

SUMBER BELAJAR PENUNJANG PLPG 2016

MATERI PEDAGOGIK

BAB IV

KURIKULUM 2013



Prof. Dr. Sunardi, M.Sc

Dr. Imam Sujadi, M.Si

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
2016

KEGIATAN BELAJAR 3 : KURIKULUM 2013

A. Tujuan

Setelah membaca sumber belajar ini diharapkan Guru mempunyai wawasan tentang rasional dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum khususnya kurikulum 2013 dengan tepat dan jelas, memahami tentang SKL, KI, dan KD pada tingkat satuan pendidikan, serta mampu menganalisis keterkaitan SKL, KI, KD, dan indikator pencapaian kompetensi

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Diharapkan setelah membaca modul ini guru dapat:

1. Menjelaskan rasional dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum khususnya kurikulum 2013 dengan tepat dan jelas
2. Menjelaskan pengertian SK, KI, dan KD.
3. Menganalisis keterkaitan SKL dengan KI dan KD.
4. Menganalisis kesesuaian indikator pembelajaran dengan KD.

C. Uraian Materi

Kurikulum sebagai satu kesatuan dari beberapa komponen pastilah ada memiliki peran dan fungsi. Peran kurikulum yaitu:

- a. Peran konservatif. Peran konservatif kurikulum adalah melestarikan berbagai budaya sebagai warisan masa lalu.
- b. Peran kreatif. Dalam peran kreatifnya, kurikulum harus mengandung hal-hal baru sehingga dapat membantu siswa untuk dapat mengembangkan setiap potensi yang dimilikinya agar dapat berperan aktif dalam kehidupan sosial masyarakat yang senantiasa bergerak maju secara dinamis.
- c. Peran kritis dan evaluatif. Kurikulum berperan untuk menyeleksi nilai dan budaya mana yang perlu dipertahankan, dan mana yang harus dimiliki oleh siswa.

Sedangkan fungsi kurikulum yaitu:

- a. Fungsi umum pendidikan. Maksudnya untuk mempersiapkan peserta didik agar menjadi anggota masyarakat yang bertanggung jawab dan baik.

- b. Suplementasi. Kurikulum sebagai alat pendidikan harus dapat memberikan pelayanan kepada setiap siswa.
- c. Eksplorasi. Kurikulum harus dapat menemukan dan mengembangkan minat dan bakat masing-masing siswa.
- d. Keahlian. Kurikulum berfungsi untuk mengembangkan kemampuan anak sesuai dengan keahliannya yang didasarkan atas minat dan bakat siswa.

Adapun prinsip pengembangan kurikulum, yaitu.

- a. Relevansi. Kurikulum yang dikembangkan oleh sekolah harus memiliki kesesuaian (relevansi) sehingga kurikulum tersebut bisa bermanfaat. Ada dua relevansi: relevansi internal, yaitu kesesuaian antara setiap komponen (anatomis) kurikulum; kedua relevansi eksternal, yaitu program kurikulum harus sesuai dan mampu menjawab terhadap tuntutan dan perkembangan kehidupan masyarakat.
- b. Fleksibilitas. Kurikulum harus bisa diterapkan secara lentur disesuaikan dengan karakteristik dan potensi setiap siswa, juga dinamika kehidupan masyarakat.
- c. Kontinuitas. Isi program dan penerapan kurikulum di setiap sekolah harus memberi bekal bagi setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang dimilikinya secara berkesinambungan dan berkelanjutan (kontinuitas). Setiap satuan pendidikan mengembangkan kurikulum dengan membaca dan mengetahui bagaimana program kurikulum di satuan pendidikan yang lainnya.
- d. Efisiensi dan Efektivitas. Kurikulum harus memungkinkan setiap personil untuk menerapkannya secara mudah dengan menggunakan biaya secara proporsional dan itulah efisien. Penggunaan seluruh sumber daya baik piranti kurikulum, sumber daya manusia maupun sumber finansial harus menjamin bagi tercapainya tujuan atau membawa hasil secara optimal dan itulah makna dari prinsip efektivitas

Kurikulum yang diberlakukan di Indonesia sejak Indonesia merdeka telah mengalami beberapa kali perubahan. Kurikulum tersebut secara berturut turut diberlakukan di

Indonesia disesuaikan dengan tuntutan perubahan jaman. Kurikulum yang telah diberlakukan sampai saat ini adalah Kurikulum 1947, Kurikulum 1952, Kurikulum 1964, Kurikulum 1968, Kurikulum 1975, Kurikulum 1984, Kurikulum 1994, Kurikulum 2004 (Kurikulum berbasis kompetensi/KBK), Kurikulum 2006 (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan/KTSP), dan saat ini diterapkan Kurikulum 2013 secara berjenjang.

Komponen terpenting implementasi kurikulum adalah pelaksanaan proses pembelajaran yang diselenggarakan di dalam dan/atau luar kelas untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses menyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Di antara pendekatan dan metode yang dianjurkan dalam Standar Proses tersebut adalah pendekatan saintifik, inkuiri, pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis proyek pada semua mata pelajaran. Pendekatan/metode lainnya yang dapat diimplementasikan antara lain pembelajaran kontekstual dan pembelajaran kooperatif.

Walaupun banyak guru SMP di Indonesia telah mengenal metode-metode tersebut, pengimplementasian metode-metode tersebut di kelas merupakan hal yang belum biasa. Untuk mengimplementasikannya, guru memerlukan panduan operasional yang memberikan gambaran utuh kegiatan-kegiatan pembelajaran operasional apa saja yang dilaksanakan pada tahap pendahuluan, inti, dan penutup. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu diterbitkan panduan proses pembelajaran yang secara rinci memberikan petunjuk operasional bagaimana metode-metode tersebut diimplementasikan pada kegiatan belajar mengajar pada tahap pendahuluan, inti, dan penutup.

Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah dirintis pada tahun 2004 dan Kurikulum 2006. Di dalam kerangka pengembangan kurikulum 2013, hanya 4 standar yang berubah, yakni Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Proses, Standar Isi, dan Standar Penilaian. Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan

keterampilan. Standar Isi adalah kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat Kompetensi untuk mencapai Kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Standar Proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai SKL. Standar Penilaian Pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.

Pada Kurikulum 2013, penyusunan kurikulum dimulai dengan menetapkan SKL berdasarkan kesiapan siswa, tujuan pendidikan nasional, dan kebutuhan. Setelah kompetensi ditetapkan kemudian ditentukan kurikulumnya yang terdiri dari kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum. Satuan pendidikan dan guru tidak diberikan kewenangan menyusun silabus, tetapi disusun pada tingkat nasional. Guru lebih diberikan kesempatan mengembangkan proses pembelajaran tanpa harus dibebani dengan tugas-tugas penyusunan silabus yang memakan waktu yang banyak dan memerlukan penguasaan teknis penyusunan yang memberatkan guru.

Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Tantangan internal. Tantangan internal antara lain terkait dengan kondisi pendidikan dikaitkan dengan tuntutan pendidikan yang mengacu kepada 8 Standar Nasional Pendidikan yang meliputi SI, standar proses, SKL, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Tantangan lainnya terkait perkembangan penduduk usia produktif Indonesia. Jumlah penduduk usia produktif ini akan mencapai puncaknya pada tahun 2020-2035 pada saat angkanya mencapai 70%.
2. Tantangan eksternal. Tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait pendidikan. Tantangan eksternal juga terkait dengan pergeseran kekuatan ekonomi dunia, pengaruh dan imbas tekno-sains serta mutu, investasi, dan transformasi bidang pendidikan. Keikutsertaan Indonesia di dalam studi *International Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Program for International Student Assessment (PISA)* sejak tahun 1999 juga menunjukkan bahwa capaian anak-anak Indonesia tidak menggembirakan. Hal ini antara lain dikarenakan banyak

materi uji yang ditanyakan tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia.

Kurikulum 2013 dirancang dengan karakteristik sebagai berikut.

1. Mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat;
2. Menempatkan sekolah sebagai bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar agar peserta didik mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat sebagai sumber belajar;
3. Memberi waktu yang cukup leluasa untuk mengembangkan berbagai sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
4. Mengembangkan kompetensi yang dinyatakan dalam bentuk Kompetensi Inti kelas yang dirinci lebih lanjut dalam kompetensi dasar mata pelajaran;
5. Mengembangkan Kompetensi Inti kelas menjadi unsur pengorganisasi (*organizing elements*) Kompetensi Dasar. Semua KD dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi yang dinyatakan dalam KI;
6. Mengembangkan Kompetensi Dasar berdasar pada prinsip akumulatif, saling memperkuat (*reinforced*) dan memperkaya (*enriched*) antar-mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal).

Dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengomunikasikan. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara *soft skills* serta *hard skills* siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Model pembelajaran yang diperlukan adalah yang memungkinkan terbudayakannya kecapakan berpikir sains, terkembangkannya "*sense of inquiry*" dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran harus mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar, bukan saja diperolehnya sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana hal itu diperoleh siswa.

Penguatan materi pada Kurikulum 2013 dilakukan dengan pengurangan materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi peserta didik.

Juga menambahkan materi yang dianggap penting dalam perbandingan internasional, serta penguatan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Cakupan materi di SMP meliputi bilangan rasional, real, pengenalan aljabar, himpunan, geometri dan pengukuran (termasuk transformasi, bangun tidak beraturan), dan statistika dan peluang (termasuk metode statistik sederhana).

Secara umum, perbaikan Kurikulum 2013 bertujuan agar selaras antara ide, desain, dokumen, dan pelaksanaannya. Secara khusus, perbaikan Kurikulum 2013 bertujuan menyelaraskan KI-KD, silabus, pedoman mata pelajaran, pembelajaran, penilaian, dan buku teks.

Perbaikan tersebut dilaksanakan berdasarkan prinsip perbaikan kurikulum sebagai berikut.

1. Keselarasan

Dokumen KI-KD, Silabus, Buku Teks Pelajaran, Pembelajaran, dan Penilaian Hasil Belajar harus selaras dari aspek kompetensi dan lingkup materi.

2. Mudah Dipelajari

Lingkup kompetensi dan materi yang dirumuskan dalam KD mudah dipelajari oleh peserta didik sesuai dengan tingkat perkembangan psikologis dan aspek pedagogis.

3. Mudah Diajarkan

Lingkup kompetensi dan materi yang dirumuskan pada KD mudah diajarkan oleh guru sesuai dengan gaya belajar peserta didik, karakteristik mata pelajaran, karakteristik kompetensi, dan sumber belajar yang ada di lingkungan.

4. Terukur

Kompetensi dan materi yang diajarkan terukur melalui indikator yang mudah dirumuskan dan layak dilaksanakan.

5. Bermakna untuk Dipelajari

Kompetensi dan materi yang diajarkan mempunyai kebermaknaan bagi peserta didik sebagai bekal kehidupan.

Di dalam kerangka pengembangan kurikulum 2013, terdapat 4 standar yang berubah, yakni Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Proses, Standar Isi, dan

Standar Penilaian.

1. Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Berdasarkan analisis kebutuhan, potensi, dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya daerah, maka ditetapkan SKL sebagai kriteria kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. SKL sebagai acuan utama pengembangan ketujuh standar pendidikan lainnya. SKL terdiri 3 ranah yaitu sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Ranah sikap mencakup 4 elemen yaitu proses, individu, sosial, dan alam. Ranah pengetahuan mencakup 3 elemen yaitu proses, obyek, dan subyek, sedangkan ranah ketrampilan terbagi 3 elemen yaitu proses, abstrak, dan kongkrit. Setiap elemen digunakan kata-kata operasional yang berbeda. Selanjutnya SKL diterjemahkan kedalam Kompetensi Inti yang berada dibawahnya.

Standar Kompetensi Lulusan terdiri atas:

- a. Dimensi Sikap. Manusia yang memiliki pribadi yang beriman, berakhlak mulia, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial, alam sekitar, serta dunia dan peradabannya, yang dicapai melalui: menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan.
- b. Dimensi Pengetahuan. Manusia yang memiliki pribadi yang menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan berwawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban, yang dicapai melalui: mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi.
- c. Dimensi Keterampilan. Manusia yang memiliki pribadi yang berkemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret, yang dicapai melalui: mengamati; menanya; mencoba dan mengolah; menalar; mencipta; menyajikan dan mengomunikasikan

Perumusan kompetensi lulusan antarsatuan pendidikan mempertimbangkan gradasi setiap tingkatan satuan pendidikan dan memperhatikan kriteria sebagai berikut: perkembangan psikologis anak, lingkup dan kedalaman materi, kesinambungan, dan fungsi satuan pendidikan.

Tabel. 1. Lulusan SD/MI/SDLB/Paket A; SMP/MTs/SMPLB/Paket B; dan SMA/MA/SMALB/Paket C memiliki kompetensi pada dimensi sikap

SD/MI/SDLB/ Paket A	SMP/MTs/SMPLB/ Paket B	SMA/MA/SMALB/ Paket C
RUMUSAN		
<p>Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, 2. berakarakter, jujur, dan peduli, 3. bertanggungjawab, 4. pembelajar sejati sepanjang hayat, dan 5. sehat jasmani dan rohani <p>sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, dan negara.</p>	<p>Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, 2. berakarakter, jujur, dan peduli, 3. bertanggungjawab 4. pembelajar sejati sepanjang hayat, dan 5. sehat jasmani dan rohani <p>sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.</p>	<p>Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, 2. berakarakter, jujur, dan peduli, 3. bertanggungjawab, 4. pembelajar sejati sepanjang hayat, dan 5. sehat jasmani dan rohani <p>sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.</p>

Tabel 2. Lulusan SD/MI/SDLB/Paket A; SMP/MTs/ SMPLB/Paket B; dan SMA/MA/ SMALB/Paket C memiliki kompetensi pada dimensi pengetahuan.

SD/MI/SDLB/ Paket A	SMP/MTs/SMPLB/ Paket B	SMA/MA/SMALB/ Paket C
RUMUSAN		

<p>Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar berkenaan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ilmu pengetahuan, 2. teknologi, 3. seni, dan 4. budaya. <p>Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, dan negara.</p>	<p>Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berkenaan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ilmu pengetahuan, 2. teknologi, 3. seni, dan 4. budaya. <p>Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.</p>	<p>Memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berkenaan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ilmu pengetahuan, 2. teknologi, 3. seni, 4. budaya, dan 5. humaniora. <p>Mampu mengaitkan pengetahuan di atas dalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, serta kawasan regional dan internasional.</p>
---	---	--

Tabel 3. Istilah pengetahuan Faktual, Konseptual, Prosedural, dan Metakognitif .

PENJELASAN	SD/MI/SDLB/ Paket A	SMP/MTs/SMPLB/ Paket B	SMA/MA/SMALB/ Paket C
Faktual	Pengetahuan dasar berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan	Pengetahuan teknis dan spesifik tingkat sederhana berkenaan dengan ilmu pengetahuan,	Pengetahuan teknis dan spesifik, detail dan kompleks berkenaan dengan ilmu pengetahuan,

	diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, dan negara.	teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.	teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.
Konseptual	Terminologi/ istilah yang digunakan, klasifikasi, kategori, prinsip, dan generalisasi berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya terkait dengan diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, dan negara.	Terminologi/ istilah dan klasifikasi, kategori, prinsip, generalisasi dan teori, yang digunakan terkait dengan pengetahuan teknis dan spesifik tingkat sederhana berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional. masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.	Terminologi/ istilah dan klasifikasi, kategori, prinsip, generalisasi, teori, model, dan struktur yang digunakan terkait dengan pengetahuan teknis dan spesifik, detail dan kompleks berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.

Prosedural	Pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu atau kegiatan yang berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan diri sendiri, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa dan negara.	Pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu atau kegiatan yang terkait dengan pengetahuan teknis, spesifik, algoritma, metode tingkat sederhana berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional. kawasan regional.	Pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu atau kegiatan yang terkait dengan pengetahuan teknis, spesifik, algoritma, metode, dan kriteria untuk menentukan prosedur yang sesuai berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional. sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.
Metakognitif	Pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri dan menggunakannya dalam mempelajari ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya terkait dengan diri sendiri, keluarga,	Pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri dan menggunakannya dalam mempelajari pengetahuan teknis dan spesifik tingkat sederhana berkenaan dengan ilmu	Pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri dan menggunakannya dalam mempelajari pengetahuan teknis, detail, spesifik, kompleks, kontekstual dan kondisional

	sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa dan negara.	pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.	berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait dengan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan internasional.
--	---	---	--

Tabel 4. Lulusan SD/MI/SDLB/Paket A; SMP/MTs/SMPLB/Paket B; dan SMA/MA/SMALB/Paket C memiliki kompetensi pada dimensi keterampilan.

SD/MI/SDLB/ Paket A	SMP/MTs/SMPLB/ Paket B	SMA/MA/SMALB/ Paket C
RUMUSAN		
<p>Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kreatif, 2. produktif, 3. kritis, 4. mandiri, 5. kolaboratif, dan 6. komunikatif <p>melalui pendekatan ilmiah sesuai dengan tahap perkembangan anak yang relevan dengan tugas yang diberikan</p>	<p>Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kreatif, 2. produktif, 3. kritis, 4. mandiri, 5. kolaboratif, dan 6. komunikatif <p>melalui pendekatan ilmiah sesuai dengan yang dipelajari di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri</p>	<p>Memiliki keterampilan berpikir dan bertindak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kreatif, 2. produktif, 3. kritis, 4. mandiri, 5. kolaboratif, dan 6. komunikatif <p>melalui pendekatan ilmiah sebagai pengembangan dari yang dipelajari di satuan pendidikan dan sumber lain secara mandiri</p>

2. Kompetensi Inti (KI)

Kompetensi inti (KI) merupakan standar penilaian yang harus dimiliki secara berbeda pada setiap tingkatan dan kelas. KI merupakan komponen penilaian yang akan dapat mengefektifkan/mewujudkan isi dari SKL. Isi KI harus mencerminkan harapan dari SKL Kompetensi inti (KI) terdiri dari KI-1 sampai dengan KI-4. Rumusan setiap KI berbeda sesuai dengan aspeknya. Untuk mencapai kemampuan yang terdapat di dalam KI perlu diterjemahkan ke dalam KD yang sesuai dengan aspek pada setiap KI.

KI merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai SKL yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas atau program yang menjadi landasan pengembangan Kompetensi Dasar. Rumusan KI meliputi:

- a. Kompetensi Inti-1 (KI-1) untuk kompetensi inti sikap spiritual;
- b. Kompetensi Inti-2 (KI-2) untuk kompetensi inti sikap sosial;
- c. Kompetensi Inti-3 (KI-3) untuk kompetensi inti pengetahuan;
- d. Kompetensi Inti-4 (KI-4) untuk kompetensi inti keterampilan.

KI berfungsi sebagai unsur pengorganisasi (*organising element*) KD. Sebagai unsur pengorganisasi, KI merupakan pengikat untuk organisasi vertikal dan organisasi horizontal KD. Organisasi vertikal KD adalah keterkaitan KD satu kelas dengan kelas di atasnya sehingga memenuhi prinsip belajar yaitu terjadi suatu akumulasi yang berkesinambungan antarkompetensi yang dipelajari peserta didik. Organisasi horizontal adalah keterkaitan antara KD satu mata pelajaran dengan KD dari mata pelajaran yang berbeda dalam satu kelas yang sama sehingga saling memperkuat.

Uraian tentang KI untuk jenjang SMP/MTs dapat dilihat pada tabel berikut.

KOMPETENSI INTI KELAS VII	KOMPETENSI INTI KELAS VIII	KOMPETENSI INTI KELAS IX
1. Menghargai dan menghayati ajaran	1. Menghargai dan menghayati ajaran	1. Menghargai dan menghayati ajaran

KOMPETENSI INTI KELAS VII	KOMPETENSI INTI KELAS VIII	KOMPETENSI INTI KELAS IX
agama yang dianutnya	agama yang dianutnya	agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah,	4. Mengolah, menyaji, dan	4. Mengolah, menyaji,

KOMPETENSI INTI KELAS VII	KOMPETENSI INTI KELAS VIII	KOMPETENSI INTI KELAS IX
dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi inti sikap spiritual (KI-1) dan kompetensi inti sikap sosial (KI-2) dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*), yaitu: keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik. Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

3. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi dasar pada Kurikulum 2013 SMP/MTs berisi kemampuan dan muatan pembelajaran untuk mata pelajaran pada SMP/MTs yang mengacu pada kompetensi inti. Kompetensi dasar dirumuskan untuk mencapai kompetensi inti.

Rumusan kompetensi dasar dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik dan kemampuan peserta didik, dan kekhasan masing-masing mata pelajaran. Kompetensi dasar untuk Mata Pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti dan Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan meliputi empat kelompok sesuai dengan pengelompokan kompetensi inti sebagai berikut.

- a. Kelompok 1: kelompok KD sikap spiritual dalam rangka menjabarkan KI-1;
- b. Kelompok 2: kelompok KD sikap sosial dalam rangka menjabarkan KI-2;
- c. Kelompok 3: kelompok KD pengetahuan dalam rangka menjabarkan KI-3;
- d. Kelompok 4: kelompok KD keterampilan dalam rangka menjabarkan KI-4.

Kompetensi dasar yang berkenaan dengan sikap spiritual (mendukung KI-1) dan sikap sosial (mendukung KI-2) ditumbuhkan melalui pembelajaran tidak langsung (indirect teaching) yaitu pada saat peserta didik belajar tentang pengetahuan (mendukung KI-3) dan keterampilan (mendukung KI-4). Pembelajaran langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut KD yang dikembangkan dari KI-3 dan KI-4. Keduanya, dikembangkan secara bersamaan dalam suatu proses pembelajaran dan menjadi wahana untuk mengembangkan KD pada KI-1 dan KI-2. Pembelajaran KI-1 dan KI-2 terintegrasi dengan pembelajaran KI-3 dan KI-4.

4. Indikator

Indikator pencapaian kompetensi (IPK) merupakan penanda pencapaian KD yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. IPK dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, satuan pendidikan, potensi daerah dan dirumuskan dalam kata kerja operasional yang terukur dan/atau dapat diobservasi. Dalam mengembangkan IPK perlu mempertimbangkan: (a) tuntutan kompetensi yang dapat dilihat melalui kata kerja yang digunakan dalam KD; (b) karakteristik mata pelajaran, siswa, dan sekolah; (c) potensi dan kebutuhan siswa, masyarakat, dan lingkungan/daerah.

Dalam mengembangkan pembelajaran dan penilaian, terdapat dua rumusan indikator, yaitu: indikator pencapaian kompetensi yang terdapat dalam RPP, dan

indikator penilaian yang digunakan dalam menyusun kisi-kisi dan menulis soal yang dikenal sebagai indikator soal.

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) memiliki kedudukan yang sangat strategis dalam mengembangkan pencapaian kompetensi dasar. IPK berfungsi sebagai berikut:

a. Pedoman dalam mengembangkan materi pembelajaran.

Pengembangan materi pembelajaran harus sesuai dengan indikator yang dikembangkan. IPK yang dirumuskan secara cermat dapat memberikan arah pengembangan materi pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, potensi dan kebutuhan siswa, sekolah, serta lingkungan.

b. Pedoman dalam mendesain kegiatan pembelajaran.

Pengembangan desain pembelajaran hendaknya sesuai IPK yang dikembangkan, karena IPK dapat memberikan gambaran kegiatan pembelajaran yang efektif untuk mencapai kompetensi. IPK yang menuntut kompetensi dominan pada aspek prosedural menunjukkan agar kegiatan pembelajaran dilakukan tidak dengan strategi *ekspositori* melainkan lebih tepat dengan strategi *discovery-inquiry*.

c. Pedoman dalam mengembangkan bahan ajar.

Bahan ajar perlu dikembangkan oleh guru guna menunjang pencapaian kompetensi siswa. Pemilihan bahan ajar yang efektif harus sesuai tuntutan IPK sehingga dapat meningkatkan pencapaian kompetensi secara maksimal.

d. Pedoman dalam merancang dan melaksanakan penilaian hasil belajar.

Indikator menjadi pedoman dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi hasil belajar. Rancangan penilaian memberikan acuan dalam menentukan bentuk dan jenis penilaian, serta pengembangan indikator penilaian.

Pengembangan IPK harus mengakomodasi kompetensi yang tercantum dalam KD. IPK dirumuskan dalam bentuk kalimat dengan kata kerja operasional. Rumusan IPK sekurang-kurangnya mencakup dua hal yaitu tingkat kompetensi

dan materi yang menjadi media pencapaian kompetensi. Kata kerja operasional pada IPK pencapaian kompetensi aspek pengetahuan dapat mengacu pada ranah kognitif taksonomi Bloom, aspek sikap dapat mengacu pada ranah afektif taksonomi Bloom, aspek keterampilan dapat mengacu pada ranah psikomotor taksonomi Bloom.

IPK pada Kurikulum 2013 untuk KD yang diturunkan dari KI-1 dan KI-2 dirumuskan dalam bentuk perilaku umum yang bermuatan nilai dan sikap yang gejalanya dapat diamati sebagai dampak pengiring dari KD pada KI-3 dan KI-4. IPK untuk KD yang diturunkan dari KI-3 dan KI-4 dirumuskan dalam bentuk perilaku spesifik yang dapat diamati dan terukur.

5. Silabus Mata Pelajaran

Silabus mata pelajaran merupakan pedoman dalam menyusun rencana kegiatan pembelajaran pada setiap mata pelajaran yang mencakup kompetensi dasar, materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran. Hubungan logis antar-berbagai komponen dalam silabus dari setiap mata pelajaran merupakan langkah yang harus dipersiapkan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Silabus mata pelajaran juga dapat dijadikan pedoman dalam menyusun buku siswa yang memuat materi pelajaran, aktivitas peserta didik, dan evaluasi.

Kompetensi dasar merupakan kompetensi minimal yang harus dimiliki oleh peserta didik setelah kegiatan pembelajaran baik kompetensi pengetahuan maupun keterampilan. Materi pembelajaran yang diturunkan dari kompetensi dasar berisi materi-materi pokok pada setiap mata pelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran, dapat dilakukan melalui pendekatan saintifik, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran penemuan, atau pembelajaran penyelidikan, termasuk pembelajaran kooperatif sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut.

Silabus disusun dengan format dan penyajian/penulisan yang sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh guru. Penyederhanaan format dimaksudkan agar penyajiannya lebih efisien, tidak terlalu banyak halaman namun lingkup dan substansinya tidak berkurang, serta tetap mempertimbangkan tata urutan materi dan kompetensinya. Penyusunan silabus ini dilakukan dengan prinsip keselarasan antara ide, desain, dan pelaksanaan kurikulum, kemudahan bagi guru dalam mengajar, kemudahan bagi peserta didik dalam belajar, keterukuran pencapaian kompetensi, kebermaknaan, dan kebermanfaatannya untuk dipelajari sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

Komponen silabus mencakup kompetensi dasar, materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran. Uraian pembelajaran yang terdapat dalam silabus merupakan alternatif kegiatan belajar berbasis aktivitas. Pembelajaran tersebut merupakan alternatif dan inspirasi bagi guru dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran.

Kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik. Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

6. Keterkaitan antara SKL, KI-KD, dan Silabus

Standar kompetensi lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Kompetensi inti merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas atau program yang menjadi landasan pengembangan kompetensi dasar. Kompetensi inti mencakup: sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan yang berfungsi sebagai pengintegrasian muatan pembelajaran, mata pelajaran atau program dalam mencapai standar kompetensi lulusan.

Kompetensi dasar adalah kemampuan untuk mencapai kompetensi inti yang harus diperoleh peserta didik melalui pembelajaran. Dalam setiap rumusan kompetensi dasar terdapat unsur kemampuan berpikir dan materi.

Standar kompetensi lulusan adalah muara utama pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada jenjang tertentu. Sedangkan kompetensi inti adalah pijakan pertama pencapaian yang dituju semua mata pelajaran pada tingkat kompetensi tertentu. Penjabaran kompetensi inti untuk tiap mata pelajaran tersaji dalam rumusan kompetensi dasar.

Alur pencapaian kompetensi lulusan, kompetensi inti, dan kompetensi dasar melalui proses pembelajaran dan penilaian adalah sebagai berikut.

- (1) Kompetensi inti (KI-3 dan KI-4) memberikan arah tingkat kompetensi pengetahuan dan keterampilan minimal yang harus dicapai peserta didik.
- (2) Kompetensi dasar dari KI-3 adalah dasar pengembangan materi pembelajaran, sedangkan kompetensi dasar dari KI-4 mengarahkan keterampilan dan pengalaman belajar yang perlu dilakukan peserta didik. Dari sinilah pendidik dapat mengembangkan proses belajar dan cara penilaian yang diperlukan melalui pembelajaran langsung.
- (3) Dari proses belajar dan pengalaman belajar, peserta didik akan memperoleh pembelajaran tidak langsung berupa pengembangan sikap sosial dan spiritual yang relevan dengan berpedoman pada kompetensi dasar dari KI-2 dan KI-1.
- (4) Rangkaian dari KI-KD sampai dengan penilaian tertuang dalam silabus, kecuali untuk tujuan pembelajaran, tidak diwajibkan dicantumkan baik dalam RPP maupun dalam Silabus.



Gambar 2. Keterkaitan SKL, KI dan KD dalam Pembelajaran dan Penilaian

Pada bagian ini akan diberikan contoh analisis keterkaitan KI dan KD dengan indikator pencapaian kompetensi dan materi pembelajaran pada topik kekongruenan dan kesebangunan.

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran
<p>1. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>3.6 Memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan geometri melalui pengamatan</p>	<p>3.6.1. Menjelaskan syarat kongruen dua bangun segibanyak (polygon). 3.6.2. Menentukan sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian pada dua bangun datar yang kongruen 3.6.3. Menentukan panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada dua bangun yang kongruen 3.6.4. Menjelaskan syarat-syarat dua segitiga yang kongruen. 3.6.5. Membuktikan dua segitiga kongruen 3.6.6. Menyelesaikan masalah yang</p>	<p>Topik: Kekongruenan dan Kesebangunan Sub Topik: Kekongruenan Bangun Datar Kekongruenan Dua Segitiga Kesebangunan Bangun Datar Kesebangunan Dua Segitiga</p>
		<p>3.6.8. Menentukan sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian pada dua bangun yang sebangun 3.6.9. Menentukan panjang sisi yang belum diketahui dari dua bangun sebangun 3.6.10. Menjelaskan syarat-syarat dua segitiga yang sebangun 3.6.11. Menentukan sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian pada dua segitiga yang sebangun 3.6.12 Menentukan panjang sisi yang belum diketahui dari dua segitiga sebangun</p>	

4 Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut	4.5. Menyelesaikan permasalahan nyata hasil pengamatan yang terkait penerapan kesebangunan dan kekongruenan	4.5.1. Memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan. 4.5.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kekongruenan dan kesebangunan.	
---	---	--	--

Pengembangan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan Materi Pembelajaran

Pengembangan indikator dan materi pembelajaran merupakan merupakan 2 kemampuan yang harus dikuasai seorang guru sebelum mengembangkan RPP dan melaksanakan pembelajaran. Melalui pemahaman keterkaitan kompetensi (SKL-KI-KD), maka pendidik yang mengampu mata pelajaran Matematika dapat merumuskan indikator pencapaian kompetensi pengetahuan terkait dengan dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif serta indikator keterampilan berkaitan tidak hanya keterampilan bertindak tetapi juga keterampilan berpikir yang juga dikatakan sebagai keterampilan abstrak dan konkret.

Pada Kurikulum 2013, penyusunan kurikulum dimulai dengan menetapkan SKL berdasarkan kesiapan siswa, tujuan pendidikan nasional, dan kebutuhan. Setelah kompetensi ditetapkan kemudian ditentukan kurikulumnya yang terdiri dari kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum. Satuan pendidikan dan guru tidak diberikan kewenangan menyusun silabus, tetapi disusun pada tingkat nasional. Guru lebih diberikan kesempatan mengembangkan proses pembelajaran tanpa harus dibebani dengan tugas-tugas penyusunan silabus yang memakan waktu yang banyak dan memerlukan penguasaan teknis penyusunan yang memberatkan guru. Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Tantangan internal. Tantangan internal antara lain terkait dengan kondisi pendidikan dikaitkan dengan tuntutan pendidikan yang mengacu kepada 8

Standar Nasional Pendidikan yang meliputi SI, standar proses, SKL, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Tantangan lainnya terkait perkembangan penduduk usia produktif Indonesia. Jumlah penduduk usia produktif ini akan mencapai puncaknya pada tahun 2020-2035 pada saat angkanya mencapai 70%.

2. Tantangan eksternal. Tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait pendidikan. Tantangan eksternal juga terkait dengan pergeseran kekuatan ekonomi dunia, pengaruh dan imbas teknoains serta mutu, investasi, dan transformasi bidang pendidikan. Keikutsertaan Indonesia di dalam studi *International Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Student Assessment* (PISA) sejak tahun 1999 juga menunjukkan bahwa capaian anak-anak Indonesia tidak menggembirakan. Hal ini antara lain dikarenakan banyak materi uji yang ditanyakan tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia.

Kurikulum 2013 dirancang dengan karakteristik sebagai berikut.

1. Mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat;
2. Menempatkan sekolah sebagai bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar agar peserta didik mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat sebagai sumber belajar;
3. Memberi waktu yang cukup leluasa untuk mengembangkan berbagai sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
4. Mengembangkan kompetensi yang dinyatakan dalam bentuk Kompetensi Inti kelas yang dirinci lebih lanjut dalam kompetensi dasar mata pelajaran;
5. Mengembangkan Kompetensi Inti kelas menjadi unsur pengorganisasi (*organizing elements*) Kompetensi Dasar. Semua KD dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi yang dinyatakan dalam KI;

6. Mengembangkan Kompetensi Dasar berdasar pada prinsip akumulatif, saling memperkuat (*reinforced*) dan memperkaya (*enriched*) antar-mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal).

Dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/ menalar, dan mengomunikasikan. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara *soft skills* serta *hard skills* siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Model pembelajaran yang diperlukan adalah yang memungkinkan terbudayakannya kecapakan berpikir sains, terkembangkannya "*sense of inquiry*" dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran harus mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar, bukan saja diperolehnya sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana hal itu diperoleh siswa.

Penguatan materi pada Kurikulum 2013 dilakukan dengan pengurangan materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi peserta didik. Juga menambahkan materi yang dianggap penting dalam perbandingan internasional, serta penguatan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Cakupan materi di SMP meliputi bilangan rasional, real, pengenalan aljabar, himpunan, geometri dan pengukuran (termasuk transformasi, bangun tidak beraturan), dan statistika dan peluang (termasuk metode statistik sederhana).

D. Daftar Pustaka

- Anglin, W. S. 1994. *Mathematics: A Concise History and Philosophy*. New York: Springer-Verlag.
- Boyer, Carl B. 1968. *A History of Mathematics*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Cooke, R. 1997. *The History of Mathematics. A Brief Course*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

- Sumardiyono. 2003. Sejarah Topik Matematika Sekolah. Seri Paket Pembinaan Penataran. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika (PPP-G Matematika)
- Sumardiyono. 2004. Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika. Seri Paket Pembinaan Penataran. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika (PPP-G Matematika)
- Sumardiyono. 2012. Sejarah dan Filsafat Matematika. Modul Diklat Pasca UKA. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (PPP-PTK Matematika)
- Tim Penyusun. 2016. Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2016. Jakarta: Direktorat PSMP.
- Yogi Anggraena. 2016. Kurikulum Matematika 1 dan Aljabar 1. Bahan ajar diklat. Jakarta: Kemdikbud PPP-PTK