

**PENDEKATAN *SCIENTIFIC* DALAM PEMBELAJARAN
TEMATIK DI SEKOLAH DASAR
(REFLEKSI KURIKULUM 2013)**

Laila Fatmawati

PGSD Universitas Ahmad Dahlan – Yogyakarta

Abstrak

Memasuki tahun 2013, dunia pendidikan di tanah air digemparkan dengan adanya wacana perubahan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013. Pro dan kontra terus bermunculan, mulai dari uji publik sampai pada implementasi kurikulumnya, namun pemerintah optimis dengan adanya kurikulum 2013 ini mampu mengangkat prestasi anak-anak Indonesia, khususnya bidang sains, yang masih tertinggal jauh dengan negara-negara lain.

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern, yaitu siswa dilatih berpikir secara ilmiah dan mengedepankan penalaran. Untuk mendukung hal tersebut, pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan *scientific*. Pendekatan *scientific* ini diyakini mampu mengembangkan pengetahuan, *softskill* dan karakter siswa secara bersamaan. Prosedur pendekatan *scientific* meliputi 8M yaitu mengamati, menanya menalar, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Pendekatan *scientific* mulai diterapkan pada jenjang pendidikan dasar. Tujuannya agar siswa sejak dini terlatih untuk berfikir logis dan ilmiah. Implementasi pendekatan *scientific* di SD tidaklah semudah yang dibayangkan, terlebih pada jenjang pendidikan dasar menggunakan pembelajaran tematik. Implementasi pendekatan *scientific* dalam pembelajaran tematik di SD akan berhasil dengan baik apabila didukung kesiapan sumber daya manusianya

yaitu guru dan siswa, serta didukung oleh sarana dan prasarana mampu memfasilitasi seluruh kebutuhan siswa.

Kata kunci: pendekatan *scientific*, pembelajaran tematik

A. PENDAHULUAN

Dalam sistem pendidikan, dinamisasi kurikulum itu bersifat mutlak. Kurikulum harus senantiasa berkembang mengikuti trend dan tuntutan global. Dalam pengembangannya, kurikulum harus dilakukan secara sistematis dan terarah agar visi pendidikan bisa tercapai dengan optimal. Sehubungan dengan itu, memasuki tahun 2013, dunia pendidikan tanah air mendapat pencerahan dengan diberlakukannya kurikulum baru yaitu kurikulum 2013. Sejak kemunculannya di muka publik, banyak dukungan sekaligus tuduhan miring mengenai keberhasilan kurikulum 2013. Namun, menteri pendidikan Muhammad Nuh optimis bahwa kurikulum 2013 mampu membawa iklim kondusif bagi perbaikan mutu pendidikan di Indonesia (Mulyasa.2013:60).

Perlunya perubahan dan pengembangan kurikulum 2013 ini dilatarbelakangi oleh beberapa hasil studi internasional tentang kemampuan siswa di Indonesia yang masih tertinggal jauh dari negara-negara lain. Hasil survey “trends in internasional math and science tahun 2007 yang dilakukan oleh Global Institute, menunjukkan 5% siswa Indonesia mampu mengerjakan soal penalaran berkategori tinggi, sementara 71% siswa di Korea mampu mengerjakan soal penalaran berkategori tinggi” (Mulyasa.2013:60). Hasil survey lain yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2012, mengungkapkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke dua dari bawah untuk skor matematika, membaca dan sains. Dari 65 negara yang masuk survei PISA, Indonesia menduduki peringkat ke 64, satu tingkat di atas Peru. (<http://www.sospol.dharmawangsa.ac.id/index.php/component/k2/item/61-miris-indeks-kepintaran-anak-indonesia-jeblok>)

Dari hasil survey tersebut, mengerucut pada satu kesimpulan bahwa prestasi siswa Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara lain, khususnya di bidang studi yang terkait dengan penalaran. Penyebab rendahnya daya nalar siswa di Indonesia, disinyalir akibat siswa kurang terlatih untuk memecahkan soal-soal yang terkait pemecahan masalah, kebiasaan guru mengajar dengan metode ceramah dan kurang mampu merangsang siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan kemampuan yang dimilikinya.

Kurikulum 2013 menawarkan solusi untuk meningkatkan prestasi siswa Indonesia yaitu dengan menekankan pada dimensi pedagogik modern. Dimensi pedagogik modern melatih siswa untuk berpikir secara ilmiah dan mengedepankan penalaran. Untuk mendukung hal tersebut, pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan *scientific*. Pendekatan *scientific* ini diyakini mampu mengembangkan pengetahuan, *softskill* dan karakter siswa secara bersamaan. Prosedur pendekatan *scientific* meliputi 8M yaitu mengamati, menanya menalar, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Kurikulum 2013 di tingkat Sekolah Dasar disajikan dengan menggunakan pembelajaran tematik, yaitu dengan menggabungkan beberapa mata pelajaran dengan tema pokok sebagai pemersatu. Karakteristik keilmuan dari setiap mata pelajaran yang ada di SD tidaklah sama, maka pendekatan *scientific* untuk tingkat sekolah dasar juga disesuaikan dengan karakteristik keilmuan dan karakteristik belajar siswa Sekolah Dasar.

B. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Belajar Siswa Sekolah Dasar

Siswa Sekolah Dasar pada umumnya berada pada rentang usia 7 tahun- 12 tahun. Tahap perkembangan kognitifnya berada pada tahap operasional konkret. Menurut Trianto (2011: 23) pada tahap ini, siswa SD memiliki karakteristik khusus dalam proses belajarnya, antara lain:

a. Konkret

Siswa SD berada pada tahap belajar operasional konkret, yaitu di mana mereka lebih mudah memahami sesuatu yang konkret, nyata atau factual. Konkret diartikan sebagai sesuatu yang nyata, bentuknya dapat dilihat, diraba, dicium, didengar, atau dirasa. Bagi siswa SD, pembelajaran akan lebih mudah dipahami bila berasal dari sesuatu yang konkret, sesuatu yang nyata secara faktual. Bahan ajar diambilkan dari kondisi nyata di sekitar lingkungan siswa.

b. Integratif

Dalam kehidupan sehari-hari, siswa SD memandang segala sesuatu secara utuh. Mereka tidak melihat segala sesuatu secara parsial berdasarkan disiplin ilmu. Sayangnya, ketika memasuki bangku sekolah siswa seringkali disuguhi oleh berbagai disiplin ilmu yang terpisah satu sama lain, yang berdampak sulitnya siswa SD memahami fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya. Untuk mengakomodir karakteristik belajar siswa SD yang demikian, hendaknya proses pembelajaran harus dirancang secara tepat agar siswa mampu menghayati pengalaman belajarnya secara holistik dan pembelajaran pun menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*).

c. Hierarkies

Siswa SD cara belajarnya berkembang secara bertahap atau hierarkies, mulai dari hal yang paling sederhana hingga hal yang kompleks. Hal ini harus menjadi perhatian khusus untuk guru SD, bahwa dalam menentukan urutan, kaitan, dan kemalaman materi pelajaran harus dimulai dari yang sederhana berkembang hingga yang paling kompleks.

2. Pendekatan *Scientific* dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar

Siswa SD tahap berpikirnya masih berada dalam tahap operasional konkret memiliki tiga karakteristik belajar yang utama,

yaitu konkret, integratif, dan hierarkies. Berdasarkan karakteristik inilah pembelajaran untuk siswa SD dirancang berbeda dengan siswa sekolah menengah, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran tematik.

Model pembelajaran tematik dimaknai sebagai “model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran” (Trianto,2011:147). Dalam model pembelajaran tematik, beberapa mata pelajaran dikaitkan dalam satu jaringan tema pokok, tema tersebut dapat dikembangkan lagi menjadi sub tema yang lebih rinci. Hal ini memudahkan proses berpikir siswa SD yang memandang segala hal secara holistik.

Pembelajaran tematik sebagai suatu model pembelajaran diyakini mampu mengembangkan kompetensi siswa SD karena memiliki beberapa karakteristik, antara lain: (a) *Student centered*, pembelajaran tematik berpusat pada siswa menekankan pada keterlibatan siswa secara langsung dan lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek belajar, peran guru di sini hanya sebagai fasilitator. (b) *Direct learning*, dalam pembelajaran tematik siswa dilatih untuk mengkontruksi sendiri pengetahuan yang dipelajarinya berdasarkan kejadian atau hal nyata yang ada di sekitarnya. (c) *Learning by doing*, dalam pembelajaran tematik siswa belajar sambil melakukan sesuatu, hal ini akan membuat pelajaran menjadi lebih bermakna.

Bila model pembelajaran tematik berperan sebagai kontruksi pengajaran, maka pendekatan *scientific* berperan sebagai alat berpikir siswa. Pendekatan *scientific* dimaknai sebagai suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga mampu merangsang siswa untuk aktif mengkontruksi sendiri semua pengetahuan. Pendekatan *scientific* dimaksudkan untuk memberikan pemahaman bagi siswa dalam memahami berbagai pengetahuan dengan menggunakan prosedur pendekatan ilmiah, melatih siswa untuk mengembangkan daya nalarnya dan paham bahwa semua informasi dapat berasal dari mana saja dan kapan saja, tidak tergantung dari informasi guru yang biasanya bersifat searah.

Di tingkat SD, pendekatan *scientific* harus disesuaikan dengan karakteristik belajar siswa SD yang masih berada dalam tahap operasional konkret, sekaligus memperhatikan model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran tematik yang menggabungkan beberapa mata pelajaran dalam satu jaringan tema. Pendekatan *scientific* yang digunakan pun harus selaras dengan tema yang sedang dipelajari oleh siswa.

Pendekatan *scientific* dalam pembelajaran tematik di SD memiliki delapan prosedur antara lain:

a. Mengamati (*observing*)

Sebelum menyampaikan materi pelajaran, guru mengajak siswa untuk mengamati langsung objek yang dipelajari, baik dari lingkungan sekitar, gambar maupun alat peraga yang bersifat kontekstual. Dalam kegiatan observasi guru dan siswa sudah melakukan kesepakatan mengenai apa saja yang harus diamati, dicatat, atau direkam. Kegiatan observasi ini menuntut kejelian guru dalam memilih objek yang menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi yang hendak diajarkan. Manfaat kegiatan observasi ini, siswa mampu menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang diamati dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari.

b. Menanya (*questioning*)

Setelah mengamati, guru memancing siswa dengan beberapa pertanyaan. Pada saat guru bertanya, saat itu pula guru memandu siswa belajar. Pada saat guru menjawab pertanyaan siswa, saat itu pula guru melatih siswa untuk menyimak penjelasan guru dengan seksama.

c. Menalar (*associating*)

Dalam tahap menalar, guru merangsang siswa untuk berfikir secara logis dan sistematis mengenai fakta empiris yang siswa peroleh dari hasil observasi dan tanya jawab.

d. Mencoba (*experimenting*)

Untuk memperoleh hasil belajar yang otentik, siswa

diarahkan untuk melakukan percobaan langsung. Guru harus mampu memilih materi mana yang bias dilakukan percobaan dan mana yang tidak. Dengan membiasakan melakukan percobaan siswa akan terlatih menggunakan metode ilmiah dan bersikap secara ilmiah untuk memecahkan masalah sehari-hari. Agar percobaan berjalan dengan lancar guru sudah merumuskan tujuan akhir yang diharapkan serta seluruh perlengkapan yang diperlukan dalam percobaan.

e. Mengolah

Pada tahap mengolah informasi, siswa dikondisikan belajar secara kolaboratif atau bekerja sama. Dengan belajar secara kolaboratif siswa belajar saling berbagi informasi, belajar menghargai pendapat teman, mampu membina kerja sama, mendorong munculnya ide kreatif, melatih tanggung jawab dan mengembangkan bahasa komunikasi. Dalam tahap mengolah, peran guru hanya sebagai bersifat direktif yaitu memajemen kegiatan kolaboratif siswa agar berjalan dengan lancar dan pengalokasian waktu bisa tepat. Selain sebagai manajer dalam kegiatan kolaboratif, guru juga berperan sebagai mediator yaitu menghubungkan pengetahuan awal yang sudah dimiliki siswa dengan informasi yang baru saja diperoleh.

f. Menyimpulkan (*concluding*)

Menyimpulkan merupakan kelanjutan dari tahap menyolah. Dalam tahap menyimpulkan ini, siswa berlatih membuat garis besar materi atau menarik kesimpulan dari seluruh kegiatan yang sudah mereka lakukan sejak tahap mengamati hingga tahap mengolah.

g. Menyajikan (*presenting*)

Tahap menyajikan ini berupa portofolio laporan atau hasil pekerjaan siswa, baik individu maupun kelompok.

h. Mengkomunikasikan (*communicating*)

Tahap terakhir adalah mengkomunikasikan. Dalam tahap ini diharapkan siswa mampu mempresentasikan hasil pekerjaan

mereka yang telah disusun baik bersama kelompoknya maupun secara individu. Melalui tahap komunikasi, siswa dilatih berani untuk mempertanggungjawabkan apa yang telah ditulisnya, melatih keberanian untuk berbicara di depan teman-temannya, dan merangsang siswa mengembangkan daya nalar melalui berbagai masukan, dan pertanyaan dari teman ataupun guru. Guru dapat memberikan klarifikasi selama diskusi berlangsung, agar siswa tahu mana informasi yang tepat dan mana yang kurang tepat.

3. Guru, kunci keberhasilan Kurikulum 2013

Guru memegang peranan yang sangat penting bagi kelancaran dan kesuksesan implementasi kurikulum. Gurulah yang merencanakan, melaksanakan dan mengembangkan kurikulum di dalam kelasnya. Meskipun seluruh konsep-konsep yang ada dalam kurikulum telah dibuat oleh pusat, namun guru yang menjadi penerjemah kurikulum dengan mengolah kembali kurikulum untuk disajikan di kelasnya. Sebagai garda terdepan guru lah yang berkewajiban melakukan perencanaan, pelaksanaan, sekaligus evaluasi terhadap kurikulum. Hasil evaluasi kurikulum dalam *scoope* yang lebih sempit ini ditemukan berbagai hambatan dalam implementasi kurikulum, sehingga dapat direncanakan perbaikan serta penyempurnaan kurikulum selanjutnya.

Sebagai tanggung jawabnya dalam keberhasilan pelaksanaan kurikulum, guru dituntut untuk selalu siap menghadapi perubahan kurikulum. Guru haruslah adaptif terhadap kurikulum yang terus menerus mengalami perubahan dan perbaikan. Agar dapat menyesuaikan diri dengan kurikulum, guru harus senantiasa meningkatkan kualifikasi dan kemampuannya. Hal-hal yang paling perlu disiapkan dari guru Sekolah Dasar adalah peningkatan kompetensi dasar guru.

Terkait dengan pendekatan *scientific* yang digunakan dalam kurikulum pembelajaran tematik di SD, ada dua kompetensi guru

yang harus ditingkatkan, yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. “Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran yang meliputi perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan pengembangan potensi siswa” (Imam Wahyudi.2012:31). Implementasi pendekatan *scientific* dalam pembelajaran tematik di SD menuntut guru SD mampu memahami karakteristik siswa yang heterogen, baik fisik, kemampuan intelektual, emosional, sifat, kultur, *background* keluarga, penguasaan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mampu merangsang daya nalar siswa, menciptakan berbagai kegiatan pembelajaran yang mendidik dan membangkitkan keaktifan siswa, mampu mengembangkan potensi alami yang dimiliki masing-masing siswa serta melatih siswa dalam berkomunikasi baik dengan sesama teman atau pun dengan guru.

Yang kedua adalah kompetensi profesional, “kompetensi profesional merupakan kemampuan guru dalam penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing siswa memenuhi standar kompetensi” (Imam Wahyudi.2012:31). Untuk meningkatkan kompetensi profesional ini, guru SD diharapkan memperluas wawasan dengan cara membiasakan membaca berbagai referensi baik berupa media cetak maupun elektronik yang bisa mendukung pengembangan materi pelajaran. Selain itu guru menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar setiap mata pelajaran sehingga mampu fokus dalam memberikan materi pelajaran yang sekiranya bisa *cover* semua kompetensi yang harus dimiliki siswa khususnya domain kognitif dan psikomotorik. Guru mampu mengembangkan materi pelajaran secara kreatif sekaligus dituntut mampu mengembangkan media dan metode pembelajaran berbasis TIK sehingga siswa selalu antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

C. KESIMPULAN

Hasil survey menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia masih tertinggal jauh dengan negara lain. Daya nalar siswa di Indonesia masih tergolong rendah, perlu terobosan baru untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan melatih siswa berpikir secara ilmiah yaitu dengan pendekatan scientific yang menjadi program unggulan kurikulum 2013. Pendekatan scientific ini mulai diajarkan untuk siswa SD yang menggunakan model pembelajaran tematik. Tahapan pendekatan scientific di SD harus disesuaikan dengan karakteristik belajar siswa SD serta karakter keilmuan yang ada di SD. Agar pendekatan scientific tersebut menunjukkan hasil yang maksimal yaitu mampu melatih daya nalar siswa SD maka guru SD perlu meningkatkan kompetensinya yaitu kompetensi pedagogic dan kompetensi professional.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa. (2013). Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Imam Wahyudi. (2012). Mengejar profesionalisme guru strategi praktis mewujudkan citra guru profesional. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trianto. (2011). Desain pengembangan pembelajaran tematik bagi anak usia dini TK/RA dan anak usia dini kelas awal SD/MI. Jakarta: Kencana
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Dharmawangsa. (2012). *Miris, Indeks Kepintaran Anak Indonesia Jeblok!* (online), <http://www.sospol.dharmawangsa.ac.id/index.php/component/k2/item/61-miris-indeks-kepintaran-anak-indonesia-jeblok>, diakses 8 Desember 2013 jam 21.00 WIB