

## ANALISIS KESESUAIAN KOMPETENSI DASAR DENGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

<sup>1)</sup>Sahrhani, <sup>2)</sup>Pariabti Palloan, <sup>3)</sup>Aisyah Azis

<sup>1)</sup>SMA Negeri 21 Makasar, <sup>2,3)</sup>Universitas Negeri Makassar

Kampus UNM Parangtambung Jln. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224

<sup>1)</sup>e-mail : [sahrnianirafi@gmail.com](mailto:sahrnianirafi@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kompetensi dasar dengan pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 21 Makassar. Data hasil penelitian diperoleh dengan cara melakukan observasi partisipan dan wawancara selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil analisis diperoleh dari 11 kompetensi dasar materi fisika kelas X dengan 31 kali pertemuan terdapat 29 kali pertemuan yang dapat menggunakan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari fase-1 yaitu orientasi siswa kepada masalah.

**Kata kunci :** *Kompetensi Dasar, Pembelajaran Berbasis Masalah*

**Abstract.** This research is a qualitative research which aims to determine the suitability of basic competencies with problem-based learning. This research in was conducted SMA Negeri 21 Makassar. Data of research result is obtained by doing participant observation and interview then analyzed by descriptive qualitative. Based on the results of the analysis obtained from 11 basic competencies of class X physics material with 31 meetings there were 29 meetings that could use problem-based learning in terms of phase-1 namely the student's orientation to the problem.

**Keywords :** *Basic Competencies, Problem Based Learning.*

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan tujuan mewujudkan pendidikan nasional, yaitu: Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab". Penerapan kurikulum 2013 memerlukan perubahan paradigma pembelajaran, dimana peserta didik dilatih untuk belajar mengobservasi, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis (mengasosiasikan) data, dan mengkomunikasikan hasil belajar yang disebut pendekatan saintifik. (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan: 2016).

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. Sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, fisika juga memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum

alam (BSNP 2006). Pembelajaran fisika merupakan sarana untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir terutama dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari serta lebih menekankan pada pendekatan keterampilan proses yang terintegrasi pendekatan saintifik. Karena hal tersebut, diperlukan kegiatan pembelajaran yang dapat mengaitkan masalah dunia nyata dengan kajian ilmu fisika.

Pembelajaran berbasis masalah (*problembased learning*) menurut teori konstruktivisme, siswa belajar mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat membuat siswa belajar melalui upaya permasalahan dunia nyata (*real world problem*) secara terstruktur untuk mengkontruksi pengetahuan siswa. pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan permasalahan dan guru berperan

sebagai fasilitator atau pembimbing (Ridwan, 2015).

Setiap jenjang pendidikan pasti ada standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator karena untuk mengetahui materi apa saja yang akan dipelajari dan tujuan apa saja yang harus dicapai sehingga mudah karena terarah dan merupakan program yang telah terstruktur di sekolah. Standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator dapat mengetahui kemampuan, keterampilan dan sikap peserta didik sehingga secara spesifik dapat dijadikan untuk menilai ketercapaian hasil pembelajaran dan juga dijadikan tolak ukur sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu pokok bahasan atau mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi yang dilakukan oleh peneliti dan peserta didik di SMAN 21 Makassar selama 12 november 2017- 9 april 2018 diperoleh bahwa: 1) sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013, 2) proses pembelajaran di sekolah tersebut menggunakan berbagai macam pembelajaran berdasarkan karakteristik siswa, 2) hasil belajar yang berada pada kategori sedang, 3) peserta didik sangat tertarik dengan permasalahan tentang fisika dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian dilanjutkan observasi kedua yang dilakukan peneliti selama 16 april-24 mei 2018, pendidik membawakan 2 Kompetensi Dasar yaitu KD 3.10. Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari, dan KD 3.11. Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2, pembelajaran konvensional (Tanya jawab dan diskusi) pada kelas X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, dan X

MIPA 6. Peneliti lebih memfokuskan pada pembelajaran yang berlangsung di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3, peserta didik kelas X MIPA 1 menjadi lebih memahami penerapan fisika dalam kehidupan sehari-hari dengan melakukan praktikum di laboratorium dan diperoleh bahwa hasil belajar fisika kelas X MIPA 1 berada pada kategori tinggi dengan persentase 74,3% dan kelas X MIPA 3 berada pada kategori sedang dengan persentase 50%.

Kerangka pengembangan Kompetensi Dasar (KD) Ilmu Pengetahuan Alam mengacu pada Kompetensi Inti (KI) sebagai unsur pengorganisasian KD secara vertikal dan horizontal. Kompetensi inti terdiri dari 4 (empat) aspek, yaitu: KI-1 (sikap dan spiritual), KI-2 (sikap sosial), KI-3 pengetahuan, dan KI-4 (keterampilan). KD sikap spiritual dan KD sikap sosial pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam tidak dirumuskan, tetapi hasil pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) dari pengetahuan dan keterampilan, sehingga perlu direncanakan pengembangannya. Sangat penting sekali adanya analisis kompetensi dasar untuk mengetahui kesesuaian penggunaan pembelajaran berbasis masalah karena sebagai patokan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan tujuan penerapan Kurikulum 2013, Kurikulum 2013 diterapkan bukan sekedar update pengetahuan dan keterampilan saja. Kurikulum 2013 diterapkan untuk menyiapkan siswa agar memiliki kompetensi baik sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan agar nantinya unggul dalam persaingan global abad 21 ini. Keunggulan ini ditunjang dengan pengembangan keterampilan abad 21 seperti *critical thinking, creative thinking, collaborating dan communicating* (4 C).

Keunggulan-keunggulan ini sudah dicanangkan dan dirumuskan dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut di atas maka peneliti mengajukan judul penelitian “Analisis Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan Pembelajaran Berbasis Masalah”.

#### **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian hermeneutik. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 21 Makassar. Sumber data dalam penelitian ini adalah Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah (SMA/MA), sintaks pembelajaran berbasis masalah menurut Arends, dan guru fisika SMAN 21 Makassar. Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Teknik pengumpulan data yaitu teknik observasi, teknik wawancara, dan teknik dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yaitu:

reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Serta untuk menguji keabsahan data dilakukan kegiatan FGD (*Forum Group Discussion*).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Fokus penelitian ini adalah kesesuaian kompetensi dasar (KD) fisika kelas X dengan pembelajaran berbasis masalah. Sintaks pembelajaran berbasis masalah menurut Arends (2012) yaitu: Orientasi siswa kepada masalah, Mengorganisasi siswa untuk belajar, Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam penelitian ini memfokuskan pada fase-1 sintaks pembelajaran berbasis masalah yaitu orientasi siswa kepada masalah. Berdasarkan hasil analisis, berikut ini disajikan dalam tabel kesesuaian kompetensi dasar dengan pembelajaran berbasis masalah.

**Tabel 1.** Analisis Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Topik</b>	<b>Model PBL</b>
3.1 menjelaskan hakikat ilmu fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium	1	1. Hakikat dan cabang ilmu fisika 2. Metode ilmiah	Ya
4.1 membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor	2	3. keselamatan kerja Laboratorium fisika dan prinsip 4. Peranan fisika dalam kehidupan	Ya

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Topik</b>	<b>Model PBL</b>
3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah	3	5. besaran pokok dan besaran turunan 6. dimensi besaran fisis	Ya
4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah	4	7. pengukuran besaran fisis	Ya
	5	8. pelaporan hasil pengukuran	Ya
3.3 Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan)	6	9. Besaran scalar dan besaran vector 10. Sifat-sifat vector	Ya
4.3 Merancang percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisisnya	7	11. Komponen vector 12. Vector satuan	Ya
3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas.	8	13. Gerak lurus beraturan (GLB)	Ya
	9	14. Gerak lurus berubah beraturan (GLBB)	Ya
	10	15. Gerak vertikal	Ya
4.4. Menyajikan data dan grafik hasil percobaan			

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Topik</b>	<b>Model PBL</b>
untuk menyelidiki karakteristik gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya			
3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	11	16. Vector posisi, perpindahan, kecepatan, Vector percepatan	Ya
4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya	12	17. Gerak parabola	Ya
3.6 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	13	18. Besaran-besaran fisis gerak melingkar 19. Gerak melingkar beraturan (GMB)	Ya
4.6 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya tentang gerak melingkar, makna fisis dan pemanfaatannya	14	20. Gerak melingkar berubah beraturan (GMBB)	Ya
3.7 Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	15	21. Kasus-kasus gerak melingkar	Ya
	16	22. Konsep gaya	Ya
	17	23. Hukum I newton dan kerangka acuan	Ya
	18	24. Hukum II newton	Ya

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Topik</b>	<b>Model PBL</b>
4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait gaya serta hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus benda dengan menerapkan metode ilmiah	19	25. Hukum III Newton	Ya
3.8 Menganalisis keteraturan gerak planet dan tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	20	26. Gaya gravitasi 27. Medan gravitasi dan percepatan gravitasi	Ya
4.8 Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari penelusuran berbagai sumber informasi	21	28. Energy potensial gravitasi dan potensial gravitasi	Tidak
	22	29. Hukum kepler 30. Gerak planet dan gerak satelit	Tidak
3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari	23	31. Usaha 32. Energy	Ya
	24	33. Energy potensial 34. Energy potensial elastic	Ya
4.9 Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energy, usaha	25	35. Hubungan usaha dan energy 36. Hukum kekekalan energy mekanik 37. Daya	Ya

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Topik</b>	<b>Model PBL</b>
(kerja) dan hukum kekekalan energy.			
3.10 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari	26	38. Momentum 39. Impuls	Ya
4.10 Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana	27	40. Hubungan momentum dan impuls	Ya
3.11 Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari	28	41. Jenis-jenis tumbukan 42. Penerapan konsep momentum dan impuls	Ya
4.11 Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi hasil percobaan serta makna fisisnya	29	43. Getaran harmonis 44. Gaya pemulih pada bandul 45. Periode dan frekuensi pada ayunan bandul	Ya
	30	46. Gaya pemulih pada getaran pegas 47. Periode dan frekuensi pada getaran pegas 48. Energy pada getaran harmonic	Ya
	31	49. Simpangan, kecepatan dan percepata getaran harmonik	Ya

Berdasarkan data dari 31 pertemuan untuk membahas materi fisika kelas X SMA, terdapat 29 kali pertemuan yang dapat digunakan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari fase-1 yaitu: Orientasi siswa kepada masalah, pada fase ini menyajikan masalah dengan memberikan sebuah permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, baik peristiwa tersebut di alami sendiri oleh peserta didik maupun dari peristiwa yang dialami oleh orang lain.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan fokus penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 11 kompetensi dasar materi fisika kelas X dengan 31 kali pertemuan, terdapat 29 kali pertemuan yang dapat digunakan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari orientasi siswa kepada masalah. Permasalahan yang cocok untuk dibahas dalam PBL pada umumnya memiliki karakteristik antara lain : (1) Realistis, umum, dan penting, (2) Cukup terbuka, (3) Kompleks-terdiri dari beberapa komponen, (4)Permasalahan mungkin terjadi secara nyata, namun disajikan secara tidak lengkap.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arends, Richard I. 2012. *Learning To Teach*. New York. McGraw Hill
- BSNP, T. 2006. *Standar Isi*. Jakarta. Badan Standar Nasional Pendidikan
- Kemdikbud. 2016. *Kompetensi Dasar SMA/MA* Jakarta. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sani, Ridwan 2015. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta. Bumi Aksara.