebihan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Dengan demikian, visi-misi-tujuan menjadi realistis dan dapat tercapai dalam rangka mewujudkan sekolah menjadi SBI. Hal seperti itu telah dilaksanakan di SMA Muhammadiyah II Yogyakarta dan ternyata tidak semudah teorinya. Kepala Sekolah dan Tim pengembang SBI harus secara kontinyu mengawal implementasi dan pencapaian visi-misi-tujuan tersebut.

b. *Sisterschool* dan *Benchmarking*

Memiliki sekolah partner di luar negeri (*sisterschool*) dan melakukan *benchmarking* (perbandingan) terhadap sekolah itu menjadi salah satu cara yang cukup baik untuk menuju SBI. Hal ini telah dilakukan SMA N 3 Yogyakarta yang telah memiliki sekolah partner di

Melbourne, Korea, Singapura, dan Jepang. Pertukaran kunjungan staf dan pelajar pun telah dilakukan. Secara bertahap, sekolah melakukan perbandingan, baik dalam hal kurikulum, buku-buku, laboratorium, teknologi informasi, dan berbagai kegiatan pengembangan, baik siswa maupun guru yang selanjutnya digunakan untuk menyusun program pengembangan sekolah menuju SBI. Selanjutnya, sekolah menyusun *action plan* untuk mengembangkan sekolah menuju SBI.

c. KTSP dan Kurikulum Adaptif

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memberi peluang yang luas kepada sekolah untuk menyusun sendiri kurikulumnya. Tentu saja harus tetap mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Sekolah dapat melakukan pemetaan dan adaptasi kurikulum dengan kurikulum dari berbagai negara lain yang maju. Misalnya, sekolah mengkaji kurikulum Cambridge dan testing sistemnya, NSTA (*National Science Teacher Association* dari AS) untuk IPA, NCTM untuk matematika, TOEFL, TOIC, IELTS untuk bahasa Inggris, dan standar masuk berbagai perguruan tinggi di dalam dan luar negeri. Dengan demikian, sekolah telah mengembangkan KTSP yang adaptif dengan standar internasional. Pengalaman SMA N 1 dan SMA N 3 Yogyakarta yang melakukan pemetaan isi kurikulumnya dengan Cambridge A Level menemukan bahwa dari segi isi, kurikulum MIPA tidak berbeda jauh, hanya sekitar 5% kekurangannya. Hal ini berarti bahwa pembelajaran menjadi kunci kualitas lulusan, bukan semata-mata isi kurikulumnya.

d. Perbaiki Mutu Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran adalah kunci keberhasilan sekolah dalam mendidik siswa. Pembelajaran tradisional yang mengandalkan guru sebagai sumber utama pengetahuan melalui "*rote learning*" tidak dapat dipertahankan. Pembelajaran harus mampu mencerdaskan anak agar mampu berpikir kritis dan rasional, mampu memecahkan masalah, mencari dan mengolah informasi yang ia butuhkan, dan mampu mengembangkan potensinya. *Problem solving, problem-based learning, inquiry* dan *discovery*, melalui *group investigation* dan *cooperative learning* perlu digunakan di sekolah.

UNESCO (1996) mengemukakan Empat Pilar Pendidikan Global, suatu kemampuan yang wajib dimiliki anak agar sukses dalam kehidupan mendatang. Keempat pilar tersebut adalah 1) *learning to know* (belajar untuk tahu), 2) *learning to do* (belajar untuk melakukan); 3) *learning to be* (belajar untuk menjadi); dan 4) *learning to live together* (belajar hidup bermasyarakat).

Menurut UNESCO, pada umumnya sekolah tradisional masih dominan mengajarkan "*learning to know*" dan itu pun melalui pemberian informasi, belum menyentuh "*belajar tentang cara belajar*" (*learning how to learn*). Menurut UNESCO, masih amat sedikit sekolah yang mengembangkan "*learning to be*", yaitu membantu setiap individu untuk menemukan, meningkatkan, dan memperkaya potensi kreatifnya agar dapat mewujudkan potensi dalam dirinya tersebut menjadi apa yang ia cita-citakan.

e. Penerapan Pembelajaran Bilingual

Pembelajaran dengan dua bahasa (bilingual) yaitu bahasa Indonesia dan Inggris diperlukan agar siswa mampu menguasai bahasa internasional. Ada

pula sekolah yang mengajarkan lebih dari dua bahasa, misalnya bahasa Arab, bahasa Mandarin, atau bahasa Jepang. Guru dan siswa harus mau belajar bahasa Inggris secara intensif. Buku-buku penunjang berbahasa Inggris diperlukan. Demikian pula pembiasaan berkomunikasi dengan bahasa Inggris, seperti *English Day, English Writing Contest, Speaking Contest, Debate* perlu dilakukan. Di SMA Muh. II telah mengembangkan *English Day* yang menarik yaitu Selasa: *English day*; Kamis: *Arabic Day*, dan Sabtu: *Javanese Day*. Sedangkan hari lainnya adalah *Indonesian Day*.

f. Perbaiki Pengelolaan Pengetahuan & Perpustakaan

Pengetahuan berkembang amat cepat dan jumlahnya tak terhingga. Oleh karena itu, siswa harus dilatih agar mampu mencari dan mengakses pengetahuan, menyeleksi dan mengolah pengetahuan, serta menggunakannya secara arif dan bijaksana. Dengan kata lain, siswa harus belajar tentang cara memperoleh pengetahuan termasuk dengan internet. Perpustakaan harus dikembangkan dengan menyediakan referensi yang standar internasional. Buku-buku referensi yang digunakan sekolah-sekolah yang maju perlu dimiliki sekolah. Perpustakaan juga perlu dilengkapi dengan internet, dan dikembangkan menuju *digital library*. Buku-buku dilengkapi dengan *bar code* dan *magnetic reader* untuk memudahkan siswa dalam pelayanan peminjaman.

g. Optimalisasi Pemanfaatan Komputer dan ICT

Komputer dan teknologi informasi dan komunikasi harus dikuasai oleh seluruh komponen sekolah. Pemanfaatan tersebut sangat luas. Administrator

dapat memanfaatkannya untuk mengembangkan sistem basis data dan layanan *online*. Guru dapat memanfaatkannya untuk mengembangkan bahan ajar, membuat media pembelajaran, dan membuat bank soal evaluasi. Kepala Sekolah dapat memanfaatkannya untuk mengembangkan sistem manajemen *Just In Time* (JIT), di mana apa yang ia perlukan tinggal “klik” di komputer. Siswa dapat memanfaatkannya untuk belajar dan akses informasi. Keempat SMA SBI di Yogyakarta sudah mulai mengembangkan ICT. Di SMA Muh II dan SMA N 3, ICT untuk kegiatan pembelajaran. Di SMA N 3 juga sudah menggunakan *Hot Spot* sehingga akses internet dapat dilakukan di mana saja di lingkungan sekolah tanpa kabel.

h. Optimalisasi Fungsi Laboratorium & Moving Class

Laboratorium adalah tempat yang menyenangkan dan mengasyikan bagi siswa untuk belajar menyelidiki dan menemukan (*inquiry dan discovery*). Oleh karena itu, lab juga sebagai kelas yang berfungsi untuk belajar. Alam sekitar, seperti letusan Merapi dan gempa bumi di Bantul juga menjadi laboratorium alam yang baik untuk belajar siswa yang menyenangkan. Selain itu, kelas bidang studi dipandang lebih kondusif untuk belajar dan memudahkan guru dalam mengatur konfigurasi kelasnya dibanding kelas siswa. Oleh karena itu, sekolah perlu mengembangkan *moving class*, di mana guru tetap di kelasnya, siswa yang pindah.

i. Peningkatan Profesionalisme Staf Sekolah

Peningkatan profesionalisme staf dilakukan secara terus-menerus, baik melalui program pelatihan maupun melalui *lesson study*. Di dalam *lesson*

study, para guru serumpun mata pelajaran melakukan diskusi untuk menyusun berbagai inovasi, memperbaiki metode pembelajaran, memperbaharui materi pembelajaran, menyusun perangkat pembelajaran, mengembangkan sistem evaluasi, dan melakukan adaptasi kurikulum. Untuk itu, para guru sebaiknya diberi fasilitas TRRC (*Teacher Reference and Resource Center*) yang dilengkapi dengan komputer dan internet untuk memudahkan kerja mereka. Para guru juga perlu belajar berbahasa Inggris dibantu guru bahasa Inggris yang ada. Beberapa sekolah, seperti SMA N 3 telah memanfaatkan bantuan AMINEF dari Kedutaan Besar Amerika dalam pengadaan tutor bahasa Inggris.

j. Peningkatan Kualitas Siswa

Siswa adalah subjek belajar yang dikembangkan oleh sekolah. Segala usaha sekolah harus bermuara pada peningkatan kualitas siswa. Tidak hanya untuk mencapai NEM yang tinggi, tetapi siswa perlu dikembangkan sejalan dengan kemajemukan kecerdasannya, cita-citanya, dan kegemarannya. Oleh karena itu, diperlukan ajang kreativitas, kompetisi, dan unjuk aksi siswa baik dalam skala sekolah, lokal, nasional maupun internasional. SMA N 1 dan SMA N 3 telah banyak mendapat penghargaan dalam kejuaraan nasional maupun internasional. Selain itu, penghayatan terhadap nilai-nilai, norma, kultur, budaya dan permasalahan masyarakat lokal dan nasional juga perlu diperkenalkan. SMA N 3 misalnya, mengadakan program *Home Stay* di pedesaan bagi para siswa untuk mengenal masyarakat lebih dekat.

k. Perbaikan Administrasi & Manajemen

SBI harus memiliki sistem administrasi dan manajemen yang baik, mudah digunakan, untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan. Paket Administrasi Sekolah (PAS) dari Direktorat, Sistem Informasi Manajemen (SIM), Winisis untuk pengelolaan perpustakaan, dan *Time Table* untuk menyusun jadwal merupakan program-program yang membantu sistem administrasi dan manajemen sekolah. Sistem administrasi dan manajemen yang transparan, akuntabel, dan *zero corruption* diperlukan.

l. Penerapan Standar Evaluasi Internasional

Pada saatnya, ketika sekolah sudah merasa mencapai SBI, maka sekolah dapat mengikutkan siswanya pada ujian internasional. Ujian bahasa Inggris dapat menggunakan TOEFL, TOIC, atau IELTS yang sudah diterima secara internasional. Sistem ujian internasional bidang studi dapat mengikuti Cambridge (O dan A Level), IBO, dan IJGCSE, MCAT, Oxford AS & A level, di mana sekolah dapat memilihnya sesuai dengan kemampuan dan keinginan siswa. Selain siswa, guru dan kepala sekolah juga dapat mengambil sertifikasi, baik nasional maupun internasional.

C. Penutup

Pengembangan SBI bukan "westernisasi", tetapi memberi nilai tambah terhadap SNP. Oleh karena itu, pengembangan potensi lokal, nilai-nilai atau kearifan lokal, religius, dan nasionalisme tetap menjadi program utama. Selain itu, pengembangan Organisasi Belajar adalah langkah yang tidak mudah dan perlu dukungan semua pihak.

Sekolah harus membangun tim yang solid, berkemauan kuat untuk maju, dan mau terus belajar. Diperlukan guru yang mau dan mampu berbahasa Inggris, buku-buku referensi berbahasa Inggris yang berbasis lingkungan Indonesia, kemampuan menggunakan komputer dan ICT, dukungan dana yang cukup untuk pengembangan SBI. Oleh karena itu, tidak mungkin sekolah mengembangkan sendirian. Selain Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah (Tingkat I dan II) harus ikut mensukseskan SBI karena akan menjadi pemacu pembangunan SDM di daerahnya. LPTK sebagai penghasil guru juga harus mampu menyediakan guru bidang studi yang mampu mengajar dengan bahasa Inggris. Para ahli bidang studi, psikologi, bahasa Inggris, dan pendidikan diperlukan untuk memfasilitasi guru dalam mengemban amanatnya.

Daftar Pustaka

BPS, Bappenas dan UNDP. *The economics of Democracy: Financing Human Development in Indonesia*. Jakarta: Indonesian Human Development Report 2004.

Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006. *Sistem Penyelenggaraan Sekolah Bertaraf Internasional untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Direktorat Pembinaan SMA. 2006. *Konsep dan Implementasi Sekolah Nasional Bertaraf Internasional*. Jakarta:

- Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktorat Pembinaan SMP. 2006. *Kebijakan Pengembangan SBI-SMP*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Gardner, H. *Multiple Intelligences*. <http://tip.psychology.org/gardner.html>.
- Jonassen. D.H. 1992. *Evaluating constructivist learning*. *Educational Technology* 31(9) (1992), 29-33. McNamara, T. P.
- Kompas. "13 SMA di Yogyakarta Lulus Nol persen, Jumlah siswa Yang gagal bertambah banyak." *Kompas*, 01 Juli 2005. <http://www.kompas.com>.
- Kotler, P. et al. 1997. *The Marketing of Nations*. New York, NY.: The Free Press, h.53-55.
- Kumano, Y. 2001. The National Science Curriculum Standards Reform and Its Implementation. Makalah disampaikan dalam seminar pendidikan di JICA Meeting tanggal 15 September 2001 di FMIPA UNY.
- Marquardt, M. J. 1996. *Building the Learning Organization: A System Approach to Quantum Improvement and Global Success*. New York, NY.: McGraw-Hill.
- Marsh, C.J. 1996. *Handbook for Beginning Teachers*. Melbourne, Australia: Longman.
- PISA (Programme for International Student Assessment). 2000. 15 Januari 2005. <http://www.puspendik.com>.
- Senge, P. 2000. *A Fifth Discipline Resource: School that Learns*. New York: Doubleday.
- Soedijarto 1993. *Menuju Pendidikan yang Relevan dan Bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Standar Nasional Pendidikan*. 2005. Badan Standar Nasional Pendidikan, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Sunarto, K. dkk. (eds). 2003. "Multicultural Education in Indonesia and South Asia". Jakarta: *Journal Antropologi Indonesia*.
- TIMMS (Third International Mathematics and Science Study) (1999). 15 Januari 2005. <http://www.puspendik.com>.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.