Pembelajaran Fisika untuk Sekolah Inklusi

Chaerul Rochman[1,a)], Dindin Nasrudin[1,b)], Agus Sensus[2)], Sri Suharti[3)] dan Anih Kania[3)]

[1,2]Program Studi Pendidikan Fisika,
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati,
Jl. A.H. Nasution No. 105 Bandung, Indonesia, 40614

[2]Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus (PK-PLK) Provinsi Jabar,
Jl. Dr. Rajiman No.6, Pasir Kaliki, Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40171

[3]SMA Negeri 1 Cileunyi,
Jl. Pendidikan No.6, Cibiru Wetan, Cileunyi, Bandung, Jawa Barat 40625

[a)] chaerulrochman99@uinsgd.ac.id
[b)] dindin.nasrudin@uinsgd.ac.id (corresponding author)

Abstrak

Visi baru pendidikan UNESCO yang tertuang dalam Sustainable Development Goal 4 (SDG4) adalah menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua. Sebagai negara peserta, Indonesia sudah mulai menerapkan visi tersebut melalui pembukaan beberapa sekolah inklusi. Kebijakan pembukaan sekolah inklusi mengharuskan adanya perubahan pendekatan pembelajaran di kelas, tak terkecuali fisika. Paper ini ingin menguraikan pendekatan pembelajaran fisika untuk sekolah inklusi. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R & D). Melalui telaah studi literatur, analisis kurikulum, dan Forum Group Discussion (FGD) sesama peneliti, penelitian ini menghasilkan beberapa poin: 1) pentingnya asesmen yang komprehensif, terutama bagi sekolah yang baru untuk menemukan dan memetakan peserta didik dengan kebutuhan khusus (ABK). 2) Perlunya penyesuain pendekatan pembelajaran fisika untuk kelas inklusi, mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi. 3). Perlunya kerja sama guru kelas (guru fisika) dengan tutor atau Guru Pembimbing Khusus (GPK) dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di kelas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada beberapa pendekatan dalam membelajarkan fisika di kelas inklusi dengan mempertimbangkan karakteristik ABK hasil asesmen.

Kata-kata kunci: ABK, asesmen, GPK, pendekatan pembelajaran, sekolah inklusi

PENDAHULUAN

Pada bulan Mei 2015, Forum Pendidikan Dunia di Incheon (Korea Selatan), mengumpulkan 1.600 peserta dari 160 negara hanya dengan tujuan mewujudkan pendidikan berkualitas dan kegiatan belajar seumur hidup yang inklusif dan merata untuk semua orang pada tahun 2030. Deklarasi Incheon mempercayakan kepada UNESCO sebagai *leading sector* untuk memastikan keberhasilan program itu. Dengan mengambil sari dari deklarasi Incheon itulah akhirnya terwujud visi pendidikan UNESCO yang dikemas dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan untuk Pendidikan (SDG 4), dan Indonesia menjadi salah satu pesertanya. Salah satu isi dari visi UNESCO itu adalah menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta

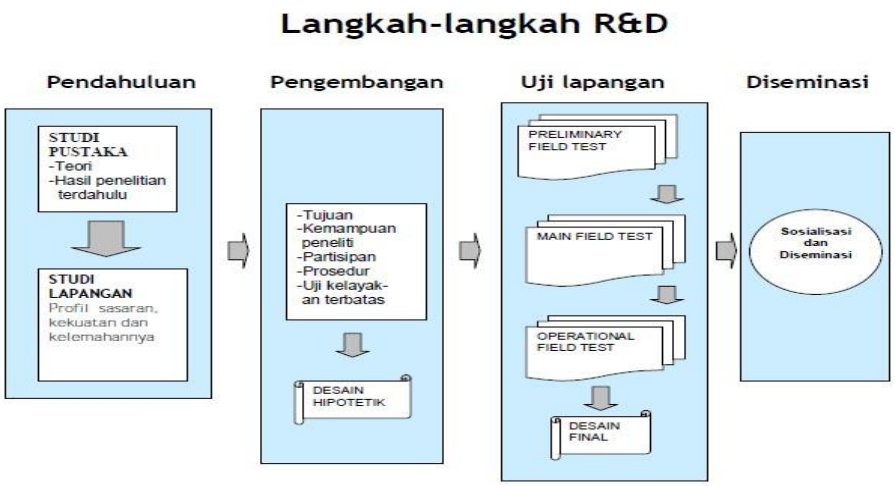
meningkatkan kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua [1]. Tindak lanjut dari visi SDG 4 itu adalah pembukaan beberapa sekolah inklusi di Indonesia.

Sekolah inklusi merupakan salah satu bentuk pemerataan dan bentuk perwujudan pendidikan tanpa diskriminasi dimana anak berkebutuhan khusus dan anak-anak pada umumnya dapat memperoleh pendidikan yang sama [2]. Sekolah inklusif harus mengakomodasi semua anak tanpa menghiraukan kondisi fisik, intelektual, sosial, emosional, linguistik atau kondisi lain mereka [3]. Bila sebelumnya kita mendengar ada Sekolah Luar Biasa (SLB) yang diperuntukkan untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), maka saat ini ABK dapat belajar di sekolah umum dengan teman-teman sebayanya. Konsep ABK memiliki makna dan spektrum yang lebih luas dibandingkan dengan konsep anak luar biasa *(exceptional children).* Dalam bidang pendidikan, penyandang ABK memerlukan layanan yang spesifik karena memiliki hambatan belajar dan perkembangan *(barier to learning and development)*, seperti:tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, sehingga mereka mencapai akselerasi sebagaimana peserta didik normal dalam belajarnya; termasuk dalam mengendalikan emosi dan kontrol sosial [4].

Ada beberapa tipe penyelenggaraan sekolah inklusi di Indonesia. Mengacu pada pendapat Vaughn, Bos & Schumn, penempatan anak berkelainan/berkebutuhan pendidikan khusus di sekolah inklusif di Indonesia dapat dilakukan dengan berbagai model, yaitu : (a) Kelas reguler *" Full Inclusion";* (b) Kelas reguler dengan *cluster*; (c) Kelas reguler dengan *pull out*; (d) Kelas reguler dengan *cluster* dan *pull out;* (e) Kelas khusus dengan berbagai pengintegrasian; (f) Kelas khusus penuh [5]. Dari berbagai tipe pelaksanaan sekolah inklusi tersebut, laporan penelitian terdahulu melaporkan bahwa penyelenggaraan pendidikan inklusi belum semuanya sesuai dengan pedoman penyelenggaraan, baik dari segi peserta didik, kualifikasi guru, sarana dan prasarana penunjang, dukungan orang tua maupun dukungan dari pemerintah pusat dan daerah [6]. Temuan ini wajar adanya dikarenakan penyelenggaraan sekolah inklusi di Indonesia masih tergolong baru dan memerlukan perbaikan-perbaikan. Salah satu upaya memperbaiki kelemahan-kelemahan itu adalah dengan terus melakukan penelitian-penelitian terutama terkait proses pembelajaran. Paper ini ingin mengurai beberapa pendekatan pembelajaran fisika di sekolah inklusi.

METODE

Metode Penelitian yang digunakan adalah *Reseach and Development (R & D).* Berdasarkan definisi yang dikemukakan para ahli, *Research & Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu, memvalidasinya [7], menyempurnakan produk, [8] dan menguji efektifitas produk tersebut [9]. Dalam penelitian ini, produk akhir yang akan dikembangkan adalah buku saku fisika. Fokus pengembangan adalah beberapa pendekatan pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus. Akan tetapi, paper ini hanya akan membahas bagian pendahuluan saja, yakni melaporkan beberapa studi pustaka dan hasil studi lapangan pada tahap awal. Adapun proses R & D secara utuh dapat dilihat di gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian R & D

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Beberapa hasil studi literatur dan studi lapangan akan kami uraikan satu persatu dengan mengikuti alur berpikir yang sistematis.

Program *Individualized Education Program (IEP)*

IEP dirancang untuk melindungi prinsip-prinsip yang tertuang dalam konsep pendidikan inklusi. Secara teoritis, IEP merupakan program yang dirancang untuk menjamin peningkatan mutu, kebutuhan individual, keterlibatan, dan menjamin bahwa ABK dapat menerima program yang sesuai dengan kemampuannya. Secara praktis, IEP dikembangkan dalam suatu rancangan pengajaran bagi ABK sebagai hasil keputusan musyawarah dari tim professional yang bekerja sama. Tim tersebut terdiri dari guru umum, guru khusus, *teraphist*, konselor, pekerja sosial, orang tua bahkan anak itu sendiri kalau memungkinkan [10]. IEP diperkenalkan ke Indonesia pada tahun 1992 melalui UNESCO. Adapun proses pelaksanaan IEP menurut Smith & Luckasson (1995) mengikuti tujuh langkah yaitu: (1) *referral*; (2) asesmen; (3) identifikasi; (4) analisis pelayanan; (5) penempatan; (6) membuat keputusan pembelajaran dan (7) evaluasi program [11]. Selanjutnya, kegiatan yang dilaksanakan pada setiap tahapan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Program *Individualized Education Program (IEP)*

Tahapan ***Individualized Education Program (IEP)***						
1	2	3	4	5	6	7
referral	*assesment*	*identification*	*Analysis of service*	*placement*	*Instructional decision making*	*Evaluation programe*
Meminta informasi awal ABK	Menilai hambatan yang dialami ABK	Mengelompokkan jenis kecacatan dan kebutuhan	Memetakan kebutuhan anak dan fasilitasnya	Mengatur kapan menggabungkan ABK dengan kelas regular dan kapan dengan kelas khusus	Menetapkan sasaran dan tujuan yang akan dicapai anak setelah mengikuti program	Pelaksanaan program dievalusi secara berkala mulai dari bulanan, semesteran dan tahunan

Tujuh tahapan yang digambarkan di tabel 1 dilaksanakan secara simultan dan berkesinambungan dalam proses belajar mengajar antara guru bidang studi/ guru konten (GK) dengan Guru Pembimbing Khusus (GPK). Bila dilihat dari urutannya, makin ke kanan, peran dan fungsi GPK akan berkurang. Sebaliknya, makin ke kanan, peran dan fungsi GK akan bertambah. Walaupun demikian, dalam pelaksanaanya, baik GK dalam hal ini guru fisika maupun GPK harus terus berkoordinasi dan berkolaborasi untuk menyukseskan program ini. Alhasil, jika IEP tetap menjadi komponen utama dari persyaratan dan praktik pendidikan khusus, maka harus terus ditekankan pada pemahaman yang lebih baik bagaimana IEP dikembangkan dan diterapkan untuk siswa di seluruh spektrum kecacatan dan tingkat kelas. IEP adalah persimpangan konsep dan praktik kebijakan antara sekolah, dan keluarga siswa penyandang cacat. Dengan demikian, yang paling pasti adalah bahwa IEP merupakan dasar untuk pendidikan khusus yang efektif dan layanan terkait dan hasil siswa yang positif [12]

Beberapa Pendekatan Pembelajaran Fisika di Sekolah Inklusi

Pada praktik di lapangan, pembelajaran fisika di sekolah inklusi tidak jauh berbeda dengan pembelajaran fisika pada umumnya. Hanya saja di kelas kita sekarang ada sebagian peserta didik yang belum tentu dapat menerima pembelajaran yang kita lakukan disebabkan karena ada beberapa kondisi yang mereka miliki. Biasanya, ketika ABK diikutkan dalam kelas regular, GPK pasti harus mendampingi. Walau bagaimanapun, GPK adalah orang yang paling tahu dan paling paham tentang ABK. Tugas GK dalam hal ini adalah guru fisika adalah memberikan mendiskusikan konten fisika yang akan kita ajarkan dan mendiskusikan strategi seperti apa yang cocok untuk dibawakan bagi ABK terebut.

Kebutuhan setiap ABK pasti berbeda bergantung jenis cacat dan kebutuhannya. Oleh karena itu, kebutuhan akan materi fisika dan pendekatannya akan sangat berbeda untuk setiap ABK. Tabel 2 berikut akan memperlihatkan pendekatan pembelajaran secara umum untuk beberapa ABK.

Tabel 2. Beberapa Jenis ABK dan Pendekatan Pembelajarannya

No.	Jenis ABK	Pendekatan Pembelajaran
1	Tunanetra	Konsep fisika yang dipelajari harus dikaitkan dengan kegiatan siswa sehari-hari
2	Tunarungu	Pembelajaran fisika dibawakan melalui gerakan bibir yang jelas dan digabungkan dengan gerakan tangan
3	Tunadaksa	Metode pengajaran fisika yang dapat digunakan adalah metode ceramah, diskusi berkelompok dan praktek yang sesuai
4	Tunagrahita	Metode belajar fisika dapat dilakukan secara kombinasi dari ceramah, tanya jawab, dan penggunaan alat peraga
5	Tunalaras	Metode Pengajaran menggunakan *Teacher Centered Learning (TCL)* dikarenakan butuh kontrol dari pengajar agar tidak terjadi kecelakaan akibat keterbatasan atau kekurangan pengendalian emosi
6	Bakat di atas rata-rat	Pembelajaran harus diwarnai dengan kecepatan dan tingkat kompleksitas. Tidak hanya mengembangkan kecerdasan intelektual semata tetapi juga mengembangkan kecerdasan emosional. Berorientasi pada modifikasi proses, konten dan produk.

Selain pendekatan pembelajaran secara umum di atas, ada beberapa inovasi yang telah dilakukan oleh para peniliti dalam mengoptimalkan proses pembelajaran fisika di sekolah inklusi. Penilitian Negoro dkk (2017) telah mengembangkan media pembelajaran fotonovela berbantuan audio untuk membantu siswa tunarungu dalam mempelajari konsep bunyi [13]. Untuk membantu siswa tunanetra, Munif dkk (2017) telah mengembangkan bahan ajar audio berbasis inkuiri [14] Penelitian serupa dilakukan oleh Camalia dkk (2017) yang telah mengembangkan *audiobook* yang dilengkapi alat peraga untuk membantu siswa tunanetra dalam mempelajari getaran dan gelombang [15]. Ke depan diharapkan muncul kembali beberapa penelitian dan pengembangan produk-produk penunjang pembelajaran ABK di sekolah inklusi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan sekolah inklusi di Indonesia masih dalam proses pengembangan dan perbaikan secara terus menurus. Karakteristik sekolah inklusi yang menerima ABK di kelas regular menuntut kesiapan dan kreativitas guru konten dalam membawakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, tak terkecuali guru fisika. Ada beberapa pendekatan dalam membelajarkan fisika di kelas inklusi dengan mempertimbangkan karakteristik ABK hasil asesmen. Penelitian-penelitian terbaru menemukan beberapa inovasi media dan sarana penunjang yang mendukung proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan makalah ini. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada Sdri. Mila faizatul Millah yang telah membantu proses editing makalah ini.

REFERENSI

1. I. Bokova, *Kata Pengantar Rangkuman Laporan Pemantauan Pendidikan Global Pendidikan bagi Manusia dan Bumi: Menciptakan Masa Depan Berkelanjutan untuk Semua.* Global Education Monitoring Report UNESCO (20160
2. Darma, Indah Permata, and Binahayati Rusyidi, Pelaksanaan Sekolah Inklusi di Indonesia." *Prosiding KS* 2, no. 2 (2016).
3. Rudiyati, Sari. Potret Sekolah Inklusif di Indonesia. In *Makalah Seminar Umum AKESWARI*. 2011.
4. Kadir, Abd. PENYELENGGARAAN SEKOLAH INKLUSI DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)* 3, no. 1 (2016): 1-22.

5. Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa. *Pengadaan dan pembinaan tenaga kependidikan dalam pendidikan inklusif.* Jakarta: Dit PSLB Depdiknas (2008)
6. Praptiningrum, N. Fenomena penyelenggaraan pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus.*JPK: JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS* 7, no. 2 (2010).
7. Borg, W.R & Gall, M.D. Gall,. *Educational Research: An Introduction Fifth Edition*. New York: Longman. (1989)
8. Gay, LR. Educational Evaluation and Measurenment: Competencies for Analysis and Aplication. Second Edition. New York:McMillan Publishing Company (1991).
9. Sugiyono,. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta. (2008)
10. Khoeriah, N. Dede. Individualized Educational Program dalam Implementasi Pendidikan Inklusif. LITERAT MAJALAH ILMIAH KEPENDIDIKAN No.53 (2016)
11. Smith, DD., & Lucasson. R. *Special Education (2 nd ed).* Needham heights: Allyn and Bacon (1995)
12. Blackwell, William H., and Zachary S. Rossetti, The development of individualized education programs: Where have we been and where should we go now? *Sage Open* 4, no. 2 (2014)
13. Negoro, Ridho Adi, Hadi Susanto, and Ani Rusilowati. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FOTONOVELA BERBANTUAN AUDIO MATERI BUNYI UNTUK SISWA TUNARUNGU SMP LB/MTs LB." *Unnes Physics Education Journal* 6, no. 2 (2017): 74-80.
14. Munif, Azhari, Hadi Susanto, and Susilo Susilo. "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR AUDIO BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN ALAT PERAGA PADA MATERI GERAK UNTUK ANAK TUNANETRA KELAS VII SMP/Mts LB." *Unnes Physics Education Journal* 5, no. 3 (2017): 1-11.
15. Camalia, Fayeza, Hadi Susanto, and Susilo Susilo. "PENGEMBANGAN AUDIOBOOK DILENGKAPI ALAT PERAGA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG UNTUK TUNANETRA KELAS." *Unnes Physics Education Journal* 5, no. 2 (2017): 66-75.