

**PEMODELAN PETA STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN
INDIKATOR (SKKDI) MATA PELAJARAN IPA SMP BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA KURIKULUM 2013**

Rosane Medriati¹⁾, Sri Irawati²⁾, Rendi Zulni Ekaputri³⁾

^{1,2,3)}Jurusan PMIPA FKIP Universitas Bengkulu, Bengkulu

E-mail: rosanemedriati@yahoo.com (*correspondence author*)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan analisis buku guru, buku siswa pada pembelajaran IPA SMP kelas VII, VIII dan IX sehingga menghasilkan pemetaan SKKDI, dengan mengembangkan soal kognitif dan unjuk kerja yang sesuai dengan SKKDI yang sudah ditentukan sehingga dapat membantu guru untuk menerapkan kurikulum 2013 sesuai dengan pendekatan saintifik yang betul-betul dapat diimplementasikan di dalam kelas. Penelitian ini merujuk pada langkah langkah *Research and Development* yang diawali (1) studi pendahuluan, (2) pengembangan model dan (3) validasi model. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa pemetaan SKKDI pada uji coba terbatas mampu menaikkan hasil belajar rata-rata siswa. Rerata hasil belajar secara klasikal diperoleh nilai sebesar 78,86. Kenaikan hasil belajar dan tercapainya rerata klasikal yang baik terjadi dikarenakan guru dipandu secara sistematis terhadap materi atau konsep yang dituntut pada kompetensi inti baik pengetahuan maupun keterampilan. Siswa mampu menyerap materi dengan baik karena terstrukturunya materi ajar yang sesuai dengan kompetensi inti, baik kompetensi pengetahuan, maupun kompetensi keterampilan.

Kata kunci: pendekatan saintifik, pemetaan SKKDI, uji coba terbatas

PENDAHULUAN

Satuan Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah yang melaksanakan Kurikulum 2013 sejak semester pertama tahun pelajaran 2014/2015 diperintahkan kembali melaksanakan Kurikulum Tahun 2006 mulai semester kedua tahun pelajaran 2014/2015 sampai ada ketetapan dari Kementerian untuk melaksanakan Kurikulum 2013 (Permendikbud tahun 2014 pasal 1). Berdasarkan pasal tersebut mengidentifikasi agar sekolah kembali kepada kurikulum 2006. Sedangkan pada pasal 2 ayat 1 menyatakan Satuan pendidikan dasar dan pendidikan menengah yang telah melaksanakan Kurikulum 2013 selama 3 (tiga) semester tetap menggunakan Kurikulum 2013 (Permendikbud tahun 2014 pasal 2).

Peraturan bersama Dirjen Dikdas dan Dirjen Dikmen mengenai petunjuk teknis pemberlakuan kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013 pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah pasal 4 ayat 1 pendidik dan tenaga kependidikan pada sekolah mendapatkan pelatihan dan pendampingan kurikulum 2013 berbasis satuan pendidikan secara bertahap, pasal 4 ayat 2 pelatihan dan pendampingan

sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan, pemerintah daerah dan masyarakat. Berdasarkan uraian pasal diatas pemerintah memastikan tidak akan mengganti kurikulum 2013 kecuali hanya akan melakukan perbaikan lebih sempurna agar dapat dilaksanakan oleh semua sekolah dan semua guru.

Kurikulum 2013 merupakan sebuah kurikulum yang mengutamakan pada pemahaman, skill dan pendidikan karakter siswa. Dimana dalam hal ini, para siswa dituntut untuk paham atas materi secara aktif dalam proses berdiskusi dan persentasi serta memiliki sopan santun dan sikap disiplin yang tinggi. Berdasarkan kajian beberapa pakar disimpulkan bahawa terdapat beberapa kelemahan kurikulum 2013 yang perlu direvisi dan diperbaiki serta disempurnakan yaitu 1) kurikulum 2013 bertentangan dengan UU No 20 tahun 2003 yang berisi tentang sistem pendidikan nasional dikarenakan penekanan pada pengembangan kurikulum hanya didasarkan pada aspek orientasi praktamis. 2) guru sebagai elemen penting tidak pernah dilibatkan langsung dalam proses

pengembangan kurikulum 2013. 3) tidak ada keseimbangan antara orientasi dari proses pembelajaran dengan hasil dalam kurikulum 2013 itu sendiri. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan diatas maka perlu adanya peninjauan kembali terhadap KI-1 (religious dan agama), KI-2 (sosial), KI-3 (pengetahuan) dan KI-4 (keterampilan) salah satunya dengan cara pengembangan model pemetaan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator (SKKDI) yang merupakan bagian terpenting dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 tersebut. Pendekatan saintifik merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari mata pelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Namun, kemampuan guru mengembangkan indikator dari kompetensi dasar yang sudah ditentukan masih sangat kurang. Sehingga, keseimbangan antara orientasi proses pembelajaran dengan hasil dalam kurikulum 2013 sulit diwujudkan. Oleh sebab itu, perlu adanya penelitian Pengembangan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator (SKKDI) Mata Pelajaran IPA SMP Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Kurikulum 2013. Maka permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana hasil uji coba terbatas pemetaan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator (SKKDI) Mata Pelajaran IPA SMP Negeri 17 Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* (R&D), yakni suatu penelitian proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi data produk-produk pendidikan. Salah satu produk yang dikembangkan adalah SKKDI pembelajaran IPA di SMP. Model *Research and Development* yang dikembangkan oleh Borg (2003), dan Dick (2007) di bidang Pendidikan ini sebagai "a process used to develop and validate educational something", yaitu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini merujuk pada langkah langkah *Research and Development* yang diawali (1) studi pendahuluan, (2) pengembangan model dan (3) validasi model. Uji coba terbatas dilakukan di SMP N. 17 Kota Bengkulu.

Tabel 1 Perbedaan Struktur SKKDI Hasil Analisis Buku Guru Dan Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

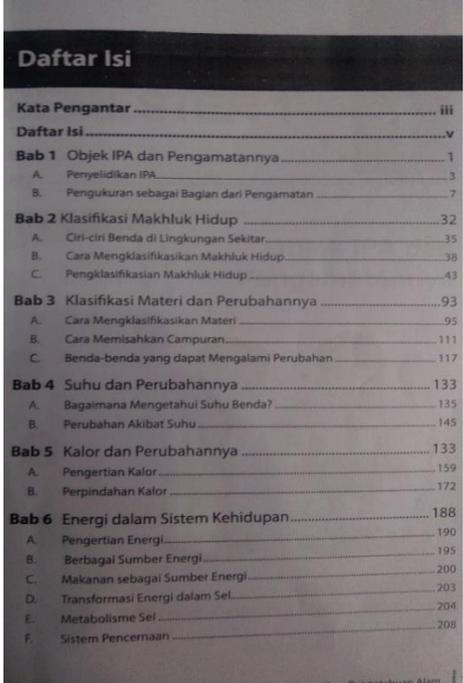
Berdasarkan hasil analisis Buku Guru dan Buku Siswa pembelajaran IPA diketahui bahwa Struktur Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator yang selanjutnya disingkat SKKDI tidak sesuai dengan materi pokok yang terdapat di buku siswa, Susunan SKKDI tidak sistematis sesuai dengan urutan materi pada buku siswa, KI.4 tidak muncul di setiap Bab pada Buku Guru, KI.4 tidak semua bisa dilaksanakan pada setiap pembelajaran di sekolah, Pemetaan SKKDI tidak sejalan dengan peta konsep materi dalam buku, Evaluasi untuk kognitif, afektif, dan keterampilan belum terdapat secara menyeluruh pada buku guru (belum terperinci), dan Kedalaman materi di buku siswa tidak merujuk pada rumusan/capaian yang diterapkan di UN SMP. Contoh hasil analisis buku guru dan siswa (Tabel 1)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, diskusi dengan guru IPA serta pengamat pendidik dan analisis Buku Guru dan Buku Siswa kelas VII, VIII, dan IX maka disusun desain awal (draf awal) model pemetaan SKKDI pembelajaran IPA. Bentuk contoh draft awal pemetaan SKKI pada siswa kelas VII semester 1 yaitu :

Setelah itu dilakukan ujicoba terbatas di SMP 17 Kota Bengkulu. Hasil uji coba terbatas terhadap penggunaan draft awal model SKKDI pada pokok bahasan Objek IPA Dan Pengamatannya diperoleh hasil rata-rata klasikal sebesar 78,86. Penerapan pemetaan model SKKDI guru dapat melakukan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA sebagai contoh pada kelas VII dimana kompetensi inti (KI.3) yaitu 3.1.Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku) dan kompetensi inti (KI.4) yaitu 4.1. Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku dapat berjalan dengan baik. Hal ini terjadi karena guru dipandu secara sistematis terhadap materi atau konsep yang dituntut pada kompetensi inti baik pengetahuan maupun keterampilan.

Buku guru kelas VII Bab 1 Topik Objek IPA Dan Pengamatannya hal 28 dan 29	Buku Siswa kelas VII Bab 1 Topik Objek IPA Dan Pengamatannya hal 8																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1.1. Menjelaskan 3 keterampilan proses penyelidikan IPA</td> <td>3.1.1.1. Peserta Didik dapat menjelaskan tiga komponen keterampilan proses/metode ilmiah penyelidikan IPA (pengamatan, inferensi, dan komunikasi) berdasarkan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan.</td> </tr> <tr> <td>3.1.2. Menjelaskan kegunaan mempelajari IPA</td> <td>3.1.2.1. Peserta Didik dapat menjelaskan kegunaan mempelajari IPA.</td> </tr> <tr> <td>3.1.3. Menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA</td> <td>3.1.3.1. Peserta Didik dapat menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA.</td> </tr> <tr> <td>3.1.4. Menjelaskan pengertian pengukuran</td> <td>3.1.4.1. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pengukuran.</td> </tr> <tr> <td>3.1.5. Menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).</td> <td>3.1.5.1. Peserta Didik dapat menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).</td> </tr> <tr> <td>3.1.6. Membandingkan satuan baku dan tidak baku</td> <td>3.1.6.1. Peserta Didik dapat membandingkan satuan baku dan tidak baku.</td> </tr> <tr> <td>3.1.7. Memahami kegunaan satuan</td> <td>3.1.7.1. Peserta Didik dapat memahami kegunaan satuan baku dalam</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Tujuan	3.1.1. Menjelaskan 3 keterampilan proses penyelidikan IPA	3.1.1.1. Peserta Didik dapat menjelaskan tiga komponen keterampilan proses/metode ilmiah penyelidikan IPA (pengamatan, inferensi, dan komunikasi) berdasarkan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan.	3.1.2. Menjelaskan kegunaan mempelajari IPA	3.1.2.1. Peserta Didik dapat menjelaskan kegunaan mempelajari IPA.	3.1.3. Menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA	3.1.3.1. Peserta Didik dapat menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA.	3.1.4. Menjelaskan pengertian pengukuran	3.1.4.1. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pengukuran.	3.1.5. Menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).	3.1.5.1. Peserta Didik dapat menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).	3.1.6. Membandingkan satuan baku dan tidak baku	3.1.6.1. Peserta Didik dapat membandingkan satuan baku dan tidak baku.	3.1.7. Memahami kegunaan satuan	3.1.7.1. Peserta Didik dapat memahami kegunaan satuan baku dalam	<p>1. Pengukuran</p> <p>Mengukur merupakan kegiatan penting dalam kehidupan dan kegiatan utama di dalam IPA. Contoh, kamu hendak mendeskripsikan suatu benda, misalnya mendeskripsikan dirimu. Kemungkinan besar kamu akan menyertakan tinggi badan, umur, berat badan, dan lain-lain. Tinggi badan, umur, dan berat badan merupakan sesuatu yang dapat diukur. Segala sesuatu yang dapat diukur disebut besaran.</p> <p>Ayo Kita Pelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengukuran Mengapa Penting? Pengukuran merupakan langkah penting dalam mengembangkan IPA <p>Perlu Diketahui</p> <p>Misalkan, kamu memiliki seekor kelinci. Besaran-besaran apa yang dapat diukur dari kelinci tersebut? Misalnya panjang telinga, jarak loncatan, frekuensi menarik napas tiap menit. Tentu saja, ada hal-hal yang tidak dapat diukur (bukan besaran) dari kelinci itu, contohnya kasih sayang terhadap anaknya, takutnya terhadap anjing, dan lain-lain.</p> <p>Seperti yang telah kamu lakukan, mengukur merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan besaran sejenis yang dipakai sebagai satuan. Misalnya, kamu melakukan pengukuran panjang meja dengan jengkalmu. Maka, kamu membandingkan panjang meja dengan panjang jengkalmu. Jengkalmu dipakai sebagai satuan pengukuran. Sebagai hasilnya, misalnya panjang meja sama dengan 6 jengkal.</p> <p>Nah, misalnya ada 3 temanmu melakukan pengukuran panjang meja yang sama, tetapi dengan jengkal masing-masing. Hasilnya, sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang meja = 6 jengkal Andrian. • Panjang meja = 5,5 jengkal Eda.
Indikator	Tujuan																
3.1.1. Menjelaskan 3 keterampilan proses penyelidikan IPA	3.1.1.1. Peserta Didik dapat menjelaskan tiga komponen keterampilan proses/metode ilmiah penyelidikan IPA (pengamatan, inferensi, dan komunikasi) berdasarkan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan.																
3.1.2. Menjelaskan kegunaan mempelajari IPA	3.1.2.1. Peserta Didik dapat menjelaskan kegunaan mempelajari IPA.																
3.1.3. Menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA	3.1.3.1. Peserta Didik dapat menyebutkan objek yang dipelajari dalam IPA.																
3.1.4. Menjelaskan pengertian pengukuran	3.1.4.1. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pengukuran.																
3.1.5. Menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).	3.1.5.1. Peserta Didik dapat menyebutkan hal yang dapat diukur (besaran) dan tidak dapat diukur (bukan besaran).																
3.1.6. Membandingkan satuan baku dan tidak baku	3.1.6.1. Peserta Didik dapat membandingkan satuan baku dan tidak baku.																
3.1.7. Memahami kegunaan satuan	3.1.7.1. Peserta Didik dapat memahami kegunaan satuan baku dalam																

Terlihat bahwa indikator pada buku guru point 3.1.4, tidak sesuai dengan materi yang terdapat pada buku siswa.

Buku Guru Bab III Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya kelas VIII	Buku Siswa Bab III Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya kelas VIII															
<p>B. Indikator dan Tujuan Pembelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.3.1. Menggolongkan karakteristik materi.</td> <td>3.3.1.1. Dengan diberikan daftar benda yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari Peserta Didik dapat menggolongkan karakteristik materi.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.3.2. Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.</td> <td>3.3.2.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.</td> </tr> <tr> <td>3.3.2.3. Dengan melakukan percobaan, Peserta Didik dapat menyelidiki bahan-bahan alam yang dapat dijadikan sebagai Indikator alami.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3.3.3. Menjelaskan metode pemisahan campuran.</td> <td>3.3.3.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan berbagai metode pemisahan campuran.</td> </tr> <tr> <td>3.3.3.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan aplikasi metode pemisahan campuran dalam kehidupan sehari-hari.</td> </tr> <tr> <td>3.3.3.3. Dengan melakukan percobaan tugas proyek Peserta Didik dapat membuat laporan mengenai hasil percobaan tentang pemisahan campuran.</td> </tr> <tr> <td>3.3.4. Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia.</td> <td>3.3.4.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menentukan jenis benda atau zat dengan membandingkan massa dan volume (massa jenis).</td> </tr> <tr> <td>3.3.5. Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia.</td> <td>3.3.5.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Tujuan	3.3.1. Menggolongkan karakteristik materi.	3.3.1.1. Dengan diberikan daftar benda yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari Peserta Didik dapat menggolongkan karakteristik materi.	3.3.2. Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.	3.3.2.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.	3.3.2.3. Dengan melakukan percobaan, Peserta Didik dapat menyelidiki bahan-bahan alam yang dapat dijadikan sebagai Indikator alami.	3.3.3. Menjelaskan metode pemisahan campuran.	3.3.3.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan berbagai metode pemisahan campuran.	3.3.3.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan aplikasi metode pemisahan campuran dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.3.3. Dengan melakukan percobaan tugas proyek Peserta Didik dapat membuat laporan mengenai hasil percobaan tentang pemisahan campuran.	3.3.4. Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia.	3.3.4.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menentukan jenis benda atau zat dengan membandingkan massa dan volume (massa jenis).	3.3.5. Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia.	3.3.5.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan	 <p>Daftar Isi</p> <p>Kata Pengantar iii</p> <p>Daftar Isi v</p> <p>Bab 1 Objek IPA dan Pengamatannya 1</p> <p>A. Penyelidikan IPA 3</p> <p>B. Pengukuran sebagai Bagian dari Pengamatan 7</p> <p>Bab 2 Klasifikasi Makhluk Hidup 32</p> <p>A. Ciri-ciri Benda di Lingkungan Sekitar 35</p> <p>B. Cara Mengklasifikasikan Makhluk Hidup 38</p> <p>C. Pengklasifikasian Makhluk Hidup 43</p> <p>Bab 3 Klasifikasi Materi dan Perubahannya 93</p> <p>A. Cara Mengklasifikasikan Materi 95</p> <p>B. Cara Memisahkan Campuran 111</p> <p>C. Benda-benda yang dapat Mengalami Perubahan 117</p> <p>Bab 4 Suhu dan Perubahannya 133</p> <p>A. Bagaimana Mengetahui Suhu Benda? 135</p> <p>B. Perubahan Akibat Suhu 145</p> <p>Bab 5 Kalor dan Perubahannya 133</p> <p>A. Pengertian Kalor 159</p> <p>B. Perpindahan Kalor 172</p> <p>Bab 6 Energi dalam Sistem Kehidupan 188</p> <p>A. Pengertian Energi 190</p> <p>B. Berbagai Sumber Energi 195</p> <p>C. Makanan sebagai Sumber Energi 200</p> <p>D. Transformasi Energi dalam Sel 203</p> <p>E. Metabolisme Sel 204</p> <p>F. Sistem Pencernaan 208</p> <p>Ilmu Pengetahuan Alam</p>
Indikator	Tujuan															
3.3.1. Menggolongkan karakteristik materi.	3.3.1.1. Dengan diberikan daftar benda yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari Peserta Didik dapat menggolongkan karakteristik materi.															
3.3.2. Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.	3.3.2.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran.															
	3.3.2.3. Dengan melakukan percobaan, Peserta Didik dapat menyelidiki bahan-bahan alam yang dapat dijadikan sebagai Indikator alami.															
3.3.3. Menjelaskan metode pemisahan campuran.	3.3.3.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menjelaskan perbedaan berbagai metode pemisahan campuran.															
	3.3.3.2. Dengan diberikan LKS Peserta Didik dapat menjelaskan aplikasi metode pemisahan campuran dalam kehidupan sehari-hari.															
	3.3.3.3. Dengan melakukan percobaan tugas proyek Peserta Didik dapat membuat laporan mengenai hasil percobaan tentang pemisahan campuran.															
3.3.4. Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia.	3.3.4.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat menentukan jenis benda atau zat dengan membandingkan massa dan volume (massa jenis).															
3.3.5. Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia.	3.3.5.1. Dengan diberikan LKS, Peserta Didik dapat mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan															

Pada Bab 3 buku guru kelas 8 topik Klasifikasi Materi Dan Perubahannya pada bagian B indikator dan tujuan pembelajaran pada hal 62 dan 63 terlihat urutan indikator yang ada tidak sesuai dengan daftar isi urutan materi pada buku siswa.

Buku Guru Kelas VII Bab Suhu dan Perubahannya	Buku Siswa Kelas VIII Bab Suhu dan Perubahannya
---	---

B. Indikator dan Tujuan Pembelajaran	
Indikator	Tujuan
3.4.1. Menjelaskan definisi suhu.	3.4.1.1. Siswa dapat menjelaskan definisi suhu.
3.4.2. Menjelaskan berbagai jenis termometer.	3.4.2.1. Siswa dapat menjelaskan berbagai jenis termometer dan fungsinya.
3.4.3. Menentukan skala suhu dengan melakukan pengukuran suhu dengan menggunakan termometer.	3.4.3.1. Siswa dapat menentukan skala suhu dengan melakukan pengukuran suhu dengan menggunakan termometer.
3.4.4. Menentukan skala termometer tak berskala dengan membandingkan dengan termometer berskala.	3.4.4.1. Siswa dapat menentukan skala termometer tak berskala dengan membandingkan dengan termometer berskala.
3.4.5. Menjelaskan definisi pemuatan.	3.4.5.1. Siswa dapat menjelaskan definisi pemuatan.

Ayo Kita Lakukan

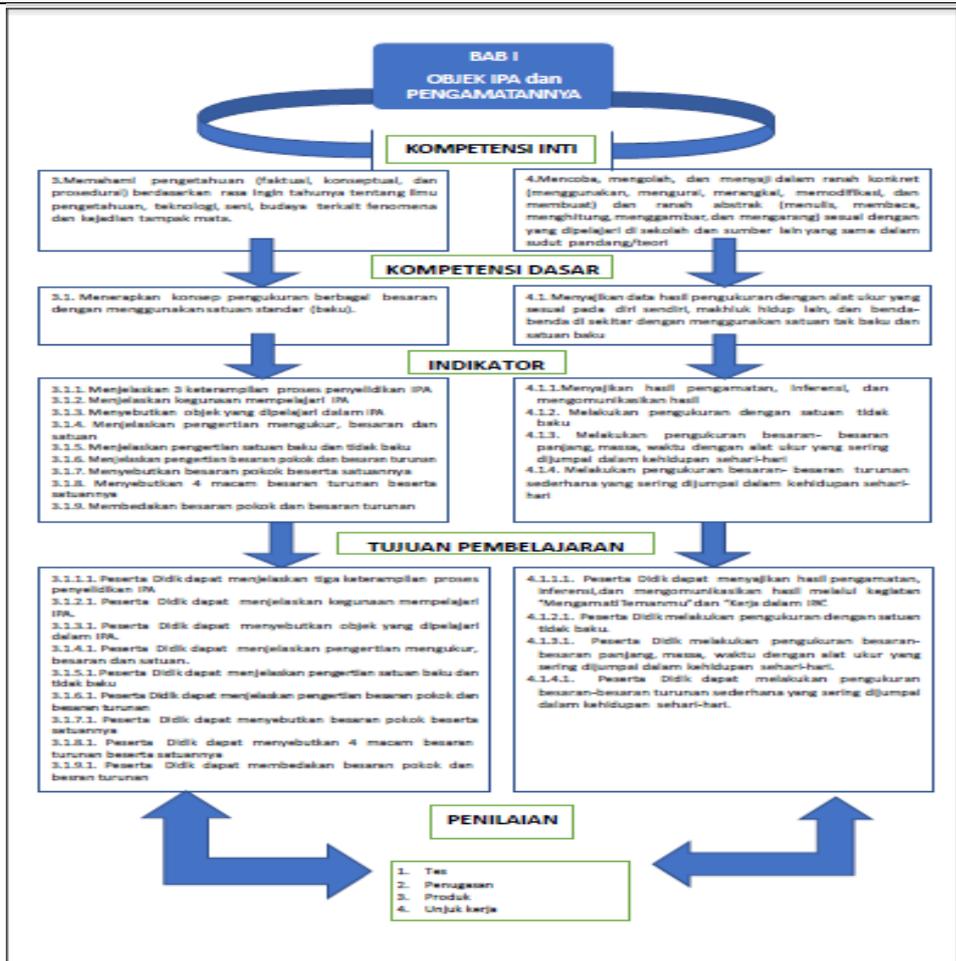
Mencoba Membuat Skala pada Termometer Zat Cair
 Apa yang harus disiapkan?

1. Termometer raksa atau alkohol yang belum diberi skala suhu
2. Bejana A berisi es yang sedang melebur
3. Bejana B berisi air yang sedang mendidih
4. Pemanas spiritus
5. Spidol atau benang berwarna

Lakukan langkah-langkah berikut

1. Celupkan termometer dalam bejana A yang berisi es sedang melebur.
2. Tunggu beberapa saat. Setelah raksa dalam pipa termometer berhenti bergerak turun, tandai letak permukaan raksa dalam pipa dengan spidol atau benang! Tempat ini dinamakan titik tetap bawah. Beri angka sesukamu pada titik itu, misalnya 10.
3. Panaskan air dalam bejana B dengan pemanas spiritus sampai air dalam bejana itu mendidih.
4. Celupkan termometer ke dalam bejana berisi air yang sedang mendidih.
5. Tunggu beberapa saat. Setelah raksa dalam pipa berhenti bergerak, tandai letak permukaan raksa dalam pipa dengan spidol. Titik itu dinamakan titik tetap atas. Beri angka sesukamu pada titik itu (tetapi lebih besar dari angka sebelumnya), misalnya 50.
6. Ukur jarak titik terbawah dengan titik teratas ini. Bagi jarak tersebut dalam bagian-bagian dengan jarak yang sama. Anggap jarak tiap bagian itu derajat suhu skala yang kalian buat (misalnya, skala Edo).

Pada bab 3 buku guru kelas VII topik Suhu Dan Perubahannya pada bagian indikator dan tujuan pembelajaran tidak terdapat KI.4 (kompetensi keterampilan) ini terlihat berbeda dimana pada buku siswa terdapat kompetensi keterampilan yang bisa dilakukan oleh siswa untuk menunjang kompetensi inti keterampilan. Sehingga terjadi tumpang tindih terhadap indikator yang seharusnya memuat KI.4 (kompetensi inti keterampilan).



Selain itu dikarenakan fungsi buku guru dan buku siswa dalam Depdikbud (2013) adalah sebagai panduan aktivitas pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Pendekatan yang diimplementasikan pada K-13 ini adalah pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), Jejaring (*networking*). Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif dibandingkan dengan penalaran deduktif (Permendikbud, 2014a). Hal ini senada yang diungkapkan Sani (2013) menjelaskan pendekatan saintifik berkaitan erat dengan metode saintifik (ilmiah) dimana melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan dalam perumusan hipotesis, dilandasi dengan pemaparan data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

PP RI No 32 tahun 2013 disebutkan bahwa kompetensi dasar adalah kemampuan untuk mencapai Kompetensi Inti yang harus diperoleh Peserta Didik melalui pembelajaran. Dalam Permendikbud No 22 tahun 2016 juga disebutkan, Kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran. Indikator pencapaian kompetensi merupakan kemampuan yang dapat diobservasi untuk disimpulkan sebagai pemenuhan Kompetensi Dasar pada Kompetensi Inti 1 dan Kompetensi Inti 2; dan kemampuan yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk disimpulkan sebagai pemenuhan Kompetensi Dasar pada Kompetensi Inti 3 dan Kompetensi Inti 4 (Permendikbud No 104 tahun 2014).

KESIMPULAN

Hasil analisis Buku Guru dan Buku Siswa pembelajaran IPA SMP kelas VII, VIII dan IX terdapat 7 masalah yang di

temukan dalam pemetaan SKKDI yang perlu di perbaiki. Model Pemetaan SKKDI berdasarkan hasil analisis Buku Guru dan Buku Siswa dengan mengembangkan soal kognitif dan unjuk kerja yang sesuai dengan SKKDI yang sudah ditentukan sehingga dapat membantu guru untuk menerapkan kurikulum 2013. Penerapan model pemetaan SKKDI pada uji coba terbatas mampu menaikkan hasil belajar rata-rata siswa. Rerata hasil belajar secara klasikal diperoleh nilai sebesar 78,86. Kenaikan hasil belajar dan tercapainya rerata klasikal yang baik terjadi dikarenakan guru dipandu secara sistematis terhadap materi atau konsep yang dituntut pada kompetensi inti baik pengetahuan maupun keterampilan. Siswa mampu menyerap materi dengan baik karena terstruktur materi ajar yang sesuai dengan kompetensi inti, baik kompetensi pengetahuan, maupun kompetensi keterampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg R. W., Gall D. M., & Joice P Gall. (2003). *Educational Research An Introduction*. New York: Allyn and Bacon.
- Dick, Walter & Lou Carey. (2007). *The Systematic Design of Instruction*. New York: Longman.
- Peraturan Pemerintah No. 32. (2013). Tentang Perubahan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Permendikbud No. 71. (2013). Tentang *Buku Teks Ajar*
- Permendikbud. (2014). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud No. 104. (2014). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Permendikbud No. 22. (2016). Tentang *Standar proses Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Sani, R. A. (2013). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi kurikulum 2013*. Jakarta : Bumi Aksara
- Undang-undang No. 20 (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: DPR RI dan Presiden RI.