

Persepsi Guru Terhadap Buku Panduan Guru Fisika

Masrifah^{1,2,a)}, Agus Setiawan^{1,3,b)}, Parlindungan Sinaga^{1,4} dan Wawan Setiawan^{1,5}

¹Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

²Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Khairun Ternate, Jl. Bandara Baabullah, Kota Ternate, Indonesia, 97728

³Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 207, Bandung, Indonesia, 40154

⁴Departemen Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

⁵Program studi Pendidikan Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Indonesia, 40154

a) masrifah@student.upi.edu

b) agus_setiawan@upi.edu

Abstrak

Guru merupakan kunci keberhasilan dari pendidikan sehingga harus dipersiapkan secara profesional. Salah satu upaya pemerintah untuk memperbaiki kualitas guru di Indonesia adalah membekali guru dengan buku panduan untuk membantu guru dalam menyiapkan dan melaksanakan proses pembelajaran sehingga diharapkan kualitas mengajar guru dapat meningkat. Buku panduan guru berperan penting dalam menunjang implementasi kurikulum 2013. Buku panduan guru adalah alat pembelajaran yang berfungsi untuk memfasilitasi kinerja guru dengan menunjukkan tujuan yang akan dicapai dalam setiap disiplin, konten yang akan diajarkan dan metodologi pedagogis yang harus diikuti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi guru terhadap buku panduan guru Fisika SMA/MA Kelas X yang beredar di lapangan. Instrumen yang digunakan berupa angket yang terdiri-dari 26 item. Angket sebelumnya divalidasi oleh ahli untuk melihat validitas isinya. Responden dalam penelitian ini adalah 30 guru Fisika SMA (17 wanita dan 13 pria) yang berasal dari 10 sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan persepsi guru terhadap buku guru Fisika SMA/MA yang ada di lapangan dapat disimpulkan bahwa buku guru yang ada di lapangan masih terdapat keterbatasan baik dari segi konten, pedagogik maupun penyajiannya. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan pengembangan buku guru masih mutlak diperlukan untuk meningkatkan kualitas buku guru agar dapat berfungsi secara lebih maksimal dan tepat sasaran dalam memandu dan memfasilitasi guru dalam proses pembelajaran.

Kata-kata kunci: Persepsi, Buku Panduan Guru, Konten, Pedagogik

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan sedang dihadapkan pada berbagai perubahan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat, serta ditantang untuk dapat menjawab berbagai permasalahan lokal dan perubahan global yang

terjadi begitu pesat [1]. Perubahan dalam sistem pendidikan akan sangat berpengaruh terhadap kompetensi guru. Sejumlah tantangan harus dihadapi siswa dan guru agar dapat bertahan dalam abad pengetahuan di era informasi ini. Pemerintah terus-menerus berupaya melakukan berbagai perubahan dan pembaharuan sistem pendidikan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan nasional, misalnya berkaitan dengan kualitas guru. Guru merupakan kunci keberhasilan dari pendidikan, oleh karena itu harus disiapkan secara profesional.

Kompetensi yang dimiliki oleh guru dapat berdampak pada ketidakmampuan guru dalam membelajarkan materi subjek dengan baik dan benar sehingga akan mempengaruhi kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kualitas guru Fisika mutlak diperlukan karena perubahan dalam sistem pendidikan akan sangat bergantung pada kompetensi guru. Salah satu upaya pemerintah untuk memperbaiki kualitas guru di Indonesia adalah membekali guru dengan buku panduan untuk membantu guru dalam menyiapkan dan melaksanakan proses pembelajaran sehingga diharapkan kualitas mengajar guru akan meningkat. Buku panduan guru adalah alat pembelajaran yang berfungsi untuk memfasilitasi kinerja guru dengan menunjukkan tujuan yang akan dicapai dalam setiap disiplin, konten yang akan diajarkan dan metodologi pedagogis yang harus diikuti [2].

Menurut Chingos dan Whitehurs [3] bahwa upaya penggunaan buku guru yang berkualitas merupakan solusi yang lebih tepat dilakukan daripada bentuk pelatihan-pelatihan dan pengembangan guru yang memerlukan lebih banyak waktu dan biaya, namun belum tentu efektif hasilnya. Pemilihan buku ajar yang tepat memiliki pengaruh langsung yang sangat besar terhadap proses pembelajaran. Selain itu, penyediaan buku ajar yang baik tentunya relatif lebih mudah, murah dan cepat. Sejalan dengan itu, menurut Supriadi, [4] bahwa buku teks yang di dalamnya termasuk buku panduan guru, merupakan media instruksional yang dominan perannya di kelas dan bagian sentral dalam sistem pendidikan. Dimana buku tersebut memberikan panduan instruksional kepada guru, yang memungkinkan mereka mengajar tanpa harus melihat silabus. Inilah yang banyak dilakukan oleh guru di Indonesia. Dengan demikian, kualitas pengajaran mereka sangat bergantung pada buku teks atau buku panduan guru.

Mengingat pentingnya peran buku panduan guru dalam upaya membantu guru dalam memenuhi tuntutan kurikulum 2013, beberapa buku guru telah diterbitkan dan digunakan oleh guru di Indonesia. Buku guru yang beredar sudah melalui penilaian oleh BSNP, namun buku yang ada belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan pendidikan di abad pengetahuan ini. Oleh karena itu, diperlukan analisis kebutuhan terkait buku guru yang ada di lapangan dari pengguna buku yang dalam hal ini adalah guru agar buku panduan guru yang diterbitkan akan lebih tepat sasaran. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi sebagai referensi dalam upaya memperbaiki dan mengembangkan buku guru yang ada agar dapat lebih membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

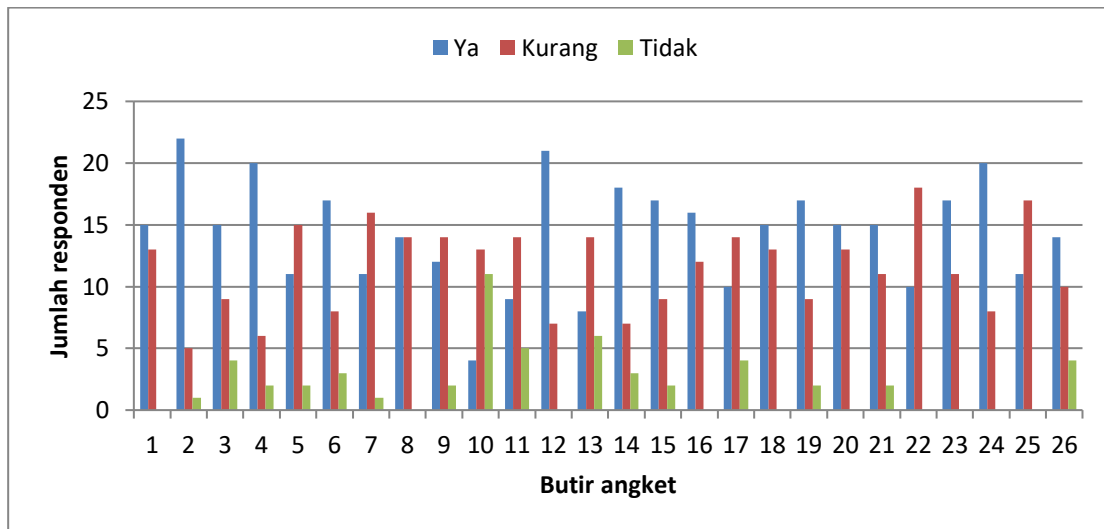
METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi guru terhadap buku panduan guru Fisika yang beredar di lapangan. Penelitian ini merupakan penelitian survey karena peneliti hanya memotret keadaan yang ada di lapangan tanpa memberikan suatu treatment atau perlakuan apapun. Survey dilakukan terhadap 30 guru Fisika SMA (17 wanita dan 13 pria) pada 10 sekolah yang terdiri-dari 1 sekolah di Jawa Timur, 1 di Cimahi, 1 di Bandung, dan 7 di Ternate. Instrumen yang digunakan berupa angket yang terdiri-dari 26 butir angket yang meliputi aspek konten, pedagogik dan penyajian. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan tiga pilihan jawaban, yakni: ya (skor 3), kurang (skor 2), dan tidak (skor 1). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan melihat besar persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian survei dilakukan terhadap buku panduan guru Fisika SMA/MA yang ada di lapangan menggunakan 26 butir angket yang dikembangkan berdasarkan kriteria standar yang diadaptasi dari beberapa referensi. Hasil penelitian terlihat pada grafik berikut.



Gambar 1. Data persepsi guru untuk setiap item angket

Keterangan:

Konten yang disajikan bersifat akurat, relevan, inovatif dan up-to-date.

Konten mendeskripsikan tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

Konten bersifat bebas dari miskonsepsi.

Konten sesuai dengan silabus.

Konten mengembangkan pengetahuan subyeknya dan penekanan pada inquiri ilmiah.

Konten mendorong sikap dan perilaku positif terhadap moral, lingkungan, dan bentuk kehidupan lain.

Konten disajikan dengan gaya yang menarik bagi pembaca (guru).

Terdapat integrasi antara teori dan aplikasi

Merefleksikan kegiatan dan keterampilan yang relevan seperti berpikir kritis, kreatif, problem solving, dan graphing skills.

Menjelaskan miskonsepsi yang biasa dialami siswa.

Memuat tabel, gambar, diagram yang relevan untuk menjelaskan konten.

Tersedianya tujuan pembelajaran yang dirumuskan secara jelas.

Menawarkan beberapa (lebih dari satu) strategi pembelajaran.

Kegiatan pembelajarannya jelas dan meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Pembelajaran berpusat pada siswa.

Menggunakan pendekatan pembelajaran yang aktif dan efektif.

Memfokuskan pada inquiri, hakikat sains dan aktivitas yang berbasis pengalaman belajar.

Mendorong keingintahuan dan pertanyaan bagi siswa.

Penilaian dilakukan dengan jelas dan meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Menyediakan perangkat penilaian berupa tes dan lainnya.

Menyediakan kegiatan yang tepat bagi pebelajar seperti latihan, kerja kelompok.

Tersedianya petunjuk umum penggunaan buku yang jelas.

Konsistensi dan ketepatan struktur, bahasa dan istilah.

Keterbacaan (mudah dibaca/dipahami).

Desain dan layoutnya menarik dan menyenangkan pembaca.

Buku teks ditulis sesuai dengan tingkat pemahaman pebelajar

Grafik pada gambar 1 memperlihatkan bahwa sebagian besar guru memiliki persepsi bahwa buku guru yang mereka gunakan kurang atau bahkan tidak memenuhi kriteria yang ditentukan untuk item nomor 5, 7, 9, 10, 11, 13, 17, 22, dan 25. Sedangkan untuk butir item yang lainnya sudah terpenuhi dalam buku guru yang mereka gunakan.

Berdasarkan hasil temuan seperti pada gambar 1 tersebut, selanjutnya persepsi guru terhadap buku guru yang ada di lapangan menunjukkan bahwa dari 28 orang guru yang menjadi responden dalam penelitian ini: (1) Terdapat 17 orang (61%) yang menyatakan bahwa konten belum sepenuhnya mengembangkan pengetahuan subyeknya dan penekanan pada inquiri ilmiah; (2) Terdapat 17 orang (61%) menyatakan bahwa konten disajikan dengan gaya yang masih kurang menarik bagi pembaca (guru); (3) Terdapat 16 orang (57%) menyatakan bahwa buku guru yang ada belum sepenuhnya merefleksikan kegiatan dan keterampilan yang relevan seperti berpikir kritis, kreatif, *problem solving*, dan *graphing skill*; (4) Terdapat 24 orang (86%) menyatakan bahwa buku tidak menjelaskan miskonsepsi yang biasa dialami siswa; (5) Terdapat 19 orang (68%) menyatakan bahwa buku belum sepenuhnya memuat tabel, gambar, diagram yang relevan; (6) Terdapat 20 orang (71%) menyatakan bahwa strategi yang disajikan di buku cenderung sama untuk semua pokok bahasan dan tidak ada strategi alternatif yang bisa dipilih oleh guru sesuai karakteristik siswanya; (7) Terdapat 18 orang (64%) menyatakan bahwa buku belum sepenuhnya fokus pada inquiri, hakikat sains dan aktivitas yang berbasis pengalaman belajar yang mengarahkan guru agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan; (8) Terdapat 18 orang (64%) menyatakan bahwa buku belum sepenuhnya menyediakan petunjuk umum penggunaan buku yang jelas; (9) Terdapat 17 orang (61%) yang menyatakan bahwa desain dan layout buku masih kurang menarik dan menyenangkan pembaca (guru).

Pembahasan

Berdasarkan temuan hasil studi tersebut dapat dinyatakan bahwa buku guru yang ada masih terdapat kekurangan atau keterbatasan baik dari segi konten, pedagogik maupun penyajiannya sehingga perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Komponen-komponen pada aspek konten yang masih perlu diperbaiki, yakni: Pertama, buku hendaknya mengembangkan pengetahuan subyek berdasarkan hakikat sains dan inquiri ilmiah. Komponen tersebut sangat penting mengingat guru harus memiliki pengetahuan subyek dalam membelajarkan hakikat sains dan inquiri ilmiah sehingga dapat memfasilitasi belajar aktif siswanya.

Kedua, konten hendaknya disajikan dengan gaya yang menarik bagi pembaca (guru) karena konten yang disajikan secara tepat dan menarik dapat lebih membantu guru dalam memperdalam pengetahuannya. Pengetahuan konten yang minim, akan membuat guru merasa kesulitan dalam memahami kesulitan yang dialami peserta didik dalam belajar topik-topik tertentu dan tidak bisa mengungkapkan hal-hal yang bisa memicu belajar peserta didik [5].

Ketiga, buku hendaknya merefleksikan kegiatan dan keterampilan yang relevan seperti berpikir kritis, kreatif, *problem solving*, dan *graphing skills*. Komponen ini sangat penting karena keterampilan ini sangat diperlukan untuk melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi yang menjadi tuntutan pembelajaran abad 21 [6].

Keempat, buku hendaknya menjelaskan miskonsepsi yang biasa dialami siswa karena salah satu masalah terbesar peserta didik dalam pembelajaran fisika adalah miskonsepsi yang sering muncul ketika mempelajari konsep-konsep tersebut. Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik dalam pembelajaran fisika harus segera mendapatkan perbaikan karena dapat menghambat siswa untuk memahami konsep-konsep ilmiah dalam fisika [7]; menyelesaikan masalah-masalah dalam fisika [8]. Seorang guru diharapkan mampu untuk menjembatani miskonsepsi yang terjadi setidaknya pada konsep-konsep kunci dari topik tertentu yang sedang diajarkan [9]. Oleh karena itu guru perlu mengetahui miskonsepsi apa yang biasa terjadi sehingga guru dapat meremediasi dan meminimalisir terjadinya miskonsepsi.

Kelima, buku hendaknya memuat tabel, gambar, diagram yang relevan agar konten lebih mudah dipahami oleh guru sehingga dapat membantu memudahkan guru dalam penyampaian isi konten pada siswa. Selain itu, representasi berupa tabel dan grafik lebih sering digunakan dalam pembelajaran sains daripada di bidang konten lainnya [10].

Sedangkan pada aspek pedagogik, yakni: Pertama, buku hendaknya menawarkan beberapa strategi pembelajaran. Sementara strategi yang disajikan dalam buku guru yang ada cenderung sama untuk semua pokok bahasan dan tidak ada strategi alternatif yang bisa dipilih oleh guru sesuai karakteristik siswanya.

Kedua, proses pembelajaran hendaknya fokus pada inquiri, hakikat sains dan aktivitas yang berbasis pengalaman belajar agar guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan. Salah satu manfaat pembelajaran inkuiri adalah memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang nyata dan

aktif kepada siswa. Selain itu, tujuan utama dari pembelajaran sains adalah mengembangkan literasi sains termasuk inkuiri ilmiah peserta didik [11].

Selanjutnya yang perlu diperbaiki pada aspek penyajian, yakni: Pertama, buku hendaknya menyediakan petunjuk umum penggunaan buku yang diuraikan secara jelas sehingga mudah dipahami oleh pembaca. Dengan memahami petunjuk umum penggunaan buku yang umumnya menyediakan informasi terkait fungsi dan fitur-fitur yang ada dalam buku sehingga dapat memandu guru dalam menggunakan buku secara baik dan benar.

Kedua, desain dan layout buku hendaknya dibuat secara menarik dan menyenangkan pembaca agar menarik minat baca guru/pembaca dan isi buku mudah dipahami oleh pembaca (guru).

Komponen-komponen yang menjadi temuan tersebut merupakan komponen-komponen penting yang harus ada dalam sebuah buku panduan guru yang berkualitas. Secara umum, buku panduan guru yang berkualitas adalah buku yang menawarkan bantuan signifikan dan pokok pada guru dalam mengembangkan profesional guru. Buku guru harus dapat menyediakan penjelasan tentang kurikulum yang diperlukan, seperti *content knowledge* dan *pedagogical knowledge* [12]. Hal ini selaras dengan gagasan PCK yang dikemukakan oleh Shulman [13] dan Loughran *et al* [14] dimana pengetahuan konten dan pengetahuan pedagogis harus dipadukan dalam pembelajaran untuk menciptakan pengetahuan baru. Pengetahuan-pengetahuan tersebut akhirnya dapat menuntun guru untuk merangkai situasi pembelajaran sesuai kebutuhan individual dan kelompok siswa. Pengetahuan seperti ini dinyatakan sebagai *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) [15].

Untuk mengakomodasi kekurangan yang sangat menonjol pada aspek konten, maka buku dapat dikembangkan menggunakan multimodus representasi yang sangat penting dalam pembelajaran Fisika untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sedangkan untuk mengakomodasi kekurangan pada aspek pedagogik dapat digunakan TPCK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang dapat mengakomodir keterampilan abad 21. Model TPCK muncul menjadi alat yang sangat berharga dalam memeriksa bagaimana teknologi terpadu dapat memperkuat strategi pengajaran serta pengetahuan konten dalam kurikulum [16, 17,18, 19].

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan persepsi guru terhadap buku guru Fisika SMA/MA yang ada di lapangan dapat disimpulkan bahwa buku guru yang ada di lapangan masih terdapat keterbatasan baik dari segi konten, pedagogik maupun penyajiannya. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan pengembangan buku guru masih mutlak diperlukan untuk meningkatkan kualitas buku guru agar dapat berfungsi secara lebih maksimal dan tepat sasaran dalam memandu dan memfasilitasi guru dalam proses pembelajaran. Buku guru harus disusun berdasarkan kebutuhan dan perkembangan IPTEK seiring dengan perkembangan abad pengetahuan. Solusi yang ditawarkan adalah buku guru yang ada di lapangan dapat dikembangkan lebih lanjut berbasis multimodus representasi dan TPCK agar dapat mengakomodir keterbatasan yang dijumpai dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia atas bantuan dana melalui beasiswa BPPDN dan guru-guru selaku responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mulyasa. E. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung (2012).
2. Seguin, Roger. *The Elaboration of School Textbooks:Methodological Guide*. UNESCO (1990).
3. Chingos, M and Whitehurs. *Choosing Blindy Instruction Material, Teacher Effectiveness and the Common Sense*. Brown Center on Education Policy at Brookings (2012).
4. Supriadi, Dedi. *Anatomi Buku Sekolah di Indonesia*. AdiCita, Yogyakarta (2000).
5. Van Driel, Ferloop, and De Vos. *Developing Science Teacher's Pedagogical Content Knowledge*. *Journal of Research in Science Teaching*. **35**, 673-695 (1998).

6. Tan Shin and Halili, H. *Effective Teaching Of Higher-Order Thinking (HOT) In Education*. Journal of Distance Education and e-Learning. **3**,41-47 (2015).
7. Driver, R and Erickson, G. *Theories In Action; Some Theoretical And Empirical Issues in the Study of Students' Conceptual Framework in Science Education*. John Willey and Sons, New York (1983).
8. Champagne, A.B, Gustone, R.F, and Klopfer, I.E. (1982). *A Perspective on The Differences Between Expert and Novice Performance in Solving Physics problem*. Paper presented at A Meeting of the Australian Science Education Research Association, Sydney Australia.
9. Sapna Sharma and Pardeep Kumar Ahluwalia. *Diagnosing alternative conceptions of fermi energy among undergraduate students*. European Journal of Physics. **33**, 883-895 (2012).
10. Julianne M. C, Erin M.T and Laura B. *Elementary Teachers' Use of Graphical Representations in Science Teaching*. Journal of Science Teacher Education. **22**, 613-643 (2011).
11. Ali Abdi. *The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course*. Universal Journal of Educational Research. **2**, 37-41 (2014)
12. Swanepoel. S. *The Assessment of the Quality of Science Education Textbooks: Conceptual Framework and Instrument for Analysis*. Dissertation of Doctoral Degree. University of South African. (2010).
13. Shulman, L.S. *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. Educational Researcher. **15**, 4-14 (1986).
14. Loughran, J dan Mulhall, P., A. Berry. *Framework for Representing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge*. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching. **4**, (2003). Article 2.
15. National Committee of Science Education. *National Science Education Standards*. National Academy Press, Washington DC (1996).
16. Hsu, P. *Examining the impact of educational technology courses on pre-service teachers' development of technological pedagogical content knowledge*. Teaching Education. **23**, 195-213 (2012).
17. Hu, C., & Fyfe, V. *Impact of a new curriculum on pre-service teachers' Technical, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)*. *Curriculum, Technology & Transformation for an Unknown Future*. Proceedings ascilite Sydney. (2010).
18. Schmidt, D. S. *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers*. Journal of research on technology in education (International Society For Technology In Education), **42**, 123 (2009).
19. Koehler, M. J., & Mishra, P. *Introducing TPCK*. In *AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*. Routledge, New York (2008).