

Analisis Kesesuaian Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) Fisika dengan Panduan Pengembangan UKBM Kurikulum 2013 di SMA Kota Malang

Vina Khuswatun Azizah*, Endang Purwaningsih, dan Edi Supriana

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5, Malang, 65145, Indonesia.

*Email: vinaka41@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian unit kegiatan belajar mandiri (UKBM) fisika yang telah digunakan oleh beberapa SMA di Kota Malang dengan panduan pengembangan UKBM sebagai produk kurikulum 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif menggunakan lembar wawancara tak terstruktur secara *online* dengan bantuan *Google Form*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keadaan UKBM fisika yang selama ini digunakan oleh beberapa SMA di Kota Malang telah mengikuti panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013, akan tetapi UKBM fisika belum menyajikan soal-soal fisika yang disertai dengan umpan balik yang dapat membantu pemahaman konsep fisika pada siswa. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah UKBM yang selama ini telah digunakan di beberapa SMA di Kota Malang masih kurang sesuai dengan panduan pengembangan UKBM sebagai produk kurikulum 2013.

Kata Kunci: kesesuaian UKBM Fisika, kurikulum 2013.

1. Pendahuluan

Abad 21 menuntut suatu perubahan yang sangat besar dalam sistem pendidikan Indonesia. Selama ini yang kita ketahui sistem pendidikan di Indonesia masih menerapkan sistem pendidikan tradisional yang isinya hanya menghafal fakta tanpa makna [1]. Tuntutan abad 21 dalam bidang pendidikan memiliki karakteristik yang dikenal dengan 4C (*critical-thinking, communication, collaboration, dan creativity*) [2]. Berdasarkan tuntutan abad 21 maka diperlukan kemampuan-kemampuan yang bermanfaat untuk menghadapi pembelajaran abad 21 diantaranya keterampilan berpikir kritis, menguasai teknologi informasi dan komunikasi, literasi informasi, literasi digital, dan literasi media [3].

Adanya tuntutan abad 21 tersebut mendorong pemerintah untuk memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia. Perbaikan yang dilakukan oleh pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemdikbud RI) yaitu dengan menetapkan kebijakan kurikulum 2013. Kebijakan kurikulum 2013 yang telah ditetapkan oleh pemerintah memuat rumusan paradigma pembelajaran abad 21 yang menekankan pada kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam merumuskan masalah, mencari tahu informasi dari berbagai sumber, berpikir analitis dan kerjasama, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah [4]. Untuk mencapai paradigma pembelajaran abad 21 yang telah dirumuskan, maka pemerintah mengeluarkan berbagai produk pada kurikulum 2013 untuk memperbaiki sistem pendidikan di Indonesia. Salah satu produk dari kurikulum 2013 adalah penerapan sistem kredit semester (SKS).

Sistem kredit semester (SKS) merupakan suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang memfasilitasi siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuan, minat, bakat, dan kecepatan belajarnya [5]. SKS menuntut seorang guru mampu menyusun dan menyediakan unit kegiatan belajar mandiri (UKBM) untuk memfasilitasi siswa belajar dengan

kemampuan yang berbeda-beda. UKBM merupakan satuan pelajaran yang bersumber pada buku teks pelajaran (BTP) dan berbasis kompetensi dasar (KD) yang disusun secara runtut untuk memfasilitasi siswa belajar secara mandiri agar mencapai ketuntasan yang telah ditentukan [6]. Sehingga, setiap sekolah yang menerapkan sistem kredit semester (SKS) juga menggunakan UKBM yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran.

UKBM yang dikembangkan oleh guru selama ini masih belum sesuai dengan yang diharapkan kurikulum 2013. Hal ini dibuktikan oleh salah satu penelitian melalui hasil angket *online* yang disebar di beberapa sekolah di Kota Malang dimana beberapa siswa merasa bahwa adanya UKBM membuat pelajaran lebih sulit dari sebelumnya, karena penjelasan guru yang sangat terbatas dan tugas rumah yang memberatkan siswa juga semakin banyak [6]. Berdasarkan studi pendahuluan, melakukan survei beberapa sekolah di wilayah Kota Malang, UKBM fisika yang dikembangkan belum mencakup permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, hanya lebih ditekankan pada materi dan latihan soal-soal saja.

Kesulitan dan miskonsepsi pada mata pelajaran fisika sering terjadi pada semua bab. Beberapa penelitian menunjukkan adanya miskonsepsi yang kebanyakan terjadi pada materi gaya dan gerak, seperti pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terjadi miskonsepsi pada gerak melingkar khususnya pada sub materi gaya sentrifugal [7]. Penelitian lain menunjukkan kesulitan yang terjadi pada materi gerak melingkar beraturan (GMB) memperlihatkan perolehan kesulitan dengan persentase terbesar yaitu 16,67% dibandingkan dengan materi besaran dan pengukuran (7,31%), gerak lurus (8,82%), dan hukum Newton (15,38%) [8].

Berdasarkan kajian abad 21, kurikulum 2013, serta berbagai penelitian tentang kesulitan dan miskonsepsi pada materi fisika, maka perlu perlu diadakannya penelitian tentang analisis kesesuaian unit kegiatan belajar mandiri (UKBM) fisika dengan kurikulum 2013 di SMA Kota Malang. Penelitian ini diharapkan berguna sebagai acuan untuk ditindaklanjuti dengan mengembangkan UKBM fisika yang lebih baik lagi sesuai dengan kurikulum 2013 dan mencerminkan paradigma pembelajaran abad 21.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Metode kualitatif dipilih karena sesuai dengan penelitian ini yang bertujuan untuk mencari, mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data dari hasil penelitian. Sedangkan pendekatan dengan analisis deskriptif dipilih karena penelitian ini berusaha memecahkan masalah dengan menuturkan pemecahan masalah berdasarkan data-data yang diperoleh. Adapun jenis analisis deskriptif yang dipakai adalah studi kasus menggunakan lembar wawancara tak terstruktur secara *online* dengan bantuan *Google Form*.

Studi kasus dilakukan dengan cara menganalisis kasus tertentu dan terfokus pada faktor-faktor terkait dengan yang diteliti. Dalam penelitian ini kasus yang diteliti mengenai kesesuaian UKBM dengan panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013 di beberapa SMA Kota Malang. Penelitian ini terfokus pada ketentuan format isi dan karakteristik UKBM fisika sesuai dengan panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013. Data yang diambil dalam penelitian ini dari berbagai sumber dan hasil penelitian terkait dengan masalah yang di analisis. Adapun SMA yang menjadi objek penelitian diantaranya SMAN 1 Gondanglegi, SMAN 8 Malang, SMAN 9 Malang, SMAN 7 Malang, SMAN 3 Malang, dan SMAN 1 Tumpang. Analisis kasus yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis kesesuaian format isi UKBM fisika dan analisis kesesuaian karakteristik UKBM fisika panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kesesuaian Format Isi UKBM Fisika dengan Panduan Pengembangan UKBM Kurikulum 2013

Analisis kesesuaian format isi UKBM fisika dilakukan untuk mengetahui sesuai tidaknya UKBM fisika yang telah digunakan di beberapa SMA Kota Malang dengan panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013. Format isi UKBM berdasarkan panduan pengembangan UKBM harus memuat identitas mata pelajaran, peta konsp, proses belajar, LKPD, dan soal evaluasi. Berdasarkan hasil wawancara, format isi dari UKBM fisika telah sesuai dengan yang dianjurkan kurikulum 2013, yang meliputi informasi mata pelajaran, materi pokok, kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi dasar (IPKD), alokasi waktu, peta konsep, apersepsi, materi, soal latihan, LKS praktikum, dan soal evaluasi. UKBM fisika juga telah memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan awal siswa, dan juga siswa telah diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada UKBM secara individu maupun kelompok. Tetapi dalam UKBM fisika yang digunakan di semua sekolah belum ada yang memuat soal-soal latihan disertai umpan balik, sehingga terkadang masih terjadi miskonsepsi maupun kesulitan dari siswa itu sendiri karena tidak mengetahui konsep yang benar. Hasil analisis kesesuaian isi ditunjukkan pada Gambar 1.

11. Apa saja isi dari UKBM yang telah digunakan selama ini ?

6 tanggapan

materi dan latihan soal dan prosedur percobaan
Apersepsi (pendahuluan), inti memuat ringkasan materi dan kegiatan evaluasi atau permasalahan
Informasi mata pelajaran, materi pokok, KD, IPK, waktu, peta konsep, materi, soal latihan, LKS tiap kegiatan belajar, soal evaluasi
Praktikum, teori , latihan soal
KD, Tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan, ringkasan materi, soal-soal
Petunjuk, KD, Tujuan, latihan soal, evaluasi, pemahaman diri.

12. Apakah isi UKBM telah menggali pengetahuan awal siswa ?

6 tanggapan



13. Apakah dalam UKBM juga dibahas teori / materi atau hanya LKS?

6 tanggapan

materi dan Lks
Dibahas juga teori
Ada materi pembelajaran
Dibahas teori
Dibahas materi
Dibahas materi tapi hanya intinya saja

Gambar 1. Hasil analisis kesesuaian isi UKBM.

3.2. Analisis Kesesuaian Karakteristik UKBM Fisika Panduan Pengembangan UKBM Kurikulum 2013.

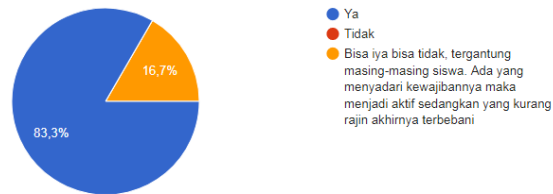
Analisis kesesuaian karakteristik UKBM fisika panduan pengembangan UKBM kurikulum 2013 dilakukan untuk mengetahui kesesuaian UKBM fisika yang digunakan di sekolah telah memenuhi ketentuan-ketentuan dalam panduan pengembangan UKBM. Karakteristik UKBM berdasarkan panduan pengembangan UKBM 2017 meliputi UKBM harus berbasis KD, kelanjutan/pengembangan dari buku teks pelajaran (BTP), dapat mengukur pencapaian kompetensi setiap mata pelajaran, pembelajaran berpusat pada peserta didik, pemanfaatan teknologi sesuai dengan prinsip *technological pedagogical content knowledge* (TPACK), kegiatan pembelajarannya mengarah pada kecakapan abad 21 yang dikenal dengan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*), memuat tingkatan kognitif pembelajaran tingkat berpikir analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6), serta UKBM harus memiliki tampilan yang menarik agar dapat memicu ketertarikan siswa untuk belajar [9]. Penelitian ini menggunakan analisis kesesuaian karakteristik UKBM fisika berdasarkan hasil data yang diperoleh dari wawancara dan observasi kemudian hasil tersebut disesuaikan dengan karakteristik yang telah tercantum dalam panduan pengembangan UKBM 2017.

Berdasarkan hasil wawancara UKBM Fisika yang digunakan di sekolah telah berbasis pada KD dan dari enam sekolah yang menjadi objek penelitian UKBM telah memuat isi yang merupakan pengembangan dari BTP. UKBM Fisika juga telah memuat prinsip pembelajaran tuntas dengan adanya tes formatif secara individu untuk memfasilitasi siswa yang belajar fisika sesuai dengan tingkat kecepatan belajar siswa, yaitu pembelajar cepat, normal, maupun lambat. Pembelajaran yang termuat dalam UKBM fisika juga telah menerapkan prinsip pembelajaran *student active* (pembelajaran berpusat pada siswa) dengan menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik, serta soal-soal evaluasi juga sudah bersifat terapan pada tingkat berpikir analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6). Tetapi, dalam UKBM fisika yang selama ini digunakan di sekolah belum semua mengintegrasikan teknologi sesuai dengan prinsip TPACK dengan maksimal serta belum memuat aspek kecakapan abad 21 secara lengkap.

Pengintegrasian teknologi, pedagogi, dan juga materi/konten sesuai dengan prinsip TPACK dalam suatu pembelajaran belum dilakukan secara maksimal. Teknologi hanya terlibat dalam pembelajaran seperti ketika mencari informasi atau materi-materi pendukung pelajaran melalui internet. Selebihnya, seperti penerapan materi dalam teknologi juga belum termuat dalam UKBM fisika. Sedangkan, kecakapan abad 21 yang termuat dalam UKBM fisika hanya aspek kolaborasi (*collaboration*) dan komunikasi (*communication*) karena sudah menganjurkan siswa dalam bekerja sama dalam bentuk kelompok. Aspek berpikir kritis (*critical thinking*) dan kreatifitas (*creativity*) belum termuat dalam UKBM fisika karena soal-soal evaluasi maupun konten pembelajaran masih belum menunjukkan atau memacu siswa agar berpikir kritis dan kreatif. LKS yang termuat juga hanya sekedar percobaan dilanjutkan dengan temuan konsep, belum menunjukkan penerapan dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari. Sedangkan dari segi tampilan dan bentuk UKBM fisika selama ini masih berupa bentuk *hard file* (lembaran kertas), tampilan desain UKBM juga belum memicu motivasi siswa untuk belajar. Desain yang menarik dan isi yang mudah dipahami dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar sehingga siswa merasa tertarik dan yakin bahwa kompetensi yang sedang dipelajari dapat dikuasai dengan baik. Hasil wawancara analisis kesesuaian karakteristik UKBM ditunjukkan pada Gambar 2.

10. Apakah dengan adanya UKBM proses belajar mengajar menjadi lebih efektif ?

6 tanggapan



16. Bagaimana peranan penggunaan teknologi dalam UKBM yang digunakan ?

6 tanggapan

- sangat membantu siswa dalam memahami konsep dan rumus
- Ada link video atau barcode
- siswa dengan bebas dapat mencari literatur dari manapun (Internet)
- Sangat bermanfaat karena dapat membantu siswa menggali informasi yg lebih luas
- Sebagian besar berguna
- Sangat berperan untuk yang bagian penerapan dalam kehidupan sehari-hari

17. Apakah siswa terlibat dalam penggunaan teknologi selama proses pembelajaran ?

6 tanggapan



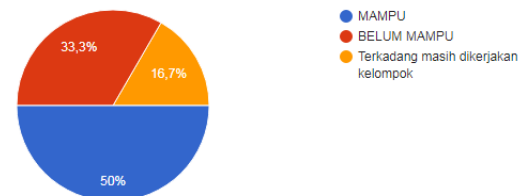
18. Jika ya, bagaimana keterlibatan siswa ?

6 tanggapan

- siswa dapat memahami materi terlebih dahulu sebelum masuk pada pembelajaran
- Apabila ingin melihat video ada barcode atau menelusuri link video yang ada di ukbm
- Penggunaan internet saat proses pembelajaran berlangsung
- Ketika presentasi siswa menggunakan lod untuk presentasi dan sekali waktu saat diskusi kelompok siswa diperbolehkan menggunakan internet sebagai referensi
- Ada penggunaan ukbm yang diarahkan ke internet
- Siswa mengakses video

21. Apakah siswa mampu belajar mandiri dengan bantuan UKBM yang digunakan ?

6 tanggapan



Gambar 3. Hasil analisis kesesuaian karakteristik UKBM

4. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah UKBM fisika yang selama ini telah digunakan di SMA Kota Malang mencerminkan paradigma pembelajaran abad 21 yang menekankan pada pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, perlu dikembangkan UKBM fisika yang lebih sesuai dengan kurikulum 2013 dan juga mencerminkan paradigma pembelajaran abad 21 seperti halnya UKBM memuat soal-soal yang disertai umpan balik agar membantu pemahaman konsep siswa pada materi fisika, permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tidak hanya digunakan untuk sekedar menggali pengetahuan awal siswa, tetapi juga digunakan sebagai permasalahan untuk diselesaikan oleh siswa. UKBM juga perlu pengintegrasian teknologi yang lebih berperan di dalamnya.

Daftar Rujukan

- [1] E. Y. Wijaya, D. A. Sudjimat, and A. Nyoto, "Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global," in *Pros. Sem. Nas. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 26, pp. 263–278, 2016.
- [2] Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Bidang Pendidikan, *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014.
- [3] H. K. Baihaqi, "Pengembangan e-book fisika berbasis TPACK (technological pedagogical content knowledge) pada materi hukum termodinamika untuk kelas XI SMA," S.Pd. undergraduate thesis, Department of Physics, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 2018.
- [4] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013.
- [5] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor Nomor 158 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Kredit Semester pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014.
- [6] M. I. Fajriyah, "Pengembangan unit kegiatan belajar mandiri (UKBM) hukum Newton berbasis core (content representation) untuk meningkatkan pemahaman konsep," S.Pd. undergraduate thesis, Department of Physics, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia, 2018.
- [7] A. S. Fadaei and C. Mora, "An investigation about misconceptions in force and motion in high school," *US-china educ. Rev.*, vol. 5, no. 1, pp. 38–45, 2015.
- [8] N. Fitrianingrum, "Analisis miskonsepsi gerak melingkar pada buku sekolah elektronik (BSE) fisika SMA kelas X semester I," S.Pd. undergraduate thesis, Department of Mathematics Education, Universitas Sebelas Maret, Semarang, Indonesia, 2013.
- [9] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Panduan Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.