

Analisis Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunanetra Kelas X Inklusi SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta

Risti Fiyana

Mahasiswa SI Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim, M.Pd*

Dosen Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta

Abstrak

SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta sebagai salah satu sekolah inklusi di Yogyakarta yang memberikan kesempatan kepada semua anak, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), belajar bersama-sama di sekolah dengan memperhatikan keberagaman dan kebutuhan individual. ABK yang bersekolah di SMA Muhammadiyah 4 seluruhnya adalah tunanetra, baik yang permanen ataupun *low vision*. Matematika merupakan pelajaran wajib bagi seluruh siswa SMA Muhammadiyah 4. Proses pembelajaran matematika untuk ABK tunanetra haruslah dirancang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan dan karakteristik peserta didik, serta mengacu kepada kurikulum yang digunakan. Paradigma standarisasi pendidikan menyebabkan praktek pembelajaran matematika di SMA Muhammadiyah 4 dilaksanakan seperti sekolah reguler. Proses pembelajaran matematika di kelas inklusi masih bertumpu pada pola pembelajaran kelas reguler, sehingga mengakibatkan ABK tunanetra sulit mengimbangi kecepatan belajar kelas. Dari hasil kajian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dan wacana dalam mewujudkan pendidikan matematika inklusif.

Katakunci :

1. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) tunanetra
2. Proses pembelajaran matematika
3. Kelas Inklusi

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu lain serta dalam kehidupan sehari-hari manusia. Perkembangan pendidikan matematika merupakan sesuatu yang dinamis dan memerlukan penyikapan yang tepat sesuai dengan perkembangannya. Salah satu inovasi baru dalam sistem layanan pendidikan yang sedang berkembang dan menuntut adaptasi dalam pendidikan matematika adalah pendidikan inklusif. Pendidikan inklusif merupakan konsekuensi lanjut dari kebijakan global *Education for All* yang dicanangkan oleh UNESCO 1990. Kebijakan *Education for All* itu

sendiri merupakan upaya untuk mewujudkan hak asasi manusia dalam pendidikan yang dicanangkan dalam Deklarasi Universal Hak-Hak Asasi Manusia 1949. Konsekuensi logis dari hak ini adalah bahwa semua anak memiliki hak untuk menerima pendidikan yang tidak diskriminatif atas dasar hambatan fisik, etnisitas, agama, bahasa, jender dan kecakapan. Pendidikan inklusif merupakan keberagaman kebutuhan peserta didik melalui peningkatan partisipasi belajar, budaya, dan masyarakat, sedemikian sehingga mengurangi ketertinggalan dalam pendidikan.

Pendidikan inklusif di Indonesia (Subijanto, Balitbang Depdiknas) memiliki landasan yuridis yang kuat sesuai dengan UUD 1945 Pasal 31 bahwa seluruh warga negara berhak memperoleh pendidikan yang layak. Undang-undang No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga mengamanatkan agar setiap warga negara memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan. Dengan demikian, tidak ada diskriminasi perlakuan pendidikan termasuk bagi anak penyandang ketunaan (tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, dan tunalaras) dan anak yang berkesulitan belajar, seperti kesulitan membaca, menulis, dan menghitung.

SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta sebagai salah satu sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusif memberikan kesempatan kepada semua anak, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) tunanetra, belajar bersama-sama di sekolah dengan memperhatikan keberagaman dan kebutuhan individual

2. Pembahasan

2.1 Potret Pembelajaran Matematika di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta sebagai Sekolah Inklusif

Pembelajaran (Oemar Hamalik, 1995) adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Berdasarkan etimologis, perkataan matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar.” Matematika disebut ilmu deduktif, sebab dalam matematika tidak menerima generalisasi yang berdasarkan pada observasi, eksperimen, coba-coba

(induktif) seperti halnya ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan umumnya. Jadi, pembelajaran matematika adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar dengan berbagai model, metode, dan strateginya guna mencapai tujuan kurikulum pembelajaran matematika. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permen) Nomor 23 tahun 2006 disebutkan bahwa mata pelajaran Matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sejak tahun 2001 (Sumaryanta,2010), pemerintah mulai uji coba perintisan sekolah Inklusif seperti di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan 12 sekolah di daerah Gunung Kidul dan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan 35 sekolah. SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta sebagai sekolah inklusif memberikan kesempatan kepada semua anak, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) tunanetra, belajar bersama-sama di sekolah dengan memperhatikan keberagaman dan kebutuhan individual. Keseluruhan ABK yang bersekolah di SMA Muhammadiyah 4 adalah tunanetra. Setiap sekolah inklusi dapat memilih model mana yang akan diterapkan, terutama bergantung pada jumlah anak berkebutuhan khusus yang akan dilayani, jenis kelainan masing-masing anak, gradasi (tingkat) kelainan anak, ketersediaan dan kesiapan tenaga kependidikan, serta sarana prasarana yang tersedia. Penempatan ABK di sekolah inklusi dapat dilakukan dengan berbagai model sebagai berikut :

- a. Kelas reguler (inklusi penuh) yaitu ABK bersama anak lain (normal) belajar bersama sepanjang hari di kelas reguler dengan

- kurikulum yang sama.
- b. Kelas reguler dengan *cluster* yaitu ABK belajar bersama anak lain (normal) di kelas reguler dengan kelompok khusus.
 - c. Kelas reguler dengan *pull out* yaitu ABK belajar bersama dengan anak lain (normal) di kelas reguler namun dalam waktu-waktu tertentu ditarik dari kelas reguler ke ruang sumber untuk belajar dengan guru pembimbing khusus.
 - d. Kelas reguler dengan *cluster* dan *pull out* yaitu ABK belajar bersama anak lain (normal) di kelas reguler dengan kelompok khusus dan dalam waktu-waktu tertentu ditarik dari kelas reguler ke ruang sumber untuk belajar dengan guru pembimbing khusus.
 - e. Kelas khusus dengan berbagai perintegrasian yaitu ABK belajar di dalam kelas khusus pada sekolah reguler, namun dalam bidang-bidang tertentu dapat belajar bersama anak lain (normal) di kelas reguler.
 - f. Kelas khusus penuh yaitu ABK belajar di dalam kelas khusus pada sekolah reguler.

Penempatan kelas untuk ABK tunanetra di SMA Muhammadiyah 4 dilakukan dengan model kelas reguler (inklusi penuh) yang berarti ABK tunanetra bersama anak lain (normal), belajar bersama sepanjang hari di kelas reguler dengan kurikulum yang sama.

2.2 Kurikulum Pendidikan Inklusif untuk ABK Tunanetra

Sampai saat ini kurikulum untuk sekolah inklusi belum ada. Karena kurikulum merupakan pedoman utama guru dalam mengajar, maka keberadaannya mutlak diperlukan. Terlebih bagi guru yang mengajar di sekolah inklusi, yang kebanyakan atau bahkan seluruhnya, bukan berlatar belakang pendidikan Guru Pendidikan Luar Biasa, sehingga pengetahuan tentang ke-PLB-annya sangat minim.

Kurikulum pendidikan inklusif menggunakan kurikulum sekolah reguler yang dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan anak berkebutuhan khusus, dengan mempertimbangkan karakteristik (ciri-ciri) dan tingkat kecerdasannya. Bagi ABK kurikulumnya perlu disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, karena hambatan dan kebutuhan yang dihadapi bervariasi satu sama lain. Penyesuaian kurikulum ini diimplementasikan dalam bentuk Program Pendampingan Individual (PPI), yaitu suatu program pembelajaran yang disusun untuk membantu ABK tunanetra sesuai dengan kemampuannya. Ada tiga jenis kurikulum yang digunakan : 1) kurikulum umum, 2) kurikulum modifikasi, yaitu perpaduan kurikulum umum

dan kurikulum PPI, 3) kurikulum yang diindividualisasikan, untuk ABK yang sama sekali tidak dapat mengikuti kurikulum umum. Pada penyusunan PPI materi belajar yang disajikan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kekhususan ABK. Di SMA Muhammadiyah 4 belum ada penerapan Program Pendampingan Individual (PPI), sehingga ABK tunanetra mengikuti kurikulum umum yang juga diikuti oleh siswa lainnya. Proses belajar mengajar di kelas yang masih bertumpu pada pola pembelajaran kelas reguler mengakibatkan ABK tunanetra sulit mengimbangi kecepatan belajar kelas.

2.3 Pelaksanaan Proses Pembelajaran Matematika di Kelas Inklusif

Upaya nyata yang sudah dilakukan di SMA Muhammadiyah 4 terkait dengan penyelenggaraan pendidikan inklusif adalah adanya ruangan inklusi. Ruangan inklusi ini memfasilitasi kebutuhan media pembelajaran untuk siswa ABK tunanetra baik yang total ataupun *low vision*. Contohnya : komputer dengan *software* Jaws, komputer dengan *software* Braille, *tape recorder*, *talking book*, reglet dan *pen*, buku-buku Braille, AlQur'an Baille, kamus bicara, mesin tik Braille, *printer* Braille. Di SMA Muhammadiyah 4 terdapat seorang guru yang berasal dari Pendidikan Luar Biasa. Keberadaan beliau sangat membantu para ABK tunanetra dalam kegiatan belajar di sekolah, dan membantu guru kelas/guru mata pelajaran, seperti pada saat UTS/UAS, siswa ABK tunanetra yang menuliskan jawabannya dalam bentuk tulisan Braille diterjemahkan oleh beliau ke dalam bentuk tulisan normal kemudian diberikan kepada guru mata pelajaran untuk dievaluasi.

Pada proses pembelajaran di kelas inklusif, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar seringkali tidak cukup didampingi oleh guru mata pelajaran atau guru kelas. Kebutuhan belajar ABK memerlukan penanganan yang spesifik sesuai dengan karakteristiknya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran di kelas inklusif, termasuk pada pelajaran matematika, perlu dibantu dengan guru pembimbing khusus, yaitu guru dari Pendidikan Luar Biasa (PLB). Guru Pembimbing Khusus (GPK) ini bertugas membantu guru umum dalam proses belajar mengajar, dan bila perlu dapat memberikan bimbingan secara langsung pada ABK yang memang membutuhkannya. Namun pendampingan yang dilakukan GPK tidak selalu bisa membantu. Secara material, GPK tidak selalu kompeten dalam matematika.

Permasalahan teknis tentang materi matematika seringkali tidak dikuasai oleh GPK, terutama pada tingkat SMP dan SMA. Selain itu GPK dari PLB tidak selalu bisa mendampingi setiap kegiatan belajar mengajar di kelas inklusi, hal ini terkait dengan keterbatasan jumlah GPK yang ada. Permasalahan ini pun terjadi di SMA Muhammadiyah 4, hanya terdapat satu orang GPK. Perbandingan yang kurang sebanding dengan kelas inklusi yang ada. Jika pada jam pelajaran matematika GPK tidak datang maka pendampingan belajar dilakukan guru matematika saja.

Pelaksanaan pembelajaran matematika sering kali tidak cukup didampingi oleh guru matematika saja apalagi ketika dalam satu kelas terdapat ABK tunanetra lebih dari 2 siswa. Kebutuhan ABK tunanetra memerlukan penanganan yang spesifik sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Sebagai contoh pada saat pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear di kelas XB, seluruh siswa hanya didampingi oleh satu guru matematika. Alur pembelajarannya, guru menjelaskan materi secara klasikal di papan tulis, ABK tunanetra hanya bisa mendengarkan penjelasan guru dan tidak melihat apa yang dituliskan guru. Setelah guru selesai menjelaskan materi, guru mendampingi ABK tunanetra untuk lebih memahamkan mereka. Namun kendala yang sering muncul adalah kurangnya alokasi waktu untuk mencapai seluruh indikator pada kegiatan pembelajaran saat itu. Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi hal tersebut adalah memberikan jam tambahan pelajaran kepada seluruh siswa, termasuk di dalamnya adalah ABK tunanetra.

3 Simpulan dan Saran

Upaya nyata yang sudah dilakukan SMA Muhammadiyah 4 terkait dengan penyelenggaraan pendidikan inklusif adalah adanya Guru Pembimbing Khusus (GPK) dari pendidikan luar biasa. Tetapi, jumlahnya belum sebanding dengan ABK tunanetra yang ada. Selain itu sudah adanya ruangan inklusi yang memfasilitasi kebutuhan media pembelajaran untuk siswa ABK tunanetra. Penempatan kelas untuk ABK tunanetra dilakukan dengan model kelas reguler (inklusi penuh) yang berarti ABK tunanetra bersama anak lain (normal) belajar bersama sepanjang hari di kelas reguler dengan kurikulum yang sama. Paradigma standarisasi pendidikan menyebabkan praktek pembelajaran matematika di SMA Muhammadiyah 4 dilaksanakan seperti sekolah reguler dimana ABK tunanetra masih mengikuti

kurikulum umum yang diikuti oleh siswa lainnya. Proses belajar mengajar di kelas yang masih bertumpu pada pola pembelajaran kelas reguler mengakibatkan ABK tunanetra sulit mengimbangi kecepatan belajar kelas.

Mengingat permasalahan-permasalahan yang timbul seiring dengan upaya mewujudkan pendidikan matematika inklusif, penulis berharap para tokoh dan pemerhati pendidikan matematika ikut berpartisipasi langsung dan mengambil peran konkret dalam upaya mewujudkan pendidikan matematika inklusif. Sekolah inklusi yang ideal seharusnya memiliki Guru Pembimbing Khusus (GPK) yang memiliki pemahaman, kemampuan dan pengalaman untuk membimbing ABK dalam setiap kegiatan belajar matematika, serta dapat menangani kesulitan yang dihadapi anak sesuai dengan jenis kekhususan anak tersebut. Kurikulum sekolah reguler seharusnya dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan ABK, dengan mempertimbangkan karakteristik (ciri-ciri) dan tingkat kecerdasannya.

4 Daftar Pustaka

- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. *Pengembangan Kurikulum dalam Pendidikan Inklusif*.
[online] tersedia
<http://www.ditplb.or.id/2006/index.php?menu=profile&pro=55>
(diakses pada tanggal 10 Desember 2010 pukul 09.00 WIB)
- Ibrahim dan Suparni (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga
- Oemar Hamalik (1995). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Subijanto. *Pengembangan Pendidikan Terpadu di Sekolah*. Jakarta: Balitbang Depdiknas
- Sumaryanta (2010). *Handout Pembelajaran Matematika Inklusif*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. [online] tersedia di <http://www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas/pdf> (diakses pada tanggal 22 November 2011 pukul 10.09 WIB).