

IMPLIKASI AJARAN PESTALOZZI DALAM PEMBELAJARAN SAINS DI MI/SD PENYELENGGARA INKLUSI

Sigit Prasetyo

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
e-mail: sigit.prasetyouin-suka.ac.id

ABSTRACT

The obstacle often faced by MI/Primary School teachers in the learning activity for inclusive students is science learning. Clearly, it is not in line with the nature of science learning which emphasizes the participants to be active, have mobility competence, are able to explore surrounding and further development in the daily life implementation. The problem in learning science on inclusive students should be solved. If it is ignored, their competence in science learning is more left behind by students in general.

Pestalozzi's tenet is something that should be given to students of MI/Primary School at schools of inclusive executors because it has moral education which can shape students' characters. Therefore, they become good humans, society and citizen and live in harmony with other normal children. Inclusive education is the development of present education service from education model for children who require special treatment, in which the basic principle of inclusive, as long as possible, is that all children or students obviously study together without seeing difficulties or differences they possess. The role of science teachers and learning planner in developing science learning strategy on MI/Primary School Students at the inclusive executor school should give more opportunities to students to get moral role, in family, school, friends, and society environment by giving a good example through imitation process, in which all should be started from the teachers.

Keywords: *Science learning, inclusive school, Pestalozzi*

Kendala yang sering dihadapi guru MI/SD dalam kegiatan pembelajaran untuk siswa inklusi adalah pembelajaran sains. jelaslah hal ini tidak sejalan dengan hakikat pembelajaran sains yang menekankan pelakunya untuk berperan aktif, memiliki kemampuan mobilitas, mampu mengeksplorasi alam sekitar, dan pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Permasalahan dalam

mempelajari sains pada siswa inklusi harus segera dicarikan jalan keluarnya. Jika tetap dibiarkan maka kemampuan siswa inklusi dalam pembelajaran sains akan semakin tertinggal dengan siswa pada umumnya.

Ajaran Pestalozzi merupakan sesuatu yang harus diberikan kepada siswa MI/SD di sekolah penyelenggara inklusi, karena ajaran Pestalozzi mengandung muatan pendidikan moral yang dapat membentuk pribadi anak, supaya menjadi manusia yang baik, warga masyarakat, dan warga negara yang baik dan hidup setara dengan anak-anak normal lainnya. Pendidikan inklusi merupakan perkembangan pelayanan pendidikan terkini dari model pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, dimana prinsip mendasar dari pendidikan inklusi, selama memungkinkan, semua anak atau siswa seyogyanya belajar bersama-sama tanpa memandang kesulitan ataupun perbedaan yang mungkin ada pada mereka. Peranan guru sains dan perancang pembelajaran dalam mengembangkan strategi pembelajaran sains pada siswa MI/SD di sekolah penyelenggara inklusi mestinya harus lebih banyak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengambil peran moral, baik di dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan teman sebaya dan lingkungan masyarakat yang lebih luas dengan memberikan keteladanan melalui proses peniruan, dimana semuanya harus dimulai dari pendidik itu sendiri.

Kata kunci: *pembelajaran sains, sekolah inklusi, Pestalozzi*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan upaya pemerataan pendidikan dalam rangka menuntaskan wajib belajar pendidikan dasar sembilan tahun yang berkualitas bagi semua anak di Indonesia mempunyai arti yang sangat strategis untuk mencerdaskan bangsa dan selaras dengan pesan *education for all*.¹ Pendidikan yang merata dan berkualitas merupakan harapan setiap bangsa, untuk itu berbagai upaya perbaikan terus dilakukan baik kuantitas maupun kualitas sesuai dengan kemampuan bangsanya masing-masing, agar warga negaranya memiliki kemampuan

bersaing dengan bangsa-bangsa lain.² Dengan demikian, pendidikan nasional harus diberikan kepada setiap warga tanpa memandang perbedaan etnik atau suku, kondisi sosial, kemampuan ekonomi, politik, keluarga, bahasa, geografis (keterpencilan) tempat tinggal, jenis kelamin, agama, dan perbedaan kondisi fisik atau mental.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik

1 Maulana Suhadi. (2012). *Mengembangkan Model Pembelajaran Multiple Intelligent Pada Siswa Inklusi Untuk Pembelajaran Fisika Tingkat SMP*. Jakarta: Proceeding Seminar Nasional.

2 Gallan Berkah Mahesa, Damri, dan Yosfan Azwandi. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Oleh Guru Di SMP Negeri 23 Padang Dalam Setting Inklusi. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus (E-JUPEKhu)*. Volume 2, Nomor 3, September 2013. Diambil pada tanggal 27 September 2015, dari <http://ejournal.unp.ac.id/indek.php/jupekhu>

secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Lebih lanjut, prinsip penyelenggaraan pendidikan yang tercantum pada pasal 4 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa.³

Kemerosotan moral sudah sangat menghawatirkan akhir-akhir ini. Nilai-nilai keadilan, kejujuran, kebenaran, tolong-menolong, dan kasih sayang seolah sudah menjadi barang mahal. Sebaliknya, yang muncul adalah tindakan penyelewengan, penipuan, penindasan, saling menjegal, saling merugikan, adu domba, fitnah, mengambil hak-hak orang lain, dan perbuatan-perbuatan maksiat lainnya.

Fenomena di atas juga mewarnai dunia pendidikan kita. Sejumlah pelajar dan lulusan pendidikan menunjukkan sikap yang tidak terpuji. Banyak pelajar dan mahasiswa yang terlibat tawuran, tindak kriminal, pencurian, penodongan, penyimpangan seksual, terlibat narkoba, dan tindak kriminal lainnya. Bahkan di kalangan pelajar pun, peristiwa tawuran kerap terjadi. Aksi demonstrasi yang memprotes kebijakan tidak cuma terjadi di kampus-kampus, tetapi juga terjadi di lingkungan pelajar tingkat atas bahkan pelajar tingkat sekolah dasar yang kadangkala diakhiri dengan tindakan kekerasan. Perbuatan tidak terpuji tersebut telah meresahkan masyarakat.

3 Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

Meskipun tingkah laku tidak terpuji tersebut hanya dilakukan oleh sebagian pelajar dan mahasiswa, tetapi tak pelak hal itu telah mencoreng kredibilitas dunia pendidikan saat ini. Potret buram pendidikan itu akhirnya makin menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap dunia pendidikan. Jika keadaan demikian dibiarkan berlarut-larut tanpa mencari solusinya maka sulit mencari alternatif yang paling efektif untuk membina moralitas masyarakat pada umumnya dan moralitas pelajar pada khususnya.

Demikian juga halnya sekolah Inklusi yang terdiri dari guru-guru, para siswa, karyawan dan komponen manusia lainnya yang membentuk masyarakat kecil yang juga membutuhkan dan tak terlepas dari yang namanya aturan-aturan yang membentuk masyarakat itu sendiri, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan baik, maka disinilah dibutuhkan aturan-aturan berupa norma hukum, adat, dengan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

Meski undang-undang telah secara tegas mengatur pemerataan hak dan kewajiban bagi setiap warga negara untuk mengakses pendidikan, kasus diskriminasi dalam bidang pendidikan masih kerap terjadi khususnya terhadap anak berkebutuhan khusus.⁴ Padahal pendidikan adalah hak asasi yang paling mendasar bagi setiap manusia, tidak terkecuali bagi anak berkebutuhan khusus.⁵ Pengakuan atas hak pendidikan bagi setiap warga

4 Safrida Elisa. (2013). *Sikap Guru Terhadap Pendidikan Inklusi Ditinjau Dari Faktor Pembentuk Sikap*. Jurnal Psikologi Perkembangan dan Pendidikan. Volume 2, Nomor 01, Februari 2013.

5 Istiningsih. (2005). *Manajemen Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar Negeri Klego 1 Kabupaten Boyolali*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

negara diperkuat dalam berbagai deklarasi internasional.

Pada tahun 1948, Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia menyatakan bahwa pendidikan adalah hak asasi manusia yang paling mendasar.⁶ Selanjutnya deklarasi yang diselenggarakan PBB tentang hak anak tahun 1989, lebih jauh menyatakan bahwa pendidikan dasar seyogyanya wajib dan bebas biaya bagi semua.⁷ Deklarasi tersebut diperkuat lagi dalam *The World Convention on Education for All* di Jamtien Thailand tahun 1990, yang kemudian dikenal dengan *The Jamtio Declaration*, antara lain juga ditegaskan perlunya memperluas akses pendidikan kepada semua anak, remaja, dan dewasa, juga memberikan kesempatan yang sama kepada anak-anak perempuan.⁸

Lebih tegas lagi dalam deklarasi Salamanca tahun 1994, menuntut agar pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus bersifat *inklusi*, sehingga pendidikan yang memisahkan individu dan komunitasnya merupakan pelanggaran hak asasi manusia.⁹ Deklarasi ini merupakan tahapan awal dalam kesadaran manusia akan hak pendidikan bagi semua tanpa diskriminasi.¹⁰ Konsekuensi logis

dari hak atas pendidikan ini adalah bahwa semua anak memiliki hak untuk menerima pendidikan yang tidak diskriminatif atas dasar hambatan fisik, etnisitas, agama, bahasa, gender, dan kecakapan.

Seiring dengan berjalannya waktu, pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus dari waktu ke waktu terus mengalami evolusi. Perubahan tersebut terjadi dengan terus berkembangnya pendidikan dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pendidikan. Seperti yang dikemukakan oleh Skjorten bahwa terjadi gradasi pemikiran yang berhubungan dengan perkembangan pendidikan kebutuhan khusus. Adapun gradasi perkembangan pemikiran terhadap pendidikan kebutuhan khusus adalah: pemikiran *segregatif*, pemikiran *integratif*, dan pemikiran *inklusi*.¹¹

Konsep dari pemikiran *segregatif* ditandai dengan pemisahan layanan pendidikan anak berkebutuhan khusus dengan anak pada umumnya. Pada konsep pemikiran *integratif*, terjadi perkembangan pemikiran bahwa anak berkebutuhan khusus dapat belajar bersama anak pada umumnya dengan suatu penekanan bahwa anak berkebutuhan khusus tersebut telah dipersiapkan terlebih dahulu dalam sekolah khusus dan ditempatkan sesuai dengan pengetahuannya bukan pada usianya. Sedangkan pada konsep pemikiran *inklusi*, menunjukkan bahwa semua siswa dengan kebutuhan khusus dapat diterima di sekolah reguler yang berlokasi di daerah tempat tinggalnya dan mendapatkan berbagai

6 United Nations. (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. New York: United Nations. Diambil pada tanggal 27 September 2015, dari <http://www.un.org/en/documents/udhr>

7 United Nations. (1989). *Convention on The Rights of The Child*. New York: United Nations. Diambil pada tanggal 28 September 2015, dari <http://www.un.org/millennium/law/iv-10.htm>

8 UNESCO. 1990. *Education for all I, II, and III. Jomtien: Thailand World Conference on Education for all*. Diambil pada tanggal 28 September 2015 dari <http://www.unesco.org>

9 UNESCO. (1994). *The Salamanca Statement and Frame work for Action on Special Needs Education*. Paris: UNESCO.

10 Mamah Siti Rohmah. (2010). *Pendidikan Agama Islam Dalam Setting Pendidikan Inklusi*. Tesis.

Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

11 Skjorten, Miriam D. (2001). Toward Inclusion and Enrichment. Article in Johnsen, Berit H. & Skjorten, Miriam D. (ed). *Educational – Special Needs Education: An Introduction*. Oslo, Unipub.

pelayanan pendukung pendidikan sesuai dengan kebutuhannya.¹²

Berdasarkan Permendiknas nomor 70 tahun 2009 ayat 1, yang dimaksud dengan pendidikan inklusi adalah sistem penyelenggaraan pendidikan yang memberikan kesempatan kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan atau pembelajaran dalam satu lingkungan pendidikan secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya. Lebih lanjut dalam ayat 2, disebutkan bahwa tujuan dari pendidikan inklusi adalah memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, dan sosial atau memiliki potensi kecerdasan dan atau bakat istimewa untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya, serta mewujudkan penyelenggaraan pendidikan yang menghargai keanekaragaman, dan tidak diskriminatif bagi semua peserta didik.¹³

Implementasi pendidikan inklusi pada jenjang pendidikan yang lebih rendah lebih sulit jika dibanding pada jenjang lebih tinggi. Artinya implementasi pendidikan inklusi pada perguruan tinggi lebih mudah diterapkan. Hal ini disebabkan peserta didik telah memiliki kemandirian yang matang serta budaya perguruan tinggi lebih rasional.

12 Skjorten, Miriam D. (2001). Toward Inclusion and Enrichment. Article in Johnsen, Berit H. & Skjorten, Miriam D. (ed). *Educational – Special Needs Education: An Introduction*. Oslo, Unipub.

13 Permendiknas. (2009). *Tentang Pendidikan Inklusi Bagi Peserta Didik Yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan atau Bakat Istimewa*. Diambil pada tanggal 29 September 2015, dari <http://www.kopertis12.or.id/wp-content/uploads/2013/07/Permen-No.-70-2009-tentang-pendidikan-inklusi-memiliki-kelainan-kecerdasan.pdf>

Program pendidikan inklusi sejak digulirkan hingga sekarang belum dapat berjalan dengan baik. Para pakar dan praktisi pendidikan menyambut baik program ini, karena dianggap sebagai bentuk inovasi pendidikan yang humanistik dengan berasaskan pada pendidikan untuk semua. Program pendidikan inklusi belum berjalan dengan baik antara lain disebabkan oleh:

1. Belum adanya persepsi yang sama di kalangan birokrat, praktisi pendidikan sehingga pendidikan inklusi belum dianggap sebagai program nasional.
2. Kesiapan lembaga pendidikan reguler baik dalam infrastruktur, sarana serta kemampuan pendidik belum tersedia.
3. Ada kekhawatiran sementara orang dengan hadirnya pendidikan inklusi akan mematikan perkembangan SLB.
4. Belum adanya anggaran yang jelas terhadap penyelenggaraan pendidikan inklusi.

Kepala Dinas Kota Yogyakarta menetapkan Sekolah Penyelenggara Pendidikan Inklusi (SPPI) Kota Yogyakarta tahun 2014 sebagai berikut: PAUD sejumlah 5, TK sejumlah 3, SD sejumlah 27, SMP sejumlah 8, SMK sejumlah 5, dan SMA sejumlah 10. Adapun tugas sekolah penyelenggara pendidikan inklusi Kota Yogyakarta adalah menyelenggarakan pendidikan inklusi di sekolah masing-masing, menyelenggarakan pembelajaran yang ramah dan terbuka terhadap anak berkebutuhan khusus, melaksanakan kerjasama dengan stakeholder pendidikan inklusi untuk meningkatkan pelayanan pada anak berkebutuhan khusus di sekolahnya, melakukan rujukan ke instansi yang kompeten bila terjadi kesulitan dalam proses pemberian layanan pembelajaran mau-

pun layanan perilaku bagi anak berkebutuhan khusus di sekolahnya.¹⁴

Terkait dengan proses pembelajaran sains, guru belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan siswa untuk belajar di dalam kelas. Kurikulum yang digunakan masih sama dengan siswa yang reguler. Pendekatan yang dipergunakan guru dalam pembelajaran masih bersifat klasikal dan belum inovatif sesuai kebutuhan anak yang berkebutuhan khusus. Siswa masih dianggap sebagai objek belajar, bukan subjek belajar.

Kendala yang sering dihadapi guru dalam pembelajaran untuk siswa inklusi adalah pembelajaran sains. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa inklusi di MI/SD adalah tuna netra. Permasalahan pada siswa yang tuna netra dalam mempelajari sains ini lebih disebabkan oleh:

1. Masih banyaknya materi sains yang bersifat abstrak yang belum mampu disampaikan guru secara optimal.
2. Kurang dalam memberikan kesempatan pada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuannya, siswa lebih banyak duduk, diam, mendengarkan, dan mencatat.
3. Alat peraga yang digunakan guru untuk memahami materi sains belum sesuai dengan kebutuhan siswa itu sendiri.
4. Model pembelajaran yang diterapkan masih mengutamakan penghapalan konsep dari pada pemaknaan konsep.

Dari beberapa kendala yang dihadapi oleh siswa, jelaslah hal ini tidak sejalan dengan hakikat pembelajaran sains yang menekankan pelakunya untuk berperan aktif, memiliki kemampuan mobilitas, mampu mengeksplorasi

alam sekitar, dan pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, permasalahan dalam mempelajari sains pada siswa inklusi harus segera dicarikan jalan keluarnya. Jika tetap dibiarkan maka kemampuan siswa inklusi dalam pembelajaran sains akan semakin tertinggal dengan siswa pada umumnya. Oleh sebab itu, penulis merasa tertarik untuk menelaah tentang “Implikasi Ajaran Pestalozzi dalam Pembelajaran Sains di MI/SD Penyelenggara Inklusi”.

PEMBAHASAN

A. Pembelajaran Sains MI/SD

Menurut Sanjaya bahwa kata pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction*, yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif holistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber kegiatan.¹⁵ Selain itu, istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media, seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar, audio, dan lain sebagainya, sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar. Hal ini seperti yang diungkapkan Gagne dan Briggs bahwa:

*Instruction is a set of event that effect learners in such a way that learning is facilitated.*¹⁶

14 Surat Keputusan Kepala Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta nomor 188/661 tahun 2014 tentang sekolah penyelenggara inklusi.

15 Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

16 Gagne, R.M., & Briggs, L.J. (1992). *Principles of instructional design*. New York: Holt Rinehart &

Oleh karena itu, mengajar atau *teaching* merupakan bagian dari pembelajaran (*instruction*), di mana peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu. Lebih lengkap Gagne dan Briggs mengungkapkan bahwa:

Why do we speak of instruction rather than teaching? It is because we wish to describe all of the events that may have a direct effect on the learning of a human being, not just those set in motion by individual who is a teacher. Instruction may include events that are generated by a page of print, by a picture, by a television program, or by combination of physical objects, among other things. Of course, a teacher may play an essential role in the arrangement of any of these events.

Istilah pengajaran merupakan suatu proses mengajar atau mengajarkan. Dapat pula berarti segala sesuatu mengenai mengajar. Jadi pengajaran berfokus pada pelaku mengajar atau *teaching*, yaitu pengajar, sedangkan pembelajaran berfokus pada kegiatan belajar atau *learning*. Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan guru dengan siswa, baik di dalam maupun di luar kelas dengan menggunakan berbagai sumber belajar sebagai bahan kajian. Pembelajaran juga merupakan preskripsi yang menguraikan bagaimana sesuatu hendaknya diajarkan sehingga mudah dijangkau dan bermanfaat bagi siswa. Di dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada

suatu lingkungan belajar.¹⁷ Dengan demikian, istilah pembelajaran sudah mencakup istilah mengajar dan belajar.

Kata sains berasal dari bahasa latin *scientia* yang berarti pengetahuan. Artinya, dengan memiliki pengetahuan seseorang terhindar dari kesalahpahaman atau ketidaktahuan. Seperti yang diungkapkan Martin, et al.:

*The word science originates from the latin word scientia, meaning "knowledge", as in possessing knowledge instead of misunderstanding or being ignorant.*¹⁸

Lebih lanjut, sains merupakan *organized body of knowledge* yang meliputi langkah-langkah metode ilmiah, antara lain: (1) identifikasi masalah, (2) pengujian data, (3) menyusun sebuah hipotesis, (4) eksperimen, dan (5) membuat sebuah kesimpulan. Lebih lengkap dikemukakan bahwa:

Science as an "organized body of knowledge". Following that were the steps of the scientific method, also to be memorized: (1) identify the problem, (2) examine the data, (3) form a hypothesis, (4) experiment, and (5) make a conclusion.

Sains diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan sains perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk pada lingkungan. Di tingkat MI/SD, diharapkan ada penekanan pembelajaran salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang

17 Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

18 Martin, R., Sexton, C., Franklin, T., et al. (2005). *Teaching science for all children: Inquiry methods for constructing understanding (3rd ed.)*. Boston: Pearson Education, Inc.

dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep sains dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Mata pelajaran sains diajarkan sesuai dengan taraf perkembangan siswa, yakni mulai dari kajian secara sederhana diteruskan ke kajian yang lebih kompleks. Mata pelajaran sains menekankan pada penguasaan konsep dan penerapannya untuk diterapkan pada pemecahan masalah ketika bekerja ilmiah. Konsep-konsep sains terbentuk dari keingintahuan mengenai sesuatu yang belum diketahui orang, keingintahuan itu menuntun ke arah mencari prinsip atau teori yang dapat diperoleh dari hasil pengkajian, yaitu melalui percobaan. Pengkajian ini merupakan pengkajian yang tidak bermaksud untuk mencari kondisi atau proses optimal yang diharapkan, melainkan hanya untuk memenuhi penjelasan dari objek (benda atau energi) dan peristiwa alam.¹⁹

Proses pembelajaran sains di MI/SD hendaknya didasarkan atas landasan konseptual psikologis dan pedagogis.²⁰ Kedua gagasan filosofis tersebut, dapat dijadikan kerangka rujukan bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang memungkinkan anak didik mencari dan mengkonstruksi sendiri berbagai pengetahuan dan pengalaman melalui pembelajaran di MI/SD. Kerangka berpikir tersebut sekaligus menjadi arah pedagogis guru dalam membelajarkan, mendidik, dan menumbuhkembangkan seluruh potensi

anak. Oleh karena itu dalam banyak hal, landasan pedagogis sangat dipengaruhi oleh kerangka filosofis yang menjadi rujukannya. Bagian pedagogis yang dapat dijadikan rujukan, di antaranya, adalah konsep ilmu pendidikan yang menelaah tentang cara-cara penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran yang dapat membantu anak mengembangkan segala potensinya secara optimal.

Pembelajaran sains merupakan pendekatan yang mencoba menggabungkan antara berbagai bidang kajian sains, yaitu fisika, kimia, dan biologi, maka dalam pelaksanaannya tidak lagi terpisah-pisah melainkan menjadi satu kesatuan. Hal ini memberikan implikasi terhadap guru yang mengajar di kelas. Secara umum, guru-guru MI/SD yang tersedia terdiri atas guru-guru yang mempunyai disiplin ilmu yang bermacam-macam, guru-guru yang mengajar sains pada umumnya adalah guru kelas. Menurut Davies bahwa:

*Teachers are not universally multi-skilled in all areas of the subject and are most confident supporting work with which they are most familiar through their personal expertise. They know that it is important to keep their knowledge and skills updated and relevant to students needs and interests and are frustrated because of the difficulty in doing this.*²¹

Maksudnya, para guru tidak semua memiliki banyak keahlian dalam semua cakupan subjek dan lebih termotivasi kerjanya dengan keahlian perseorangannya. Mereka tahu pentingnya menjaga pengetahuan mereka dengan mengasah kemampuan mereka

19 Depdiknas. (2007). *Keterampilan dan teknik berpikir sederhana untuk pembelajaran IPA SD*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (*Science Education Development Centre*).

20 Sri Sulistyorini. (2007). *Pembelajaran Sains sekolah dasar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

21 Davies, T. (2000). *Confidence! Its role in the creative teaching and learning of design and technology*. *Journal of Technology Education*. Volume 12, Number 1, Fall 2000. Diambil pada tanggal 15 Januari 2009, dari <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v12n1/davies.html>

sehingga benar-benar siswa perlukan, menarik, dan ketika siswa frustrasi karena kesulitan yang mereka hadapi. Pembelajaran sains juga meningkatkan keharusan bagi guru untuk memperluas wawasan pengetahuannya.

Dalam membina kemampuan pada siswa MI/SD sudah barang tentu guru harus memiliki kemampuan tersendiri. Adapun kemampuan yang harus dimiliki guru meliputi kemampuan mengawasi, membina, dan mengembangkan kemampuan siswa, baik personal, profesional, maupun sosial. Berdasarkan Undang-undang RI No. 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.²² Menurut Jones ada lima prinsip profesionalisme guru sains dalam mengajar sains adalah:

(1) Deals with the importance of helping all students grow and learn. Specifically as science teacher is make sure that every student has the opportunity and encouragement to learn, (2) States that teachers will take "personal responsibility for their professional growth". This means that teachers will actively seek out opportunities to learn more about science content and the pedagogy of teaching science such as following wonderful conferences and workshops that are offered to science teachers, (3) The importance of being leaders in the profession as science teacher for reached goal learning. Science teachers become much more effective when they collaborate with each other, sharing successes and problem and seeking solutions

together, (4) Principle is not unique to science teachers but rather speaks to the entire profession of teaching. Importance of upholding personal and professional ethics. It is vital that all teachers remember that teaching is about the learning and the physical and the psychological health of their students. The goals for teaching are centered in the students, (5) Principle takes a different turn. It discussed the types of support needed for professional teachers of science because indeed for science teachers to develop type of professionalism that equates with excellence in the classroom, many support systems need to be in place.²³

Maksudnya, pentingnya guru sains dalam membantu menumbuhkan belajar peserta didik, guru harus bertanggung jawab terhadap perkembangan profesionalitasnya dalam mengajar sains, adanya komunikasi yang baik dengan guru sains lainnya demi keberhasilan pembelajaran sains, pentingnya menguatkan diri dan etika profesionalitas karena mengajar berkaitan erat dengan pembelajaran dan keberhasilan mengajar terletak pada peserta didiknya, perlunya dukungan sistem yang kuat untuk perkembangan profesionalitas guru sains.

Hasil belajar merupakan kapabilitas atau kemampuan yang diperoleh dari proses belajar. Gagne membagi hasil belajar dalam lima macam kategori, yaitu: (a) informasi verbal (*verbal information*), (b) keterampilan intelektual (*intellectual skills*), (c) strategi kognitif (*cognitive strategies*), (d) sikap (*attitude*), dan (e) keterampilan motorik (*motor skills*). Kelima macam hasil belajar

22 Depdiknas. (2005). *Undang-Undang RI Nomor 14, Tahun 2005, tentang Sistem Pendidikan Nasional*

23 Jones, J. (2008). Professionalism-for science teachers. *Teachers Network*, 285 West Broadway NY, NY 10013, p 212, 1-4. Diambil pada tanggal 10 Januari 2009, dari <http://www.nsta.org/about/positions.aspx#list>

dimaksud diuraikan sebagai berikut: (1) informasi verbal yaitu kemampuan seseorang untuk menuangkan pikirannya dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis, (2) keterampilan intelektual yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk membedakan, mengabstraksikan suatu objek, menghubungkan-hubungkan konsep dan dapat menghasilkan suatu pengertian, memecahkan persoalan yang dihadapinya, (3) strategi kognitif adalah kemampuan seseorang untuk mengatur dan mengarahkan aktivitas mentalnya sendiri dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya, (4) sikap adalah kemampuan yang dimiliki seseorang berupa kecenderungan dengan menerima dan menolak suatu objek berdasarkan penilaian atas objek itu, dan (5) keterampilan motorik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan serangkaian gerakan jasmani dari anggota badan secara terpadu dan terkoordinasi.²⁴

Berkaitan dengan kemampuan yang diperoleh sebagai hasil belajar. Bloom dan rekan-rekannya membagi hasil belajar dalam tiga ranah yaitu: (a) ranah kognitif (*cognitive domain*), (b) ranah afektif (*affective domain*), dan (c) Ranah psikomotor (*psychomotor domain*). Ketiga ranah atau kawasan ini atau kawasan itu dirinci menjadi menjadi aspek-aspek sebagai berikut: ranah kognitif meliputi: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*); ranah afektif mencakup penerimaan (*receiving*), menanggapi (*responding*), penamaan nilai (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), dan karakterisasi (*characterization*); serta

ranah psikomotor terdiri dari: pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).²⁵

Kedua teori mengenai hasil belajar yang diuraikan di atas, menjadi acuan untuk mengkaji hakekat hasil belajar sebagai konsekuensi logis kegiatan pembelajaran. Sebagai implikasi terhadap pengelolaan pembelajaran maka pengajar dapat melakukan kegiatan antara lain: (1) untuk mengidentifikasi jenis perilaku disarankan untuk menggunakan klasifikasi yang dikembangkan oleh Bloom yaitu: ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, (2) untuk kegiatan pembelajaran, sistematika yang dikembangkan oleh Gagne sangat membantu, karena sistematika ini menunjukkan kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan oleh pengajar dalam proses pembelajaran, dan (3) untuk dapat mengembangkan komponen-komponen dari kemampuan yang dimiliki peserta didik secara berdaya guna, maka dimungkinkan untuk menggunakan klasifikasi Bloom dan sistematika Gagne dalam bentuk kombinasi. Dengan cara ini kegiatan pembelajaran dapat dicapai sasarannya, baik dari segi pencapaian substansi (isi ajaran), pelaksanaan dan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis maupun terwujudnya jenis perilaku yang diharapkan.

Pembelajaran sains di MI/SD sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran sains di MI/SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

24 Tengku, Z.D. (2001). *Strategi pembelajaran terhadap hasil belajar*. Padang: Universitas Negeri Padang.

25 Mulyasa. (2006). *Kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

B. Sekolah Penyelenggara Inklusi

Sejauh ini masih banyak anggota masyarakat yang masih belum mengetahui bahwa selain sekolah segregasi atau sekolah khusus bagi anak berkebutuhan khusus juga ada sekolah inklusi bagi mereka. Selain itu masyarakat pada umumnya masih menunjukkan sikap yang tidak menguntungkan bagi para penyandang berkebutuhan pendidikan khusus. Hal ini utamanya disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan atau pengertian tentang kelainan serta pemahaman terhadap para penyandang berkebutuhan khusus, jadi bukan karena masyarakat memiliki etikat buruk terhadap para penyandang berkebutuhan khusus. Seperti halnya dengan masyarakat pada umumnya, keluarga yang mempunyai anggota keluarga penyandang berkebutuhan khusus biasanya juga menunjukkan sikap yang merugikan penyandang berkebutuhan khusus bersangkutan. Hal ini biasanya juga disebabkan karena kurang mengerti, selain itu biasanya juga masih ditambah dengan adanya tekanan batin atau emosi.

Sikap yang tidak menguntungkan bagi para penyandang berkebutuhan khusus itu ialah antara lain tidak percaya kenyataan bahwa yang bersangkutan menyandang berkebutuhan khusus, menolak kehadiran penyandang berkebutuhan khusus, baik secara terang-terangan ataupun terselebung, dan atau melindungi secara berlebihan. Jadi bukan rahasia lagi bahwa masih ada anggota masyarakat memiliki sikap dan pandangan yang berbeda-beda terhadap kelainan atau cacat dan para penyandanganya.

Pendidikan inklusi merupakan inti dari hak azazi manusia untuk memperoleh pendidikan. Konsekuensi logik dari hak ini adalah bahwa semua anak mempunyai hak untuk menerima jenis pendidikan yang

tidak mendiskriminasikan pada latar dari ketidakmampuan, etnik, agama, bahasa, jender, kapabilitas, budaya, dan kondisi lain. Sekolah inklusi memiliki arti bahwa sekolah mengakomodasi semua anak tanpa menghiraukan kondisi phisik, intelektual, sosial, emosional, linguistik atau kondisi lain mereka. Hal ini termasuk anak berkebutuhan khusus dan anak berbakat, anak jalanan dan anak pekerja, anak dari populasi terpencil dan pengembara, anak dari minoritas linguistik, etnik dan budaya serta anak-anak yang mempunyai kelemahan atau kelompok marginal lain.

Anak berkebutuhan khusus akan lebih berprestasi jika mereka belajar bersama dengan anak-anak pada umumnya di sekolah inklusi, dan tidak ada label bagi anak berkebutuhan khusus sebagai anak cacat yang tidak mampu melakukan kegiatan belajar, tetapi mereka juga diakui keberadaan dan prestasinya. Salah satu tuntutan utama dalam sekolah inklusi adalah kompetensi guru dalam memberikan layanan pendidikan bagi semua anak termasuk anak berkebutuhan khusus. Dalam sekolah inklusi semua keefektifan mengajar dimulai dari sikap positif dan keingintahuan guru untuk menerima apa yang paling baik untuk semua siswa di kelas.

Guru yang positif menghendaki semua siswanya belajar, dan mencoba untuk memungkinkan siswanya untuk mencapai tingkat performansi optimal. Tentu saja tidak dimaksudkan bahwa semua siswa akan belajar pada langkah yang sama atau guru akan mempunyai sikap, interes dan kebutuhan yang serupa. Akan tetapi sebagai permulaan guru harus mengenali bahwa tanggungjawab utama adalah memenuhi kebutuhan dari semua siswa di kelas, termasuk mereka yang mempunyai daya tahan belajar yang paling besar dan siswa

yang mempunyai kebutuhan khusus. Filosofi yang terpusat pada personal siswa dapat dimulai dengan kepercayaan bahwa semua siswa dapat belajar dan bahwa keterampilan guru yang efektif dapat memungkinkan semua siswa dapat melakukan belajar. Hal ini tergantung pada semua guru untuk mengawasi pembelajaran dengan harapan bahwa semua siswa akan belajar, daripada membuat asumsi bahwa mereka akan gagal.

Penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas untuk semua siswa dalam setting inklusi merupakan tantangan, kepentingan dan isu dalam pendidikan. Oleh karena itu inklusitas akan merupakan karakteristik dari sekolah di masa mendatang. Pada masa mendatang sekolah harus dapat menyiapkan guru yang dapat mengajar pada setting inklusi dan melayani kebutuhan semua siswa, serta mempunyai sarana prasarana yang aksesibel bagi semua anak termasuk anak berkebutuhan khusus.

Anak berkelainan atau anak yang mengalami rintangan "*handicapped children*" yang kadang-kadang juga disebut dengan anak cacat atau anak dengan ketidakmampuan, "*children with impairment/disabilities*", "*exceptional children*" atau "*children with special educational needs*", adalah anak yang karena sesuatu hal mengalami penyimpangan intelektual, fisik, sosial, dan atau emosional, sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan normal anak.

Dalam buku *Exceptional Children and Youth*, menurut William Cruickshank dan G. Orville Jonhson, pengertian anak berkelainan:

"Essentially, an exceptional child is one who deviates intellectually, physically, socially or emotionally, so markedly from what is considered to be normal growth and development that he cannot receive

*maximum benefit from a regular school program and requires a special class or supplementary instruction and services".*²⁶

Hal ini berarti bahwa pada dasarnya anak berkelainan adalah seseorang anak yang mengalami penyimpangan intelektual, fisik, sosial atau emosional secara menyolok dari apa yang dianggap sebagai pertumbuhan dan perkembangan normal, tentu saja yang bersangkutan tidak dapat menerima manfaat maksimal dari program sekolah umum dan memerlukan kelas khusus atau tambahan pengajaran dan berbagai layanan.

Menurut K. Eileen Allen dalam buku *Mainstreaming in Early Childhood Education*, mengenai anak berkelainan atau anak yang mengalami rintangan/cacat "*handicapped child*" dapat dijelaskan istilah *handicap* sebagai berikut:

"...the term handicapped has a broad meaning... It refers to one or more instances of the following : any condition which delays a child's normal growth and development; any condition which distorts (makes abnormal or atypical) a child's normal growth and development; any condition which has a severe negative effect on a child's normal growth and development or adjustment to life."

Istilah kelainan atau mengalami rintangan mempunyai arti luas. Hal itu mengarah ke satu atau lebih hal-hal berikut: kondisi apa saja yang menghambat pertumbuhan dan perkembangan normal anak, kondisi apa saja yang menyimpang (membuat abnormal/kelainan atau tidak normal) pertumbuhan dan perkembangan normal anak, kondisi apa saja yang sangat mempunyai pengaruh negatif

26 Cruickshank, William dan G. Orville Jonhson. (1958). *Exceptional Children and Youth*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

pada pertumbuhan dan perkembangan atau penyesuaian hidup normal anak.

Berdasarkan pengertian di atas, maka yang dimaksud dengan anak berkelainan atau anak berkebutuhan khusus adalah anak yang karena sesuatu hal mengalami kondisi-kondisi apa saja yang menghambat pertumbuhan dan perkembangan normal anak, yang menyimpang pertumbuhan dan perkembangan normal anak, dan kondisi apa saja yang sangat mempunyai pengaruh negatif pada pertumbuhan dan perkembangan atau penyesuaian hidup normal anak. Anak bersangkutan mengalami penyimpangan intelektual, fisik, sosial atau emosional secara menyolok dari apa yang dianggap sebagai pertumbuhan dan perkembangan normal, yang terdiri dari antara lain anak tunanetra, anak tunarungu, anak tunagrahita, anak tunadaksa, anak tunalaras, anak berbakat, anak autisme, anak berkesulitan belajar, anak dengan gangguan emosi atau perilaku, anak tunaganda dan anak tunamajemuk. Tentu saja yang bersangkutan tidak dapat menerima manfaat maksimal dari program sekolah umum dan memerlukan kelas khusus atau tambahan pengajaran dan berbagai layanan pendidikan khusus.

Sekolah inklusi pada hakikatnya adalah sekolah yang mengakomodasi semua anak tanpa menghiraukan kondisi fisik, intelektual, sosial, emosional, linguistik, etnik, budaya atau kondisi lain mereka. Hal ini termasuk anak berkebutuhan khusus. Sapon-Shevin dalam O'Neil (1995) menyatakan bahwa pendidikan inklusi sebagai sistem layanan pendidikan yang mempersyaratkan agar semua anak berkelainan dilayani di sekolah-sekolah terdekat, di kelas reguler bersama-sama teman seusianya.²⁷

27 O'Neil.(1995). *Can Inclusion Work? A Conversation with James Kuffman and Mara*

Dalam *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education* dinyatakan bahwa:

*Inclusive education means that : "... schools should accommodate all children regardless of their physical, intellectual, social, emotional, linguistic or other conditions. This should include disabled and gifted children, street and working children, children from remote or nomadic populations, children from linguistic, ethnic or cultural minorities and children from other disadvantaged or marginalised areas or groups."*²⁸

Pendidikan inklusi memiliki arti bahwa sekolah harus mengakomodasi semua anak tanpa menghiraukan kondisi fisik, intelektual, sosial, emosional, linguistik atau kondisi lain mereka. Hal ini termasuk anak cacat/berkelainan dan anak berbakat, anak jalanan dan anak pekerja, anak dari populasi terpencil dan pengembara, anak dari linguistik, etnik dan budaya minoritas dan anak-anak dari bidang kelemahan atau kelompok marginal lain. Sedangkan menurut Unesco 1989:

*"At the core of inclusive education is the human right to education, pronounced in the Universal Declaration of Human Rights in 1949. Equally important is the right of children not to be discriminated against, stated in Article 2 of the Convention on the Right of the Child (UN, 1989). A logical consequence of this right is that all children have the right to receive the kind of education that does not discriminate on grounds of disability, ethnicity, religion, language, gender, capabilities, and so on."*²⁹

Sapon-Shevin. *Educational Leadership* 52 (4)7-1

28 UNESCO. (1994). *The Salamanca Statement and Frame work for Action on Special Needs Education*. Paris: UNESCO.

29 United Nations. (1989). *Convention on The Rights of The Child*. New York: United Nations. Diambil

Pendidikan inklusi merupakan inti dari hak azasi manusia untuk memperoleh pendidikan. Hal ini telah dinyatakan dalam Deklarasi Universal tentang hak azasi manusia di tahun 1949. Kesamaan kepentingan adalah hak anak untuk tidak didiskriminasi, dinyatakan dalam pasal 2 dari Konvensi tentang hak anak. Konsekuensi logik dari hak ini adalah bahwa semua anak mempunyai hak untuk menerima jenis pendidikan yang tidak mendiskriminasi pada latar dari ketidakmampuan, etnik, agama, bahasa, jender, kapabilitas dan lain sebagainya.

Sekolah inklusi sebagai sekolah yang mewujudkan hak azasi manusia dalam memperoleh layanan pendidikan menjadi tuntutan implementasinya. Hal ini juga ditunjukkan pada peristiwa dan dokumen penting yang mendukung pelaksanaan pendidikan inklusi, antara lain sebagai berikut: Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia 1948, yang menegaskan bahwa: "Setiap orang mempunyai hak atas pendidikan". Namun demikian, anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat sering direnggut hak fundamentalnya. Hal ini terjadi karena didasarkan atas asumsi bahwa anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat tidak dipandang sebagai manusia secara utuh, oleh karena itu ada pengecualian dalam hak universalnya. Kelompok penyandang berkebutuhan khusus atau disebut juga penyandang cacat telah melakukan lobi-lobi untuk memastikan bahwa instrumen-instrumen hak azasi manusia ke sidang PBB berikutnya, menyebutkan secara eksplisit kelompok anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat, tanpa memandang tingkat

keparahannya, memiliki hak yang sama atas pendidikan.

Konvensi PBB tentang Hak Anak tahun 1989, yang telah ditandatangani oleh semua negara di dunia, kecuali Amerika Serikat dan Somalia; menyatakan bahwa pendidikan dasar seyogyanya wajib dan bebas biaya bagi semua (pasal 28). Seterusnya perlu diketahui bahwa Konvensi tentang Hak Anak PBB memiliki empat prinsip umum yang menaungi semua pasal lainnya termasuk pasal mengenai pendidikan, yaitu: (1) non-diskriminasi (pasal 2) yang menyatakan secara spesifik tentang penyandang kebutuhan khusus atau penyandang cacat; (2) kepentingan terbaik anak; (3) hak untuk kelangsungan hidup dan perkembangan (pasal 6); dan (4) menghargai pendapat anak (pasal 12). Kesemua hak tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain, dan saling berhubungan. Meskipun dalam memenuhi hak atas pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat telah disediakan pendidikan di sekolah khusus atau sekolah luar biasa, tetapi hal ini dapat melanggar hak mereka "diperlakukan secara non-diskriminatif", dihargai pendapatnya dan hak untuk tetap berada dalam lingkungan keluarga dan masyarakatnya.

Deklarasi Dunia Jomtien tentang Pendidikan untuk semua di Thailand pada tahun 1990, melangkah lebih jauh daripada Deklarasi Universal dalam pasal III tentang universalisasi akses dan mempromosikan kesetaraan. Dalam deklarasi tersebut dinyatakan bahwa terdapat kesenjangan pendidikan dan bahwa berbagai kelompok tertentu rentan akan diskriminasi dan eksklusif. Hal ini mencakup anak perempuan, orang miskin, anak jalanan dan anak pekerja, penduduk pedesaan dan daerah terpencil, etnik minoritas dan kelompok-kelompok lainnya,

pada tanggal 28 September 2015, dari <http://www.un.org/millennium/law/iv-10.htm>

dan secara khusus disebutkan para penyandang cacat. Istilah inklusi tidak digunakan dalam Deklarasi Jomtien, tetapi terdapat beberapa pernyataan yang mengindikasikan pentingnya menjamin bahwa orang-orang dari kelompok marginal mendapatkan akses ke pendidikan umum. Dalam Deklarasi Jomtien juga dinyatakan bahwa langkah-langkah yang diperlukan perlu diambil untuk memberikan akses ke pendidikan yang sama kepada setiap kategori penyandang cacat atau kelainan sebagai bagian integral dari sistem pendidikan.

Peraturan Standar PBB tentang Persamaan Kesempatan Bagi Penyandang Cacat tahun 1993, terdiri dari peraturan-peraturan yang mengatur semua aspek hak penyandang cacat. Selaras dengan Deklarasi Jomtien, peraturan ini memfokuskan pada bidang pendidikan, antara lain pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat harus merupakan bagian integral dari pendidikan umum. Peraturan Standar PBB menekankan bahwa Negara bertanggungjawab atas pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat dan harus: (1) mempunyai kebijakan yang jelas, (2) mempunyai kurikulum yang fleksibel, (3) memberikan materi yang berkualitas, menyelenggarakan pelatihan guru, dan memberikan bantuan yang berkelanjutan. Selain itu dalam Peraturan Standar PBB tersirat bahwa inklusi didukung dengan beberapa kondisi utama, yaitu harus didukung dengan sumber-sumber yang tepat dan dengan kualitas tinggi, jadi bukan pilihan yang murah. Program-program berbasis masyarakat dipandang sebagai dukungan yang penting dalam pendidikan inklusi; Pendidikan khusus tidak dikesampingkan, sebagai alternatif terutama bagi siswa tunarungu dan buta-tuli apabila pendidikan umum tidak memadai bagi mereka.

Pernyataan Salamanca dan Kerangka Aksi tentang Pendidikan Kebutuhan Khusus Tahun 1994, merupakan dokumen internasional utama tentang prinsip-prinsip dan praktek pendidikan inklusi. Prinsip fundamental inklusi yang belum dibahas dalam dokumen sebelumnya dibahas dalam pernyataan dan kerangka aksi ini. Beberapa konsep inti inklusi yang tersirat dalam dokumen tersebut antara lain adalah: (1) anak-anak memiliki keberagaman yang luas dalam karakteristik dan kebutuhannya; (2) perbedaan adalah normal; (3) sekolah perlu mengakomodasi semua anak; (4) anak penyandang cacat atau berkelainan seyogyanya bersekolah di lingkungan sekitar tempat tinggalnya; (5) partisipasi masyarakat sangat penting dalam inklusi; (6) pengajaran yang terpusat pada anak merupakan inti inklusi; (7) kurikulum yang fleksibel disesuaikan dengan anak; (8) inklusi memerlukan sumber-sumber dan dukungan yang tepat; (9) inklusi penting bagi harga diri manusia dan pelaksanaan hak asasi manusia secara penuh; (10) sekolah inklusi memberikan manfaat bagi semua anak karena membantu menciptakan masyarakat yang inklusi; (11) inklusi meningkatkan efisiensi dan efektifitas biaya pendidikan. Selain itu dalam pasal 2 memberikan argumentasi bahwa: sekolah reguler dengan orientasi inklusi merupakan cara yang paling efektif untuk membrantas sikap diskriminatif, menciptakan masyarakat yang terbuka, membangun masyarakat inklusi, dan mencapai pendidikan untuk semua. Lebih dari itu sekolah inklusi memberikan pendidikan yang efektif kepada mayoritas anak dan meningkatkan efisiensi sehingga menekan biaya keseluruhan sistem pendidikan.

Konferensi Pendidikan Dunia di Dakar, Senegal tahun 2000. Forum ini diselenggarakan untuk mengevaluasi pelaksanaan dasawarsa pendidikan untuk semua yang dideklarasikan

di Jomtien Thailand pada tahun 1990. Hasil dari evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan untuk semua belum tercapai, maka waktu pelaksanaan perlu diperpanjang sampai tahun 2015. Hal ini mendapat kencanaan dari komunitas non-Pemerintah. Ini berarti bahwa idealisme Pendidikan Untuk Semua belum dapat diwujudkan. Dalam Forum Dakar pemerintah dan lembaga-lembaga internasional lainnya berjanji untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, sehat, inklusi, dan dilengkapi dengan sumber-sumber yang memadai, yang kondusif untuk kegiatan belajar dengan tingkat pencapaian yang didefinisikan secara jelas untuk semua (pasal 8).

Kelebihan Konferensi Dakar antara lain adalah bahwa terdapat fokus yang lebih kuat untuk mengembangkan Rencana Aksi Nasional yang kokoh dan strategi regional untuk implementasi monitoring, yang merupakan kelemahan pada konferensi Jomtien; dan masalah kecacatan disebutkan secara spesifik di dalam beberapa dokumennya. Tidak disebutkannya secara spesifik tentang anak berkebutuhan khusus atau penyandang cacat dalam Kerangka Aksi Dakar menggugah lembaga-lembaga yang mempromosikan pendidikan inklusi melakukan pertemuan antara UNESCO dan Kelompok Kerja Internasional untuk Penyandang Cacat dan Pembangunan, dan pada tahun 2001 diluncurkan Program Flagship untuk Pendidikan dan Penyandang Cacat. Tujuan Program Flagship tersebut adalah menempatkan isu kecacatan dengan tepat pada agenda pembangunan dan memajukan pendidikan inklusi sebagai pendekatan utama mencapai tujuan Pendidikan Untuk Semua atau PUS (Situs web UNESCO EFA *Flagship initiative*).

Deklarasi Bandung dilaksanakan pada 8-14 Agustus 2004 di Bandung Indonesia. Deklarasi tersebut berisi: (1) menjamin setiap anak berkelainan dan anak berkebutuhan khusus lainnya mendapatkan kesempatan akses dalam segala aspek kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, kesehatan, sosial, kesejahteraan, keamanan, maupun bidang lainnya, sehingga menjadi generasi penerus yang handal; (2) menjamin setiap anak berkelainan dan anak berkebutuhan khusus lainnya sebagai individu yang bermartabat, untuk mendapatkan perlakuan yang manusiawi, pendidikan yang bermutu dan sesuai dengan potensi dan kebutuhan masyarakat, tanpa perlakuan diskriminatif yang merugikan eksistensi kehidupan baik fisik, psikologis, ekonomis, sosiologis, hukum, politis maupun kultural; (3) menyelenggarakan dan mengembangkan pengelolaan pendidikan inklusi yang ditunjang kerjasama yang sinergis dan produktif antara pemerintah, institusi pendidikan, institusi terkait, dunia usaha dan industri, orang tua serta masyarakat.

Selain peristiwa dan dokumen tersebut di atas, dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB IV Bagian Kesatu Pasal 5 ayat (1) dinyatakan bahwa setiap warganegara mempunyai hak sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, dan pada Bagian Keempat Pasal 11 ayat (1) dinyatakan bahwa: Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib memberikan layanan dan kemudahan, serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa diskriminasi. Oleh karena itu semua sekolah tentunya dapat menyelenggarakan pendidikan untuk semua warganegara tanpa kecuali.

Berdasarkan kajian tersebut di atas, dapat ditegaskan bahwa pendidikan inklusi adalah sistem pendidikan dimana semua anak termasuk anak-anak berkebutuhan khusus memperoleh layanan pendidikan secara inklusi bersama-sama dengan anak-anak pada umumnya. Semua anak mempunyai hak untuk menerima jenis pendidikan yang tidak mendiskriminasikan pada latar dari ketidakmampuan, etnik, agama, bahasa, gender, kapabilitas dan lain sebagainya, termasuk anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, sekolah harus mengakomodasi semua anak tanpa mengabaikan kondisi fisik, intelektual, social, emosional, linguistik atau kondisi lain mereka, termasuk anak cacat dan anak berbakat.

Sekolah inklusi adalah sekolah yang melaksanakan pendidikan inklusi mengakomodasi semua anak tanpa menghiraukan kondisi fisik, intelektual, sosial, emosional, linguistik atau kondisi lain mereka. Hal ini termasuk anak berkebutuhan khusus dan anak berbakat, anak jalanan dan anak pekerja, anak dari populasi terpencil dan pengembara, anak dari minoritas linguistik, etnik dan budaya dan anak-anak yang mempunyai kelemahan atau kelompok marginal lain

C. Ajaran Johan Heinrich Pestalozzi

Johan Heinrich Pestalozzi lahir di Zurich, Switzerland pada tanggal 12 Januari 1746, dan meninggal di Brugg pada tanggal 17 Februari 1827. Ayahnya seorang dokter ahli bedah terkemuka berbangsa Italia yang beragama Protestan, namun beliau meninggal ketika Pestalozzi berusia 5 tahun. Dengan demikian, Pestalozzi tumbuh bersama adiknya dan besar di bawah asuhan ibunya. Pengajaran pertama dia dapat dari kakeknya yang seorang pendeta. Pestalozzi mulai mengenyam pendidikan formal pada umur 9 tahun, tetapi dia sukses

menempuh pendidikan dengan tepat waktu. Dia belajar di Universitas Zurich di mana dia bertemu dengan Johann Kasper Lavater yang mempengaruhi dia dalam dunia politik. Kematian Lavater merubah pandangan dia dan akhirnya dia memutuskan untuk mencurahkan hidupnya pada pendidikan.³⁰

Pada masa kecilnya, Pestalozzi merupakan anak yang tidak begitu tertarik dengan tugas-tugas belajar yang menggunakan metode menghafal di sekolah, tetapi dia lebih berminat dengan tugas-tugas yang menggunakan daya imajinasi. Kelainan sifatnya itu dipengaruhi: (1) selama masa kanak-kanak, keadaan tubuh Pestalozzi lemah sehingga menyebabkan Pestalozzi sering sakit-sakitan, (2) tidak dapat bergaul dan bermain seperti anak laki-laki pada umumnya dan lebih merasa aman dalam hubungan dengan ibunya, (3) fakta bahwa tidak adanya tokoh laki-laki yang mengambil peran dalam keluarga Pestalozzi, membuat dirinya hidup dalam dunia khayalan. Alhasil, Pestalozzi tampak memiliki kelainan sifat yang berbeda dengan teman-teman sebayanya, sehingga akhirnya dia dijuluki “Heinrich Bodoh dari Kota Aneh”.

Di desa Pestalozzi melihat masyarakat yang miskin dan menderita. Inilah yang mengilhami Pestalozzi lebih mengedepankan tujuan dari pada pendidikan. Cinta kasih dan perhatiannya kepada rakyat miskin dan anak-anak itulah yang membuat Pestalozzi kemudian dinamakan bapak sekolah rakyat atau pendidik rakyat. Tujuan pendidikan Pestalozzi adalah mengangkat derajat status sosial umat manusia dengan mengembangkan semua aspek individualnya, yaitu: otak, tangan, dan hati. Pendidikannya bersifat kontinyu, wajar dan spontan.

30 Heafford M.R., (1967). *Pestalozzi*. Great Britain: Richard Ltd.

Pendidikan yang ditempuh Johan Heinrich Pestalozzi dimulai dengan memasuki Sekolah Dasar, sekolah Menengah, kemudian memasuki Collegium Carollinum yaitu sebuah sekolah lanjutan yang didirikan pada abad 8 kemudian dibangkitkan kembali pada abad 17. Sebagai sekolah Humanis oleh seorang tokoh pembaharu agama yang liberal dan Sarjana Klasik yaitu Ulrich Zwingli.

Di Akademi Pestalozzi belajar Bahasa dan Sastra Yunani, Yahudi, Sejarah, Retorika serta Filsafat dibawah bimbingan professor yang berpikiran progresif beliau terus mendorong dan mendukung idealism dan minat Pestalozzi terhadap reformasi sosial. Pestalozzi membaca karya-karya Rosseau dan secara periodik menulis *essay* tentang politik dan masalah-masalah sosial yang disponsori oleh anggota fakultasnya, berkat tulisannya itu beliau dijuluki seorang radikal oleh kalangan penguasa pemerintah konservatif.

Akibat pengaruh tulisan Rosseau yang melukiskan pengacara sebagai pemungut bayaran, dan bertani sebagai pekerjaan alami yang ideal beliau menghentikan rencananya berkarir dalam bidang hukum dan memutuskan menjadi seorang petani. Setelah selama setahun mendapat pelatihan mengenai pertanian di Canton Of Berne Swiss bagian Barat. Pada tahun 1768, Pestalozzi mampu membeli tanah dan mulai melakukan percobaan pengolahan tanah dengan metode yang telah dikembangkan. Tetapi karena kegagalan dalam pengelolaan keuangannya pertanian ini ditutup pada tahun 1774. Beliau mengubah pertanian yang telah diberi nama Neuhoff (New Farm) menjadi sekolah dasar bagi anak-anak terlantar dari petani-petani miskin.

Pada awalnya sekolah ini memiliki 20 orang siswa kemudian bertambah menjadi

50 orang anak laki-laki dan anak perempuan. Pola belajar yang diterapkan merupakan perpaduan berkebun, memasak, menjahit, dan kelompok diskusi dengan belajar "Three Rs" (menulis, membaca, dan berhitung) juga kajian Injil. Tahun 1780 sekolah ini ditutup karena kekurangan dana padahal anak-anak telah mencapai kemajuan dan kesejahteraan yang menakjubkan, cukup makanan dan pakaian, pengetahuan keterampilan kesehatan dan karakternya yang terus berkembang. Untuk menopang hidupnya Pestalozzi menjadikan menulis sebagai karir. Pada tahun 1780, Pestalozzi menulis artikel pada sebuah jurnal *The Evening Hours Of A Hermit* yang isinya memerinci prinsip-prinsip pandangan pedagogik dalam bentuk aporisma.

D. Implikasi Ajaran Johan Heinrich Pestalozzi dalam Pembelajaran Sains untuk Siswa SD/MI di Sekolah Penyelenggara Pendidikan Inklusi

Prinsip-prinsip pendidikan humanis menurut Sodik A. Kuntoro bahwa prinsip pendidikan berpusat pada anak (*child centered*), peran guru yang tidak otoriter, fokus pada keterlibatan dan aktivitas siswa, dan aspek pendidikan yang demokratis dan kooperatif. Prinsip pendidikan ini diambil dari prinsip progresivisme sebagai reaksi terhadap pendidikan tradisional yang menekankan pada metode pembelajaran formal yang kurang memberi kebebasan pada siswa, sehingga siswa tidak kreatif yang sekedar mengikuti program pendidikan yang ditetapkan oleh orang dewasa".³¹

Prinsip-prinsip tersebut di atas merupakan implikasi dari pandangan Pestalozzi bahwa tujuan pendidikan bukan untuk menanamkan

31 Sodik A. Kuntoro. (2008). *Makalah: Sketsa Pendidikan Humanis Religius*. Fakultas Ilmu Pendidikan. UNY

pengetahuan, namun untuk membentangkan kemampuan alami dan mengembangkan kemampuan yang tersembunyi dalam setiap orang. Dengan kata lain, pendidik perlu memfokuskan pada *human being*, pada anak, dan bukan pada pendidikan itu sendiri.

Lebih lanjut, Sodiq A. Kuntoro mengungkapkan bahwa prinsip-prinsip pendidikan humanis sangat sejalan dengan pandangan Pestalozzi adalah sebagai berikut:

1. Tujuan pendidikan dan proses pendidikan berasal dari anak (siswa). Oleh karenanya kurikulum dan tujuan pendidikan menyesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan prakarsa anak.
2. Siswa adalah aktif bukan pasif. Anak memiliki keinginan belajar dan akan melakukan aktivitas belajar apabila mereka tidak difrustasikan belajarnya oleh orang dewasa atau penguasa yang memaksakan keinginannya.
3. Peran guru adalah sebagai penasehat, pembimbing, teman belajar bukan penguasa kelas. Tugas guru membantu siswa belajar, sehingga siswa memiliki kemandirian dalam belajar. Guru berperan sebagai pembimbing dan yang melakukan kegiatan mencari dan menemukan pengetahuan bersama siswa. Tidak boleh ada pembelajaran yang bersifat otoriter, dimana guru sebagai penguasa dan murid menyesuaikan.
4. Sekolah sebagai bentuk kecil dari masyarakat luas. Pendidikan seharusnya tidak sekedar dibatasi sebagai kegiatan di dalam kelas dengan dibatasi empat dinding sehingga terpisah dari masyarakat luas. Karena pendidikan yang bermakna adalah apabila pendidikan itu dapat dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat.

5. Aktivitas belajar harus berfokus pada pemecahan masalah, bukan sekedar mengajarkan mata pelajaran. Pemecahan masalah adalah bagian dari kegiatan kehidupan oleh karenanya pendidikan harus membangun kemajuan siswa untuk memecahkan masalah. Kegiatan pendidikan bukan sebagai pemberian informasi atau data dari guru pada siswa yang terbatas sebagai aktivitas mengumpulkan dan mengingat kembali pengetahuan statis.
6. Iklim sekolah harus demokratis dan kooperatif. Karena kehidupan di masyarakat selalu hidup bersama orang lain, maka setiap orang harus mampu membangun kooperasi dengan orang lain. Namun dalam realita pendidikan tradisional sering siswa dilarang untuk berbicara, berpindah tempat, atau kerjasama dengan siswa lain. Iklim demokratis dalam kelas adalah dibutuhkan agar siswa dapat hidup secara demokratis di masyarakat.

Program-program Pestalozzi bertujuan membantu meletakkan dasar pendidikan yang paling rendah kearah perkembangan sikap dan perilaku, pengetahuan, keterampilan, kreativitas dan daya cipta tinggi yang diperlukan oleh anak usia dini dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan dan untuk pertumbuhan serta perkembangan selanjutnya. Program-program tersebut, diantaranya mengantisipasi masa operasional konkret anak usia MI/SD (usia 6 - 12 tahun) yang memerlukan stimulasi dan rangsangan yang disesuaikan dengan kelompok usia dan temanya dibuat menurut tuntutan jaman.

Mengingat pentingnya pendidikan anak pada sekolah paling rendah, yaitu usia MI/SD maka program Pestalozzi berfungsi untuk :

1. Memperkenalkan anak dengan dunia dan alam sekitarnya;
2. Memperkenalkan peraturan dan menanamkan disiplin diri pada anak;
3. Menanamkan rasa percaya diri dan fleksibilitas anak (pembentukan karakter);
4. Mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh anak sesuai dengan tahap perkembangannya.;
5. Mengembangkan kemampuan anak bersosialisasi atau bermasyarakat.;
6. Memperkenalkan anak kepada 9 jenis intelegensia menurut Gardner (*Multiple Intelligence*), yaitu: kecerdasan linguistik, logis-matematika, kinestetik, visual-spasial (ruangan), bermusik, interpersonal, intrapersonal, naturalis dan kecerdasan moral;
7. Memberi anak kesempatan yang luas untuk tetap menikmati masa bermainnya.

Dalam pandangan teologisnya, Pestalozzi memberikan penjelasan bahwa untuk menentukan sebuah metode pendidikan yang baik, perlu didasarkan kepada beberapa point, antara lain:

1. Kepercayaan kepada Allah (dalam memahami ini, Pestalozzi memberikan penggambaran bahwa manusia perlu bersandar kepada Allah sebagai pencipta dan awal dari segala pengetahuan).
2. Alam sebagai pedoman (pemaparan tentang point ini lebih kepada penalaran kita dalam menyesuaikan proses belajar kita kepada irama alami).
3. Yesus dalam pelayanan kepada sesama dilihat sebagai contoh ideal.
4. Manusia memiliki jati diri dan tugas selama hidup di dunia, yang dibagi kedalam lima point: (a) sebagai makhluk yang memiliki kepercayaan di mana di

dalamnya memiliki pengalaman beriman secara pribadi, (b) memiliki sifat-sifat alamiah, (c) merupakan makhluk sosial, (d) bermoral, dan (e) memiliki sifat ilahi.

Pestalozzi memberikan beberapa point yang dianggap penting dari hasil pengamatannya tentang tugas dari seorang pengajar, antara lain:

1. Pengajar bertugas memberikan pengetahuan baru jika peserta didik sudah memahami pengetahuan yang telah diberikan sebelumnya
2. Pengajar bertugas memberikan tugas belajar dalam ruang lingkup yang terbatas dan terarah agar peserta didik dapat fokus
3. Memanfaatkan panca indera yang dimiliki peserta didik dalam proses belajar-mengejar
4. Mengelompokkan dan menggunakan tiga point penting dalam mengajar, yaitu: jumlah, bentuk, dan bahasa
5. Mengembangkan nalar berpikir peserta didik dalam menerima sebuah pengetahuan
6. Melalui pengembangan nalar berpikir peserta didik dituntut untuk memupuk perasaan dan penghargaan terhadap alam sekitarnya
7. Menempatkan pengalaman jasmani dan akal dalam pengalaman moral dan rohani.

Pestalozzi juga menekankan satu point yang penting dalam pendidikan, yaitu peran orangtua sebagai pengajar pertama yang didapatkan peserta didik. Bagi Pestalozzi, orangtua haruslah berperan dalam menanamkan iman dalam diri peserta didik melalui kasih sayang yang diberikan dirumah. Melalui pengalaman ini, orangtua dapat memberikan sebuah contoh yang nyata dalam perlakuan mereka kepada peserta didik yang dapat memberikan gambaran bahwa beginilah

kasih Allah kepada manusia. Sehingga harapan dari Pestalozzi bahwa peserta didik juga dapat membawa pengalaman imannya kedalam ruang pembelajaran di kelas. Di mana proses pembelajaran yang ditawarkan oleh Pestalozzi bukanlah proses pembelajaran yang sudah ada dan telah baku, akan tetapi Pestalozzi memulainya dengan pengalaman-pengalaman dan kemudian berefleksi atas semua pengalaman-pengalaman itu.

Berkaitan dengan metode pengalaman, maka Pestalozzi dalam merumuskan dasar-dasar kurikulumnya menggunakan akal, tubuh dan hati, sebagai 3 point yang penting dalam proses pembelajaran yang dianjurkan oleh Pestalozzi dengan memanfaatkan panca indera dari peserta didik. Oleh sebab itulah, Pestalozzi berharap agar pendidikan ini dapat dirasakan oleh setiap anak tanpa memandang status sosialnya. Kesetaraan dalam menerima pendidikan itulah yang sebenarnya menjadi point penting yang diinginkan oleh Pestalozzi bagi anak-anak, karena semua ini merupakan sebuah dobrakan yang diberikan agar pendidikan dapat dirasakan oleh semua golongan masyarakat. Adapun dasar-dasar dari metode Pestalozzi sebagai berikut:

1. *Impression* atau pengamatan.
2. Ekspresi dalam bentuk bahasa, benda-benda, bilangan atau hitungan dan moral.
3. Asas didaktik yang pokok adalah asas keberupaan. Yang mana apa-apa yang akan diajarkan kepada anak harus terlebih dahulu diperagakan atau diperlihatkan kepada anak. Jadi sifat dari pendidikan Pestalozzi adalah pengajaran klasikal dan peragaan

Ide Pestalozzi lainnya yang juga penting adalah *learning by doing*, belajar sambil melakukan. Untuk ini guru sains harus dipersiapkan untuk tidak selalu “menyuapi”

anak didik terus-menerus. Sedangkan belajar aktif menurut Pestalozzi yang merupakan hakikat dari pembelajaran sains untuk anak usia MI/SD yaitu mengharuskan anak mencoba, mengeksplorasi, mengobservasi, melakukan sendiri kegiatan sehari-hari. Dengan melalui *learning by doing* barulah anak belajar yang sebenarnya.

Dalam pendidikan terdapat beberapa beberapa hal diantaranya: (1) Dasar Pendidikan: Dasar sosial, dasar psikologis, (2) Tujuan Pendidikan: Mempertinggi derajat rakyat dengan mengembangkan potensi jiwa anak secara wajar, (3) Isi Pendidikan: Anasir-anasir dalam pengajaran berupa: bunyi, bentuk dan bilangan, (4) Lembaga Pendidikan: Rumah kerja, rumah yatim piatu, lembaga pendidikan, (5) Metode Pendidikan: Azas peragaan dan azas perkembangan.

E. Penutup

Berdasarkan paparan dan analisis tentang pentingnya ajaran Pestalozzi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ajaran Pestalozzi merupakan sesuatu yang harus diberikan kepada peserta didik di sekolah penyelenggara inklusi khususnya pada level paling rendah, karena ajaran Pestalozzi mengandung muatan pendidikan moral yang dapat membentuk pribadi anak, supaya menjadi manusia yang baik, warga masyarakat, dan warga negara yang baik dan hidup setara dengan anak-anak normal lainnya.

Pendidikan inklusi merupakan perkembangan pelayanan pendidikan terkini dari model pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, dimana prinsip mendasar dari pendidikan inklusi, selama memungkinkan, semua anak atau peserta didik seyogyanya belajar bersama-sama tanpa memandang kesulitan ataupun perbedaan yang mungkin ada pada mereka.

Peranan guru sains MI/SD dan perancang pembelajaran dalam mengembangkan strategi pembelajaran sains pada siswa di MI/SD pada sekolah penyelenggara inklusi mestinya harus lebih banyak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengambil peran moral, baik di dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan teman sebaya dan lingkungan masyarakat yang lebih luas dengan memberikan keteladanan melalui proses peniruan, dimana semuanya harus dimulai dari pendidik itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Cruickshank, William dan G. Orville Johnson. (1958), *Exceptional Children and Youth*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Davies, T, (2000), *Confidence! Its role in the creative teaching and learning of design and technology*, *Journal of Technology Education*. Volume 12, Number 1, Fall 2000, Diambil pada tanggal 15 Januari 2009, dari <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v12n1/davies.html>
- Depdiknas, (2003), *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Depdiknas, (2005), *Undang-Undang RI Nomor 14, Tahun 2005, tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Depdiknas, (2007), *Keterampilan dan teknik berpikir sederhana untuk pembelajaran IPA SD*, Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (*Science Education Development Centre*).
- Gallan Berkah Mahesa, Damri, dan Yosfan Azwandi, (2013), *Perencanaan Pembelajaran Oleh Guru Di SMP Negeri 23 Padang Dalam Setting Inklusi*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus (E-JUPEKhu)*. Volume 2, Nomor 3, September 2013. Diambil pada tanggal 27 September 2015, dari <http://ejournal.unp.ac.id/indek.php/jupekhu>
- Heafford M.R., (1967), *Pestalozzi*, Great Britain: Richard Ltd.
- Istiningsih, (2005), *Manajemen Pendidikan Inklusi Di Sekolah Dasar Negeri Klego 1 Kabupaten Boyolali*, Tesis. Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Jones, J, (2008), *Professionalism-for science teachers*, *Teachers Network*, 285 West Broadway NY, NY 10013, p 212, 1-4. Diambil pada tanggal 10 Januari 2009, dari <http://www.nsta.org/about/positions.aspx#list>
- Mamah Siti Rohmah, (2010), *Pendidikan Agama Islam Dalam Setting Pendidikan Inklusi*, Tesis. Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Martin, R., Sexton, C., Franklin, T., et al, (2005), *Teaching science for all children: Inquiry methods for constructing understanding (3rd ed.)*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Maulana Suhadi, (2012), *Mengembangkan Model Pembelajaran Multiple Intelligent Pada Siswa Inklusi Untuk Pembelajaran Fisika Tingkat SMP*, Jakarta: Proceeding Seminar Nasional.
- O'Neil, (1995), *Can Inclusion Work? A Conversation with James Kuffman and Mara Sapon-Shevin*. *Educational Leadership* 52 (4)7-11
- Permendiknas, (2009), *Tentang Pendidikan Inklusi Bagi Peserta Didik Yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan atau Bakat Istimewa*, Diambil pada tanggal 29 September 2015, dari <http://>

- www.kopertis12.or.id/wp-content/uploads/2013/07/Permen-No.-70-2009-tentang-pendidikan-inklusi-memiliki-kelainan-kecerdasan.pdf
- Skjorten, Miriam D, (2001), Toward Inclusion and Enrichment. Article in Johnsen, Berit H. & Skjorten, Miriam D. (ed). *Educational – Special Needs Education: An Introduction*. Oslo, Unipub.
- Sodiq A. Kuntoro, (2008), *Makalah: Sketsa Pendidikan Humanis Religius*, Fakultas Ilmu Pendidikan. UNY
- Sri Sulistyorini, (2007), *Pembelajaran Sains sekolah dasar*, Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Tengku, Z.D, (2001), *Strategi pembelajaran terhadap hasil belajar*, Padang: Universitas Negeri Padang.
- UNESCO, 1990, *Education for all I, II, and III, Jomtien: Thailand World Conference on Education for all*. Diambil pada tanggal 28 September 2015 dari <http://www.unesco.org>
- UNESCO, (1994), *The Salamanca Statement and Frame work for Action on Special Needs Education*, Paris: UNESCO.
- United Nations, (1948), *Universal Declaration of Human Rights*, New York: United Nations. Diambil pada tanggal 27 September 2015, dari <http://www.un.org/en/documents/udhr>
- United Nations, (1989), *Convention on The Rights of The Child*, New York: United Nations. Diambil pada tanggal 28 September 2015, dari <http://www.un.org/millennium/law/iv-10.htm>