



PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM MEMBENTUK KARAKTER POSITIF ANAK

Hermawan Pamot Raharjo 

Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Semarang-Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2015
Disetujui Juni 2015
Dipublikasikan Juli 2015

Keywords:
Scientific Method, Learning Process, Student, Curriculum 2013

Abstrak

Pendekatan Saintifik sangat tepat diterapkan dalam proses pembelajaran di Indonesia Yang paling penting dalam pembelajaran saintifik adalah keilmiahan dalam proses pembelajaran karena akan meningkatkan kualitas peserta didik dengan mengembangkan unsur sikap pengetahuan dan keterampilan siswa. Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (method of inquiry) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Karena itu, metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi, dan menguji hipotesis. Sedangkan langkah langkahnya adalah: mengamati, menanya, eksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan. Penerapan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik harus sudah diterapkan sejak dini mulai dari SD, karena diharapkan pendidikan ini berkelanjutan tidak putus sampai dengan SMA dan perguruan tinggi, jika penerapan kurikulum ini benar maka 5 atau 15 tahun mendatang Indonesia akan menjadi negara yang besar yang akan mampu bersaing dengan Negara manapun di dunia.

Abstract

Scientific approach is very appropriate to be applied in the learning process in Indonesia The most important is the scientific study of scholarship in the learning process because it will improve the quality of learners by developing the element of knowledge attitudes and skills of students. Scientific method refers to the investigative techniques on one or several phenomena or symptoms, acquire new knowledge, or correcting and integrating previous knowledge. To be called scientific, the search method (method of inquiry) should be based on evidence of the object observable, empirical and measurable with the principles of the specific reasoning. Therefore, the scientific method generally includes a series of activities of collecting data through observation or experiment, process information or data, analyze and formulate and test hypotheses. While the steps are the steps: observe, ask, exploration, associate, communicate. Curriculum implementation in 2013 with the scientific approach should have been implemented since the early start of elementary school, because education is expected to have sustained did not break up with high school and college, if the implementation of this curriculum is true then the next 5 or 15 years Indonesia will be a great state to be able to compete with any country in the world.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

 Alamat korespondensi:
Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes Kampus Sekaran, Gunungpati,
Semarang, 50229. E-mail: nanang.indardi@gmail.com

ISSN 2354-8231 (online)
ISSN 2354-7901 (cetak)

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu Negara besar yang ada di kawasan asia, dengan keunikan yang dimiliki yaitu mempunyai atau terdiri dari kepulauan yang menyebar dari daerah sabang sampai merauke, juga memiliki beragam suku, agama, budaya dan yang tidak kalah pentingnya adalah kekayaan alam dan berbagai tempat pariwisata alam yang luar biasa yang tidak pernah dimiliki oleh bangsa lain di dunia.

Tetapi mengapa Indonesia sekarang ini termasuk Negara yang miskin dalam istilah kerennya Negara berkembang dengan berbagai permasalahan yang agak sulit dipecahkan dalam waktu yang relatif singkat. Jawaban yang tepat akan kita cari lewat sudut pandang Pendidikan.

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia dilihat dari kurikulum, proses penyelenggaraan dan evaluasinya tidak ada yang salah secara teorinya, sebagaimana dikatakan: Penyelenggaraan pendidikan sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi peneru, yang diyakini akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman.

Dari sekian banyak unsur sumber daya pendidikan, kurikulum merupakan salah satu unsur yang memberikan kontribusi yang signifikan untuk mewujudkan proses berkembangnya kualitas potensi peserta didik. Jadi tidak dapat disangkal lagi bahwa kurikulum yang dikembangkan dengan berbasis pada kompetensi sangat diperlukan sebagai instrumen untuk mengarahkan peserta didik menjadi: (1) manusia berkualitas yang mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah; dan (2) manusia terdidik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri; dan (3) warga negara yang demokratis, bertanggung jawab.

Kurikulum sebagaimana yang ditegaskan dalam Pasal 1 Ayat (19) Undang-undang

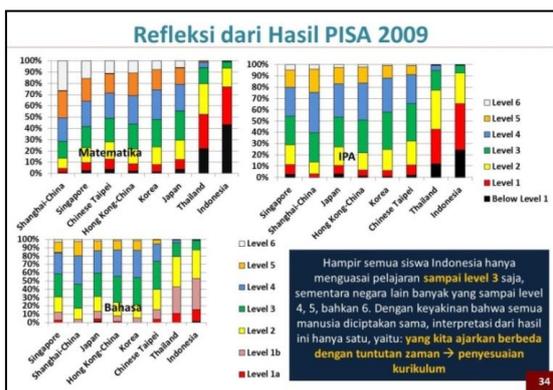
Nomor 20 Tahun 2003 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. (Kemendikbud, hal 5 2014)

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan analisis-deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, serta dokumentasi yang bersumber dari sekolah SMP bidang IPA dan Matematika.

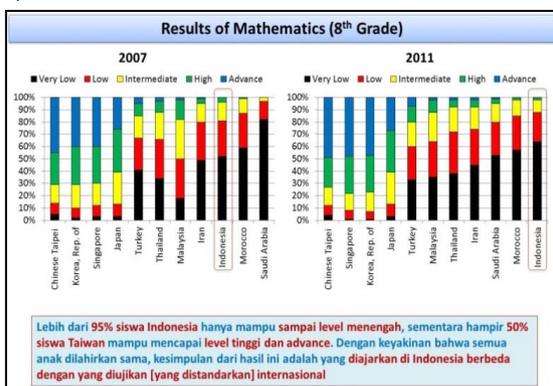
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pendidikan yang ada sekarang tidak pernah memuaskan dan nyaris dikatakan mendekati kegagalan hal ini Nampak dari sikap pelajar dalam berkehidupan di masyarakat, mereka masih banyak melakukan aksi-aksi tawuran antar pelajar di beberapa daerah. selain itu keberhasilan pendidikan dalam pendalaman materi dan perluasan materi jika dibandingkan Negara lain adalah sebagai berikut: Berdasarkan analisis hasil PISA 2009, ditemukan bahwa dari 6 (enam) level kemampuan yang dirumuskan di dalam studi PISA, hampir semua peserta didik Indonesia hanya mampu menguasai pelajaran sampai level 3 (tiga) saja, sementara negara lain yang terlibat di dalam studi ini banyak yang mencapai level 4 (empat), 5 (lima), dan 6 (enam). Dengan keyakinan bahwa semua manusia diciptakan sama, interpretasi yang dapat disimpulkan dari hasil studi ini, hanya satu, yaitu yang kita ajarkan berbeda dengan tuntutan zaman (Gambar 6).



Gambar 1. Refleksi Hasil PISA 2009

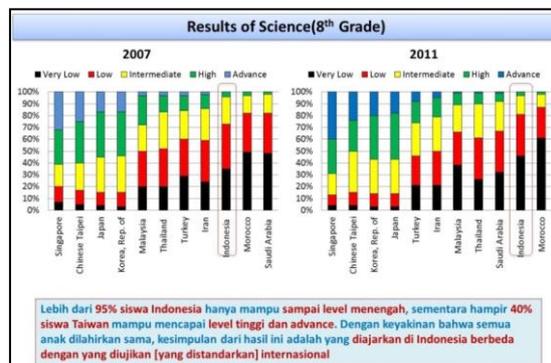
Analisis hasil TIMSS tahun 2007 dan 2011 di bidang matematika dan IPA untuk peserta didik kelas 2 SMP juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Untuk bidang matematika, lebih dari 95% peserta didik Indonesia hanya mampu mencapai level menengah, sementara misalnya di Taiwan hampir 50% peserta didiknya mampu mencapai level tinggi dan *advance*. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa yang diajarkan di Indonesia berbeda dengan apa yang diujikan atau yang distandarkan di tingkat internasional (Gambar 7).



Gambar 2. Result of Mathematics

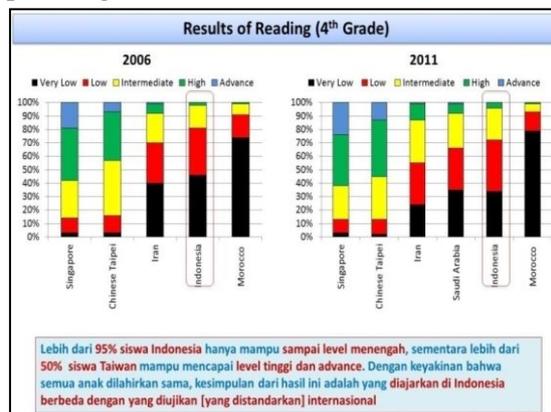
Untuk bidang IPA, pencapaian peserta didik kelas 2 SMP juga tidak jauh berbeda dengan pencapaian yang mereka peroleh untuk bidang matematika. Hasil studi pada tahun 2007 dan 2011 menunjukkan bahwa lebih dari 95% peserta didik Indonesia hanya mampu mencapai level menengah, sementara hampir 40% peserta didik Taiwan mampu mencapai level tinggi dan lanjut (*advanced*). Dengan keyakinan bahwa semua anak dilahirkan sama, kesimpulan yang

dapat diambil dari studi ini adalah bahwa apa yang diajarkan kepada peserta didik di Indonesia berbeda dengan apa yang diujikan atau distandarkan di tingkat internasional. (Gambar 8).



Gambar 3. Result of Science

Hasil studi internasional untuk *reading* dan *literacy* (PIRLS) yang ditujukan untuk kelas IV SD juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan hasil studi untuk tingkat SMP seperti yang dipaparkan terdahulu. Dalam hal membaca, lebih dari 95% peserta didik Indonesia di SD kelas IV juga hanya mampu mencapai level menengah, sementara lebih dari 50% siswa Taiwan mampu mencapai level tinggi dan *advance*. Hal ini juga menunjukkan bahwa apa yang diajarkan di Indonesia berbeda dengan apa yang diujikan dan distandarkan pada tingkat internasional (Gambar 9).



Gambar 4. Results of Reading

Hasil analisis lebih jauh untuk studi TIMSS dan PIRLS menunjukkan bahwa soal-soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dibagi menjadi empat kategori, yaitu:

- *low* mengukur kemampuan sampai level *knowing*
- *intermediate* mengukur kemampuan sampai level *applying*
- *high* mengukur kemampuan sampai level *reasoning*
- *advance* mengukur kemampuan sampai level *reasoning* with incomplete information.

Hal yang sama juga terdapat di kurikulum matematika kelas VIII SMP di mana juga terdapat beberapa topik yang belum diajarkan di kelas VIII. Lebih parahnya lagi, malah terdapat beberapa topik yang sama sekali tidak terdapat di dalam kurikulum saat ini, sehingga menyulitkan bagi peserta didik kelas VIII SMP menjawab pertanyaan yang terdapat di dalam TIMSS (Tabel 3).

Tabel 3. Perbandingan Kurikulum Matematika SMP Kelas VIII dan Materi TIMSS

Perbandingan Kurikulum Matematika SMP Kelas VIII dan Materi TIMSS	
Domain	Topics
Number	<ol style="list-style-type: none"> 1. Computing, estimating, or approximating with whole numbers 2. Concepts of fractions and computing with fractions 3. Concepts of decimals and computing with decimals 4. Representing, comparing, ordering, and computing with integers 5. Problem solving involving percents and proportions
Algebra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Numeric, algebraic, and geometric patterns or sequences 2. Simplifying and evaluating algebraic expressions 3. Simple linear equations and inequalities 4. Simultaneous (two variables equations) 5. Representation of functions as ordered pairs, tables, graphs, words, or equations <p style="color: red; font-size: small;">Merah: Belum Diajarkan di Kelas VIII</p>
Geometry	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geometric properties of angles and geometric shapes 2. Congruent figures and similar triangles 3. Relationship between three-dimensional shapes and their two-dimensional represent. 4. Using appropriate measurement formulas for perimeters, circumferences, areas, surface areas, and volumes 5. Points on the Cartesian plane 6. Translation, reflection, and rotation
Data & Chances	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reading and displaying data using tables, pictographs, bar, pie, and line graphs 2. Interpreting data sets 3. Judging, predicting, and determining the chances of possible outcomes
Ada beberapa topik yang tidak terdapat pada kurikulum saat ini, sehingga menyulitkan bagi siswa kelas VIII yang mengikuti TIMSS	

Hal yang sama juga terjadi di kurikulum matematika kelas IV SD pada studi internasional di mana juga terdapat topik yang belum diajarkan pada kelas IV dan topik yang sama sekali tidak terdapat di dalam kurikulum saat ini, seperti bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Kurikulum Matematika SD Kelas IV dan Materi TIMSS

Perbandingan Kurikulum Matematika SD Kelas IV dan Materi TIMSS	
Domain	Topics
Number	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepts of whole numbers, including place value and ordering 2. Adding, subtracting, multiplying, and/or dividing with whole numbers 3. Concepts of fractions 4. Adding and subtracting with fractions 5. Concepts of decimals, including place value and ordering 6. Adding and subtracting with decimals 7. Number sentences 8. Number patterns <p style="color: red; font-size: small;">Merah: Belum Diajarkan di Kelas IV</p>
Geometry Shapes and Measurement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lines: measuring, estimating length of, parallel and perpendicular lines 2. Comparing and drawing angles 3. Using informal coordinate systems to locate points in a plane 4. Elementary properties of common geometric shapes 5. Reflections and rotations 6. Relationships between two-dimensional and three-dimensional shapes 7. Finding and estimating areas, perimeters, and volumes
Data Display	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reading data from tables, pictographs, bar graphs, or pie charts 2. Drawing conclusions from data displays 3. Displaying data using tables, pictographs, and bar graphs
Ada beberapa topik yang tidak terdapat pada kurikulum saat ini, sehingga menyulitkan bagi siswa kelas VIII yang mengikuti TIMSS	

Dalam kaitan itu, perlu dilakukan langkah penguatan materi dengan mengevaluasi ulang ruang lingkup materi yang terdapat di dalam kurikulum dengan cara meniadakan materi yang tidak esensial atau tidak relevan bagi peserta didik, mempertahankan materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan menambahkan materi yang dianggap penting dalam perbandingan internasional. (Kemendikbud, hal 8-11 2014).

DAFTAR PUSTAKA

Badan pengembang sumber daya manusia, Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013, Kemendikbud, tahun 2014