



Dr. H.M. Musfiqon, M.Pd. Kelahiran Tuban, 21 Februari 1978. Mendapat gelar sarjana dari Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya. Melanjutkan program Magister di UNESA, prodi Manajemen Pendidikan. Studi S-3 di IAIN Sunan Ampel Surabaya dengan konsentrasi Pendidikan Islam, lulus tahun 2011. Dekan FAI Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini, pernah menjadi wartawan harian Jawa Pos Group. Buku yang telah ditulis antara lain: *English for Islamic Education*, Pendidikan kemuhammadiyah, Teknik Penulisan KTI bagi Guru, Fiqih Moderat (ed), Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran, dan Metodologi Penelitian Pendidikan. Sekitar 167 karya tulis ilmiah populer telah diterbitkan di berbagai media massa. Direktur Nizamia Learning Center ini juga sebagai trainer handal untuk pengembangan SDM.



Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd. Lahir Di Kediri, 12 Maret 1985. Gelar S-1 di tempuh di UIN Maliki Malang, dan langsung melanjutkan studi S-2 Prodi PGMI di UIN Maliki juga dengan mengambil Konsentrasi keahlian Teknologi Pendidikan. Ketua Prodi PGMI FAI Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini, Aktif diberbagai Kegiatan akademik dan sosial baik Sebagai Asesor BAN-SM Jatim, Konsultan Pendidikan, Peneliti, & Penulis. Selain itu banyak karya tulis yang sudah dipublikasikan baik melalui jurnal, artikel, media massa maupun modul. Sosok yang dikenal murah senyum dan *energetic* ini juga mengembangkan kemampuan dalam bidang editor buku dan banyak karya yang telah diselesaikannya.



ISBN 978-602-72376-0-5



Pendekatan Pembelajaran Saintifik

■ Dr. HM. Musfiqon, M.Pd ■ Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd

Dr. HM. Musfiqon, M.Pd
Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd

PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK



PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK

**PENULIS
DR. HM. MUSFIQON, M.Pd
NURDYANSYAH, S.Pd., M.Pd**

2015

PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK

Penulis :

Dr. HM. Musfiqon, M.Pd
Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd

Layout & Desain cover:

Nurdyansyah, M.Pd

Diterbitkan oleh:

Nizamia Learning Center
Sidoarjo

Cetakan pertama, April 2015

Dilarang mengcopy tanpa ada izin resmi dari penerbit

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

ISBN 978-602-72376-0-5

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Syukur alhamdulillah penulisan buku Pendekatan Pembelajaran Saintifik dapat terselesaikan. Dengan harapan bisa menjadi bahan bacaan dan referensi bagi Kepala sekolah, guru dan para civitas akademika serta rujukan bagi para pemerhati pendidikan.

Buku ini menekankan pada pengayaan wawasan dan pengetahuan tentang konsep dan langkah pembelajaran dengan pendekatan scientific. Buku ini terdiri dari enam bab dengan penekanan yang berbeda-beda setiap babnya. Setiap bab juga telah disusun secara sistematis sesuai urutan materi dan tahapan pemahaman tentang pengembangan kurikulum.

Sasaran pembaca buku ini adalah seluruh pengamat pendidikan dan pemegang kebijakan pendidikan serta para kepala sekolah, guru dan yang memiliki motivasi untuk menulis. Buku ini memberikan bekal pemahaman dan keterampilan untuk pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan scientific.

Melalui buku ini diharapkan dapat memberikan modal pengetahuan bagi para pengamat pendidikan serta para pimpinan satuan pendidikan. Selain itu, juga diperuntukkan bagi para mahasiswa untuk mengembangkan buku ini dan menjadi rujukan referensi.

Semoga apa yang telah diupayakan ini bermanfaat bagi para pembaca. Selain itu, juga memberi manfaat bagi seluruh civitas akademika. Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berserah diri dan memohon hidayah-Nya dan semoga kesahalan dalam penulisan buku ini mendapat ampunan dari-Nya.

Billahittaufiq wal hidayah
Sidoarjo, 10 April 2015

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Cover	
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv

BAB I : KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN

A. Konsep pengembangan kurikulum	2
B. Model pengembangan kurikulum	13
C. Paradigma kurikulum 2013	22
D. Perubahan-perubahan dalam kurikulum 2013.....	24

BAB II: PENDEKATAN PEMBELAJARAN

A. Pendekatan pembelajaran.....	38
B. Macam-macam pendekatan pembelajaran	41

BAB III: PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN

A. Konsep pendekatan saintifik.....	50
B. Hakikat Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach)	53
1. Kriteria-Kriteria Pendekatan Ilmiah dan Non-Ilmiah dalam Pembelajaran	57
2. Kaidah-kaidah Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran	59
3. Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran.....	64

BAB IV : DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS SAINTIFIK

A. Pembelajaran Karakter	112
B. Pembelajaran tematik integratif.....	121
C. Memilih desain pembelajaran	128
D. Model Pembelajaran saintifik	132
E. Menyiapkan perangkat pembelajaran	148
F. Penilaian.....	157
G. Media, Alat lat dan Sumber Pembelajaran.....	159

Daftar Pustaka

BAB 1

KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN

Bab ini membahas tentang:
Konsep Pengembangan Kurikulum; Model pengembangan kurikulum; Paradigma kurikulum 2013; Perubahan-perubahan dalam kurikulum 2013



Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas disebutkan, bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya sendiri, masyarakat bangsa dan Negara (UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003).

Kurikulum perlu terus dikembangkan, menyesuaikan dinamika eksternal lembaga pendidikan. Kurikulum diarahkan untuk merekonstruksi sosial, sehingga pembelajaran di sekolah dapat seiring dengan kebutuhan masyarakat.

A. Konsep pengembangan kurikulum

1. Landasan dan Prinsip

Kurikulum harus menyesuaikan dengan hakikat pendidikan guna menyiapkan peserta didik dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar. Pengembangan kurikulum ini diperlukan untuk menegaskan pencapaian tujuan pendidikan.

Dalam pengertian ini tujuan inti pendidikan adalah pengembangan pembelajaran yang akan selalu bersinggungan dengan perubahan dan pengembangan kurikulum. Karena perubahan dan pengembangan kurikulum adalah salah satu usaha sadar yang dilakukan para ahli dan para pendidik untuk mengembangkan pendidikan agar dapat mencapai tujuan pendidikan nasional secara lebih efektif dan efisien.

Perubahan kurikulum berkonsekwensi terhadap perubahan kebijakan dalam standar pendidikan, terutama standar lulusan, standar isi, standar proses dan standar evaluasi. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum selalu bersinggungan dengan strategi, pendekatan, metode, serta teknik pembelajaran yang disesuaikan dengan pengembangan kurikulum. Misalnya, dalam pengembangan kurikulum tahun 2013 terjadi perubahan pendekatan pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Penentuan pendekatan dalam K-13 ini telah dituangkan dalam Permendikbud nomor 81a tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013.

Konsekwensinya, ketika pendekatan pembelajaran dalam kurikulum yang dikembangkan berubah maka model pembelajaran pun juga menyesuaikan. Dalam K-13 model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *inquiry*, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran berbasis proyek. Ketiga model ini menyesuaikan dengan pendekatan saintifik yang telah ditetapkan pemerintah untuk digunakan dalam Implementasi Kurikulum 2013.

Selain itu, pengembangan kurikulum juga berkonsekwensi dengan perubahan penilaian pembelajaran. Dalam kurikulum 2013 penilaian pembelajaran menggunakan model penilaian *autentik*, yaitu penilaian pembelajaran dengan menggunakan berbagai teknik, metode serta jenis tes untuk menggali informasi capaian prestasi secara holistik.

Dengan demikian, pengembangan kurikulum perlu dilakukan dengan memperhatikan berbagai aspek pendidikan. Ada tiga aspek landasan pengembangan kurikulum, yaitu aspek filosofi, yuridis dan konseptual. Adapun penjelasan ketiga aspek diatas sebagai berikut:

- a. Landasan filosofis yaitu sistem nilai-nilai luhur budaya bangsa yang tercermin dalam filosofi bangsa dalam Pancasila (Shofwan.2007). Sebagaimana Priyono (Jalaludin;1997:142) mengeluarkan instruksi menteri yang terkenal dengan nama "*Sapta Usaha Tama Dan Pancawardhana*" yang isinya antara lain bahwa pancasila merupakan asas pendidikan nasional. Dengan demikian aspek filosofi menekankan bahwa pengembangan kurikulum harus didasarkan pada nilai-nilai luhur bangsa, nilai akademik, dan kebutuhan peserta didik untuk menjawab tantangan di masyarakat serta berorientasi pada pengembangan kompetensi.
- b. Aspek Yuridis, sesuai dengan INPRES NOMOR 1 TAHUN 2010 yang menjelaskan bahwa "*Percepatan Pelaksanaan Prioritas Pembangunan Nasional: Penyempurnaan kurikulum dan metode pembelajaran aktif berdasarkan nilai-nilai budaya bangsa untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa*". Untuk itu perlu adanya perubahan metodologi dalam pembelajaran dan pengajaran dan penataan kembali kurikulum yang disesuaikan dengan nilai-nilai budaya dan kebutuhan masyarakat.
- c. Aspek Konseptual, menekankan pengembangan kurikulum pada 5 Kriteria, yaitu:
 - 1) Relevansi,

- 2) Berbasis pada kompetensi;
- 3) Bersifat tekstual dan kontekstual;
- d. Proses pembelajaran berbasis aktivitas belajar, *output* belajar dan *outcome* belajar;
- e. Penilaian berdasarkan Kesesuaian teknik penilaian dengan kompetensi dan penjenjangan penilaian

Ketiga Landasan dasar pengembangan kurikulum tersebut dijadikan acuan pengembangan kurikulum, meskipun tidak dapat serta merta berubah begitu saja melainkan perlu pemahaman yang komprehensif. Dalam pengembangan kurikulum juga mencakup: perencanaan, penerapan dan evaluasi yang patut diperhatikan para pengembang kurikulum serta pengambil kebijakan kurikulum nasional. Dalam perencanaan kurikulum hal yang paling urgen adalah ketika membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk menghasilkan perencanaan yang akan digunakan oleh tenaga pendidik dan peserta didik. Perencanaan kurikulum adalah kegiatan awal menyusun kurikulum. Karena dengan perencanaan kurikulum yang baik dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini akan dapat menjawab permasalahan-permasalahan yang ada di masyarakat dan menjadi solusi terbaik yang akan diterima oleh masyarakat. Berawal dari hadirnya pendidikan yang selalu dapat menjawab problem masyarakat inilah kemudian masyarakat dapat menerima serta mempercayai pendidikan.

Sementara itu, penerapan Kurikulum mencoba untuk menjelaskan dengan seksama perencanaan kurikulum ke dalam tindakan operasional yang nyata. Maksud dari penjelasan tindakan operasional yang nyata adalah melakukan beberapa kegiatan nyata dan mengkonsep secara sistematis yang tersirat maupun tersurat dalam perancangan kurikulum sehingga akan mempermudah tujuan yang dimaksud dalam perencanaan kurikulum.

Sedangkan evaluasi kurikulum merupakan tahap akhir dari pengembangan kurikulum untuk menentukan seberapa besar hasil

pembelajaran, tingkat ketercapaian program-program yang telah direncanakan, dan hasil kurikulum itu sendiri setelah melalui proses pembelajaran di sekolah. Evaluasi kurikulum ini juga digunakan untuk mengetahui produktifitas kurikulum, apakah kurikulum yang diterapkan sudah menghasilkan lulusan yang memenuhi kuantitas serta kualitas yang diharapkan atau belum. Inilah fokus dari evaluasi kurikulum yang perlu menjadi pertimbangan para pengembang kurikulum.

Dalam pengembangan kurikulum, tidak hanya melibatkan orang yang terkait langsung dengan dunia pendidikan saja, namun perlu melibatkan banyak pihak, diantaranya: politikus, pengusaha, orang tua peserta didik, serta unsur-unsur masyarakat lainnya yang berkaitan dengan pendidikan. Para pengguna (*user*) lulusan lembaga pendidikan biasanya lebih jeli serta dapat memberikan evaluasi praktis dalam rangka memastikan relevansi kurikulum dengan dunia nyata di masyarakat.

Adapun prinsip-prinsip yang digunakan dalam kegiatan pengembangan kurikulum pada dasarnya merupakan kaidah-kaidah yang akan menjiwai suatu kurikulum. Dalam pengembangan kurikulum, dapat menggunakan prinsip-prinsip yang telah berkembang dalam kehidupan sehari-hari atau justru menciptakan sendiri prinsip-prinsip baru. Oleh karena itu, dalam implementasi kurikulum di suatu lembaga pendidikan sangat mungkin terjadi penggunaan prinsip-prinsip yang berbeda dengan kurikulum yang digunakan di lembaga pendidikan lainnya, sehingga akan ditemukan banyak sekali prinsip-prinsip yang digunakan dalam suatu pengembangan kurikulum.

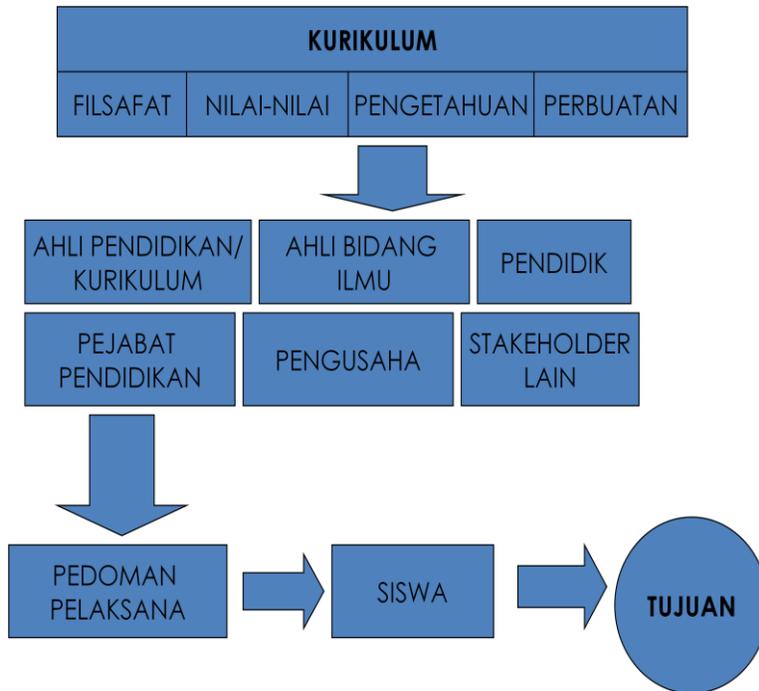
Dalam hal ini, Nana Syaodih Sukmadinata (1997;142) menengahkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum dibagi ke dalam dua kelompok : (1) prinsip-prinsip umum : relevansi, fleksibilitas, kontinuitas, praktis, dan efektivitas; (2) prinsip-prinsip khusus yaitu: prinsip berkenaan dengan tujuan pendidikan, prinsip

berkenaan dengan pemilihan isi pendidikan, prinsip berkenaan dengan pemilihan proses belajar mengajar, prinsip berkenaan dengan pemilihan media dan alat pelajaran, dan prinsip berkenaan dengan pemilihan kegiatan penilaian.

Sejalan dengan Syaodih, Asep Herry Hernawan dkk. (dalam Sudrajat, 2007) mengemukakan lima prinsip dalam pengembangan kurikulum, yaitu:

- 1) Prinsip relevansi maksudnya secara internal kurikulum memiliki relevansi dengan komponen-komponen kurikulum (tujuan, bahan, strategi, organisasi dan evaluasi). Sebaliknya, secara eksternal komponen-komponen tersebut memiliki relevansi dengan tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi (relevansi epistemologis), tuntutan dan potensi peserta didik (relevansi psikologis) serta tuntutan dan kebutuhan perkembangan masyarakat (relevansi sosilogis). Kepastian relevansi internal akan dapat mendukung kesesuaian konsep antar komponen kurikulum yang mencerminkan kesempurnaan konsep kurikulum. Dalam praktik kurikulum di sekolah biasanya disebut dengan dokumen 1 kurikulum sekolah. Sedangkan relevansi eksternal adalah untuk memastikan bahwa konsep dan praktik kurikulum di sekolah telah sesuai dengan dinamika masyarakat yang sangat cepat dan instan.
- 2) Prinsip fleksibilitas, dalam pengembangan kurikulum mengusahakan agar yang dihasilkan memiliki sifat luwes, lentur, dan fleksibel dalam pelaksanaannya, memungkinkan terjadinya penyesuaian-penyesuaian berdasarkan situasi dan kondisi tempat dan waktu yang selalu berkembang, serta kemampuan dan latar belakang peserta didik. Prinsip ini menekankan pada praktik penerapan kurikulum, seorang tenaga pendidik dapat menggunakan berbagai pendekatan, metode serta model pembelajaran yang berbeda asalkan standar kompetensi lulusan yang dicanangkan dalam kurikulum dapat tercapai. Fleksibilitas ini lebih menekankan pada aspek praksis kurikulum di sekolah.

- 3) Prinsip kontinuitas yakni adanya kesinambungan dalam kurikulum, baik secara vertikal maupun secara horizontal. Pengalaman-pengalaman belajar yang disediakan kurikulum harus memperhatikan kesinambungan, baik yang di dalam tingkat kelas, antar jenjang pendidikan, maupun antara jenjang pendidikan dengan jenis pekerjaan. Prinsip ini dapat diartikan apa yang telah dipelajari oleh peserta didik pada jenjang sebelumnya dapat digunakan untuk pembelajaran pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Misalnya, pembelajaran berhitung pada saat belajar di jenjang sekolah dasar dapat digunakan untuk memahami materi berhitung pada jenjang Sekolah Menengah, dan seterusnya.
- 4) Prinsip efisiensi yakni mengusahakan agar dalam pengembangan kurikulum dapat mendayagunakan waktu, biaya, dan sumber-sumber lain yang ada secara optimal, cermat dan tepat sehingga hasilnya memadai. Efisiensi ini bertujuan untuk menghasilkan produktifitas kurikulum dengan biaya, waktu, sumber daya, serta tenaga yang sedikit tetapi memiliki hasil yang maksimal.
- 5) Prinsip efektivitas yakni mengusahakan agar kegiatan pengembangan kurikulum mencapai tujuan dengan tepat sesuai tujuan pendidikan, baik secara kualitas maupun kuantitas. Prinsip efektif ini menekankan pada ketercapaian tujuan pendidikan secara tepat sasaran.



Gambar.1. Pengembangan Kurikulum (Sudrajat.2007)

Sebagaimana pemaparan dan gambar pengembangan kurikulum di atas, dapat dipahami bahwa dalam pengembangan kurikulum perlu memperhatikan juga sejumlah orientasi, yaitu : Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya serta pengembangan kurikulum tidak bisa dilakukan oleh satu pihak melainkan berbagai pihak, mulai dari pemegang kebijakan sampai pada pengguna hasil kurikulum. Pemerintah, masyarakat, serta sekolah menjadi tiga serangkai yang akan membuat kurikulum menjadi sempurna.

Kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif,

mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam rangka mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Kurikulum dalam perkembangannya juga harus memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik, kondisi daerah, dan jenjang serta jenis pendidikan, tanpa membedakan agama, suku, budaya dan adat istiadat, serta status sosial ekonomi dan gender.

Kurikulum meliputi substansi komponen muatan wajib kurikulum, muatan lokal, dan pengembangan diri secara terpadu. Selain itu kurikulum disusun dalam keterkaitan dan kesinambungan yang bermakna dan tepat antar substansi atau antar sub komponen dalam kurikulum tersebut.

Pengembangan kurikulum juga didasarkan pada kesadaran bahwa ilmu pengetahuan, teknologi dan seni berkembang secara dinamis, dan oleh karena itu semangat dan isi kurikulum mendorong peserta didik untuk mengikuti dan memanfaatkan secara tepat perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Adapun penjelasan tentang aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kurikulum sebagaimana berikut:

1) Relevan dengan kebutuhan kehidupan

Pengembangan kurikulum dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholders*) untuk menjamin relevansi pendidikan dengan kebutuhan kehidupan, termasuk di dalamnya kehidupan kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan pribadi, keterampilan berpikir, keterampilan sosial, keterampilan akademik, dan keterampilan vokasional merupakan keniscayaan yang tidak dapat dihindari dalam pengembangan kurikulum.

2) Menyeluruh dan berkesinambungan

Substansi kurikulum mencakup keseluruhan dimensi kompetensi, bidang kajian keilmuan dan mata pelajaran yang direncanakan dan disajikan secara berkesinambungan antar semua jenjang pendidikan. Keterkaitan antar keilmuan yang disusun dalam bentuk mata pelajaran akan memudahkan peserta didik untuk memahami suatu bidang ilmu secara sistematis dan logis. Hal ini akan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih tertata serta memiliki makna keberlanjutan.

3) Belajar sepanjang hayat

Kurikulum diarahkan kepada proses pengembangan, pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. *Long life education* menjadi landasan dalam pengembangan kurikulum, karena manusia sebenarnya belajar tidak hanya untuk kepentingan saat ini tapi juga kepentingan masa yang akan datang. Kurikulum mencerminkan keterkaitan antara unsur-unsur pendidikan formal, nonformal dan informal, dengan memperhatikan kondisi dan tuntutan lingkungan yang selalu berkembang serta arah pengembangan manusia seutuhnya.

4) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah

Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan kepentingan nasional dan kepentingan daerah untuk membangun kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Kepentingan nasional dan kepentingan daerah harus saling mengisi dan memberdayakan sejalan dengan motto Bhineka Tunggal Ika dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Muatan kearifan lokal menjadi pertimbangan penting dalam pengembangan kurikulum, sehingga peserta didik tidak hanya mengenal *content* nasional tetapi juga mengenal materi muatan lokal yang berbasis kearifan daerah masing-masing. Dengan demikian kelestarian budaya, nilai, serta norma sosial yang bersumber dari kearifan lokal tetap terjaga secara periodic dari generasi kepada generasi berikutnya. Nilai-nilai lokal ini

menjadi penting karena merupakan hasil olah pikir serta budaya daerah.

2. Evaluasi untuk Pengembangan Kurikulum.

Tyler (1973:105) mengemukakan beberapa tujuan evaluasi yaitu untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan perencanaan, mengecek validitas dasar hypothesis menuju program pengajaran yang telah diorganisasi dan dikembangkan, untuk memeriksa alat-alat penelitian, tenaga pendidik dan kondisi lain yang mengacu pada program pengajaran, serta hasil evaluasi itu memungkinkan untuk dicatat apakah kurikulum itu efektif dan atau membutuhkan pengembangan. Tujuan evaluasi, Tyler (1973:106) mengemukakan sebagai berikut:

“Proses evaluasi pada dasarnya adalah proses untuk peningkatan tujuan-tujuan pendidikan yang diwujudkan melalui program kurikulum dan pengajaran. Bagaimanapun juga, tujuan pendidikan pada dasarnya perubahan pada diri manusia, sedangkan tujuan utama untuk menghasilkan keinginan perubahan – perubahan tertentu dalam pola tingkah laku peserta didik, dengan demikian evaluasi adalah proses untuk menentukan tingkat perubahan tingkah laku yang dilakukan.”

Istilah kurikulum dapat mengacu kepada pengertian yang amat luas atau sebaliknya sangat sempit. Dalam pengertian luas kurikulum mengacu pada program pengajaran pada suatu jenjang pendidikan tertentu. Sebaliknya, dalam pengertian sempit kurikulum dapat mengacu ke program pengajaran suatu mata pelajaran. Baik dalam pengertian luas maupun sempit, kurikulum harus memiliki kesesuaian yang bersifat eksternal (tuntutan masyarakat) dan internal (antar komponen kurikulum). Komponen-komponen tersebut adalah tujuan, isi atau materi, proses penyampaian, dan evaluasi.

Dari waktu ke waktu tuntutan, kebutuhan, dan kondisi masyarakat terus berkembang. Perkembangan itu terjadi pada

berbagai bidang kehidupan baik yang bersifat materiil maupun immateriil. Yang bersifat materiil misalnya gaya berpakaian, gaya hidup, dan pola makan; sedangkan yang bersifat immateriil misalnya pergeseran budaya, nilai-nilai, norma, dan perilaku. Semua perubahan tersebut tentu akan berpengaruh pada dunia pendidikan secara keseluruhan.

Kurikulum sebagai salah satu subsistem dalam pendidikan mau tidak mau harus berubah agar tetap sesuai dengan perkembangan yang sedang terjadi. Kurikulum harus mampu menjadi “sangkar” bagi sistem nilai yang akan dipelihara dan diteruskan kepada generasi muda. Kurikulum harus dapat memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan perkembangan kepada peserta didik. Dalam konteks inilah komponen-komponen kurikulum membentuk hubungan kualitas dengan berbagai perkembangan yang terjadi di dalam masyarakat.

Evaluasi sebagai alat untuk mengukur tingkat ketercapaian pengalaman belajar peserta didik baik kognitif, afektif, maupun psikomotor dapat memberikan masukan untuk pengembangan kurikulum. Pengalaman belajar mana yang masih sesuai, pengalaman belajar mana yang perlu dikembangkan, dan pengalaman belajar mana yang harus diubah, hasil evaluasilah yang menyediakan informasinya. Jadi, hasil-hasil evaluasi, baik evaluasi hasil belajar maupun evaluasi pelaksanaan mengajar secara keseluruhan merupakan umpan balik bagi penyempurnaan-penyempurnaan lebih lanjut.

Menurut Tyler (1973:122) bahwa kegunaan hasil evaluasi adalah melihat kelebihan dan kelemahan kurikulum serta memberikan kemungkinan hipotesis tentang penyebab kelebihan dan kelemahan tersebut. Implikasi dari semua itu adalah bahwa proses perencanaan kurikulum adalah proses yang berkelanjutan dan mengembangkan materi dan prosedur, mereka dicoba, kemudian hasilnya dinilai, kekurangannya diidentifikasi, saran-saran perbaikan ditunjukkan,

ada perencanaan kembali, pengembangan kembali, dan kemudian penilaian kembali; dan hal ini merupakan siklus yang berkelanjutan, dengan demikian program kurikulum dan pembelajaran diperbaiki secara terus menerus dari tahun ke tahun.

Pengembangan Kurikulum adalah proses perencanaan kurikulum agar menghasilkan rencana kurikulum yang luas dan spesifik. Di dalamnya mencakup perencanaan, penerapan, dan evaluasi. Perencanaan kurikulum adalah langkah awal membangun kurikulum ketika pekerja kurikulum membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk menghasilkan perencanaan yang akan digunakan oleh tenaga pendidik dan peserta didik. Penerapan Kurikulum atau biasa disebut juga implementasi kurikulum berusaha mentransfer perencanaan kurikulum ke dalam tindakan operasional. Evaluasi kurikulum merupakan tahap akhir dari pengembangan kurikulum untuk menentukan seberapa besar hasil-hasil pembelajaran, tingkat ketercapaian program-program yang telah direncanakan, dan hasil-hasil kurikulum itu sendiri. Pengembangan kurikulum tidak hanya melibatkan orang yang terkait langsung dengan dunia pendidikan saja, tetapi di dalamnya melibatkan banyak orang, seperti politikus, pengusaha, orang tua peserta didik, dan unsur-unsur masyarakat lainnya yang merasa berkepentingan dengan pendidikan.

B. Model Pengembangan Kurikulum

Kurikulum dikembangkan sesuai dengan tuntutan masyarakat terhadap *output* pendidikan. Sementara itu, tuntutan masyarakat juga sangat kompleks, seiring dinamika kehidupan yang berubah sangat cepat. Pengembangan kurikulum pun selalu diupayakan agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna lulusan lembaga pendidikan, maka model pengembangan kurikulum pun sangat beragam. Di satu sisi pemerintah sebagai regulator berkepentingan untuk menjaga nilai filsafat bangsa dalam rangka menjaga kesatuan nasional, sedangkan pemerintah daerah juga ingin melestarikan budaya lokal, sedangkan

tuntutan internasionalisasi kurikulum juga tidak dapat dielakkan. Bagaimana model-model pengembangan kurikulum dapat dilakukan?. Pembahasan secara detail sebagaimana berikut:

a. The Administrative Model

Dalam model ini pemerintah sebagai administrator pendidikan lebih dominan. Model Pengembangan kurikulum ini disebut dengan istilah *Top down* atau lini staf (*Line-staff procedure*), artinya pengembangan kurikulum ini dimulai dengan langkah pertama dari para pejabat tingkat atas membuat keputusan dan kebijakan berkaitan dengan pengembangan kurikulum. Model ini merupakan model pengembangan kurikulum yang paling lama dan paling banyak digunakan. Gagasan pengembangan kurikulum datang dari para administrator pendidikan dan menggunakan prosedur administrasi.

Dengan wewenang administrasinya, membentuk suatu Komisi atau Tim Pengarah pengembangan kurikulum. Anggotanya, terdiri dari pejabat di bawahnya, para ahli pendidikan, ahli kurikulum, ahli disiplin ilmu, dan para tokoh dari dunia kerja dan perusahaan. Tugas tim ini adalah merumuskan konsep-konsep dasar, landasan-landasan, kebijaksanaan dan strategi utama dalam pengembangan kurikulum. Selanjutnya administrator membentuk Tim Kerja terdiri dari para ahli pendidikan, ahli kurikulum, ahli disiplin ilmu dari pertengahan pendidikan tinggi, dan tenaga pendidik-tenaga pendidik senior, yang bertugas menyusun kurikulum yang sesungguhnya yang lebih operasional menjabarkan konsep-konsep dan kebijakan dasar yang telah digariskan oleh Tim pengarah, seperti merumuskan tujuan-tujuan yang lebih operasional, memilih sekuens materi, memilih strategi pembelajaran dan evaluasi, serta menyusun pedoman-pedoman pelaksanaan kurikulum bagi tenaga pendidik-tenaga pendidik. Setelah Tim Kerja selesai melaksanakan tugasnya, hasilnya dikaji ulang oleh Tim Pengarah serta para ahli lain yang berwenang atau pejabat yang kompeten.

Adapaun gambar pengembanganya Kurikulum dengan model *Top-Down* sebagai berikut:



Setelah mendapatkan beberapa penyempurnaan dan dinilai telah cukup baik, administrator pemberi tugas menetapkan berlakunya kurikulum tersebut. Karena datangnya dari atas, maka model ini disebut juga model *Top-Down*. Dalam pelaksanaannya, diperlukan monitoring, pengawasan dan bimbingan. Setelah berjalan beberapa saat perlu dilakukan evaluasi. Pendampingan dalam penerapan kurikulum juga diperhatikan dalam model ini untuk memastikan kurikulum tersebut dapat dilaksanakan di daerah hingga satuan pendidikan. Kurikulum 2013 termasuk klasifikasi model ini.

b. The Grass Roots Model

Model pengembangan ini merupakan lawan dari model pertama. Inisiatif dan upaya pengembangan kurikulum, bukan datang dari atas tetapi dari bawah, yaitu tenaga pendidik-tenaga pendidik atau sekolah. Model pengembangan kurikulum yang pertama, digunakan dalam sistem pengelolaan pendidikan/kurikulum yang bersifat sentralisasi, sedangkan *model grass roots* akan berkembang dalam sistem pendidikan yang bersifat desentralisasi. Dalam model pengembangan yang bersifat *grass roots* seorang tenaga pendidik, sekelompok tenaga pendidik atau keseluruhan tenaga pendidik di suatu sekolah mengadakan upaya pengembangan kurikulum. Pengembangan atau penyempurnaan ini dapat berkenaan dengan suatu komponen kurikulum, satu atau beberapa bidang studi ataupun seluruh bidang studi dan seluruh komponen kurikulum. Apabila kondisinya telah memungkinkan, baik dilihat dari kemampuan tenaga pendidik-tenaga pendidik, fasilitas biaya maupun bahan-bahan kepastakaan, pengembangan kurikulum model *grass root* tampaknya akan lebih baik.

Hal itu didasarkan atas pertimbangan bahwa tenaga pendidik adalah perencana, pelaksana, dan juga penyempurna dari pengajaran di kelasnya. Dialah yang paling tahu kebutuhan kelasnya, oleh karena itu dialah yang paling kompeten menyusun kurikulum bagi kelasnya.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebenarnya mengarah pada model *grass roots* ini dengan memberikan keleluasaan kepada tenaga pendidik dan sekolah untuk menyusun kurikulum masing-masing meskipun pemerintah menentukan kaidah serta ketentuan nasional. Desentralisasi pendidikan pasca reformasi memberi arah untuk melakukan pengembangan kurikulum model *grass roots* tersebut. Namun belum sampai sempurna telah diganti dengan kurikulum 2013 yang lebih mengarah pada *model administrative*.

Adapaun gambar pengembanganya Kurikulum dengan model *Grass Roots* sebagai berikut:

Grass Roots Model



Pengembangan kurikulum yang bersifat *grass roots*, mungkin hanya berlaku untuk bidang studi tertentu atau sekolah tertentu, tetapi mungkin pula dapat digunakan untuk seluruh bidang studi pada sekolah atau daerah lain. Pengembangan kurikulum yang bersifat desentralistik dengan model *grass roots*, memungkinkan terjadinya kompetisi dalam meningkatkan mutu dan sistem pendidikan yang pada akhirnya akan melahirkan generasi yang lebih mandiri dan kreatif.

Terkait dengan pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, tampaknya lebih cenderung dilakukan dengan

menggunakan pendekatan *the grass-root model*. Meskipun demikian, pengembangan kurikulum dapat berjalan efektif dengan ditopang oleh kesiapan sumber daya, terutama sumber daya manusia yang tersedia di satuan pendidikan.

Dalam model *grass roots* memang terjadi kelemahan yaitu masing-masing daerah dan satuan pendidikan mengedepankan tujuan institusional dibandingkan tujuan nasional atau regional. Kekhawatiran terhadap disintegrasi bangsa yang bermula dari satuan pendidikan menjadi salah satu titik lemah, terutama dalam masyarakat yang masih belajar demokrasi berbangsa dan bernegara.

c. Taba' Inveret Model

Model ini merupakan modifikasi dari model Tyler. Modifikasi tersebut terletak atas penekanannya pada pemusatan perhatian tenaga pendidik. Teori Taba mempercayai bahwa tenaga pendidik merupakan faktor utama dalam usaha pengembangan kurikulum. Tenaga pendidik yang menjadi pelaku pendidikan dinilai memiliki pengetahuan, pengalaman praktis serta refleksi tentang pelaksanaan kurikulum di sekolah. Maka tenaga pendidiklah yang semestinya melakukan pengembangan kurikulum. Adapun langkah-langkah pengembangan kurikulum dengan model ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengadakan unit-unit eksperimen bersama dengan tenaga pendidik-tenaga pendidik
- 2) Menguji unit eksperimen
- 3) Mengadakan revisi dan konsolidasi
- 4) Pengembangan keseluruhan kerangka kurikulum
- 5) Implementasi dan desiminasi

Adapun bagan pengembangan kurikulum menurut Hilda Taba sebagaimana berikut:

HILDA TABA MODEL



Pengembangan kurikulum dengan model ini sangat sistematis. Diawali dengan diagnosis kebutuhan peserta didik dan masyarakat baru menentukan tujuan. Setelah tujuan ditentukan baru memilih isi kurikulum yang kemudian diorganisasi serta disinkronkan sub komponen internal kurikulum yang meliputi tujuan, isi, strategi, dan evaluasi.

Kelebihan model ini juga terletak pada organisasi materi kurikulum dan pemilihan pengalaman belajar yang didalamnya meliputi strategi, pendekatan, metode, teknik serta model pembelajaran yang sesuai dengan isi dan tujuan kurikulum. Dengan langkah ini maka pengembangan kurikulum sangat sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai evaluasi kurikulum.

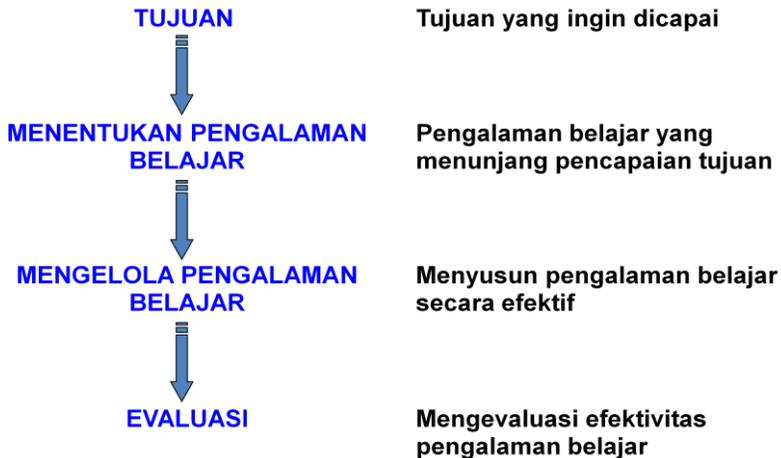
d. Model Ralph Tyler

Pengembangan kurikulum model ini lebih menekankan pada sinkronisasi sub sistem kurikulum. Pelaku pendidikan juga mendapatkan ruang dalam pengembangan kurikulum model Ralph Tyler ini dengan porsi kewenangan sangat luas. Pemberian ruang bagi tenaga pendidik diutamakan untuk menentukan pengalaman belajar

yang akan digunakan dalam penerapan kurikulum yang telah dikembangkan. Hal ini memperhatikan bahwa tenaga pendidik yang memiliki banyak pengalaman untuk memilih serta menentukan pengalaman belajar yang diterapkan pada peserta didik.

Ada empat tahapan yang harus dilakukan dalam pengembangan kurikulum model Ralph Tyler ini, yaitu: menentukan tujuan pendidikan, menentukan proses pembelajaran, menentukan organisasi kurikulum, menentukan evaluasi pembelajaran. Dalam penentuan organisasi kurikulum, model ini juga melakukan sinkronisasi komponen kurikulum secara internal dan eksternal. Kesesuaian tujuan, isi, strategi dan evaluasi diperhatikan, begitu juga relevansi eksternal sesuai kebutuhan masyarakat sebagai pengguna *output* pendidikan.

Adapun bagan pengembangan kurikulum menurut Ralph Tyler Model sebagaimana berikut:



e. Model Demonstrasi

Model pengembangan kurikulum ini semula merupakan inovasi kurikulum dalam skala kecil yang kemudian digunakan dalam skala

yang lebih luas. Toto Ruhimat dkk (Semit, Stanley, dan Shores) ada dua bentuk pengembangan model ini. *Pertama*, kelompok tenaga pendidik dari satu sekolah atau beberapa sekolah yang diorganisasi dan ditunjuk untuk melakukan uji coba. *Kedua*, dari beberapa yang merasa kurang puas terhadap kurikulum yang sudah ada, kemudian tenaga pendidik-tenaga pendidik tersebut melakukan eksperimen, uji coba, dan pengembangan secara mandiri.

Model ini sebenarnya berawal dari evaluasi praktis yang dilakukan para tenaga pendidik dan kepala sekolah terhadap kurikulum yang telah berlaku. Demonstrasi yang disampaikan merupakan hasil dari pengembangan-pengembangan yang berawal dari pengalaman di kelas dan di sekolah yang kemudian menjadi bahan pengembangan kurikulum secara nasional. Model ini termasuk model pengembangan yang lebih praktis dibandingkan model lain.

f. Model Miller-Seller

Model pengembangan kurikulum Miller-Seller merupakan pengembangan kurikulum kombinasi dari model transmisi dan model transaksi yang terdiri dari beberapa komponen yaitu : klasifikasi orientasi kurikulum, pengembangan tujuan, indentifikasi model mengajar, dan implementasi. Dalam model ini lebih menekankan pada pengembangan pelaksanaan kurikulum.

Implementasi kurikulum menjadi acuan pertama dalam langkah pengembangan kurikulum dalam model ini. Paradigma yang digunakan dalam model ini adalah inti kurikulum sebenarnya terletak pada pelaksanaan kurikulum. Kurikulum yang masih bersifat dokumen tidak akan dapat dikembangkan sebelum dilihat pelaksanaannya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum dilakukan secara bersamaan dalam pelaksanaan kurikulum, yaitu proses pembelajaran.

C. Paradigma kurikulum 2013

Denzin & Lincoln (1994:105) mendefinisikan paradigma sebagai: *“Basic belief system or worldview that guides the investigator, not only in choices of method but in ontologically and epistemologically fundamental ways.”* Pengertian tersebut mengandung makna paradigma adalah sistem keyakinan dasar atau cara memandang dunia dengan metode-metode yang dapat dipertanggungjawabkan.

Sejalan dengan pandangan diatas Ritzer dalam zamroni (1992:53), menjelaskan bahwa paradigma adalah *pandangan yang mendasar dari para ilmuwan tentang apa yang menjadi pokok persoalan yang semestinya dipelajari oleh salah satu cabang atau disiplin ilmu pengetahuan.* Dari kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan, dalam suatu cabang ilmu pengetahuan dimungkinkan terdapat beberapa paradigma dengan sudut pandang yang berbeda-beda karena memiliki pendekatan dan metode yang berbeda-beda.

Sedangkan yang dimaksud dengan paradigma kurikulum 2013 adalah pola berfikir integratif dan mendalam tentang perkembangan kurikulum yang disandarkan pada Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu pembelajaran yang berbasis kompetensi dengan tiga kompetensi dasar yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. (Muh. Nuh.kompas).

Paradigma baru yang terdapat dalam kurikulum 2013 secara umum dapat digolongkan kedalam 8 paradigma baru pembelajaran, yaitu:

- a. Fokus pembelajaran yang paradigmanya ke *“materi/isi”* bergeser ke *“proses”*. Paradigma ini meminta setiap pembelajaran di kelas agar dapat menghasilkan peserta didik yang berkompetensi. Bukan seperti yang banyak terjadi saat ini, ketuntasan pembelajaran peserta didik di kelas lebih diukur dari penyelesaian materi yang diajarkan; (*edukasi.kompasiana.com*)
- b. *“Hak mengajar”* yang selama ini dimiliki tenaga pendidik bergeser ke peserta didik. Paradigma ini menegaskan bahwa peserta

didiklah yang akan belajar. Dialah yang menentukan apakah hak mengajar tersebut diberikan pada tenaga pendidiknya atau tidak. Ini sejalan dengan apa yang dikatakan Galileo Galilei 400 tahun lalu, “tidak ada manusia yang mau diajari, mereka hanya bisa belajar dengan cara menggali dari dirinya sendiri”;

- c. Ekspektasi pembelajaran yang paradigmanya tentang “*apa*” akan bergeser ke “*seperti apa*” dan “*bagaimana*”. Pembelajaran yang memberikan pengetahuan belaka, hanyalah akan menghasilkan peserta didik yang pandai berkomentar tanpa tahu bagaimana bersikap dan berbuat. Peserta didik seperti ini akan mengandalkan hapalan dan pandai menjawab soal-soal ujian tulis seperti yang banyak terjadi saat ini;
- d. Pengajaran tenaga pendidik yang selama ini bagaikan “*seorang expert*” akan bergeser ke “*fasilitator*”. Sumber belajar saat ini, bukan hanya tenaga pendidik melainkan alam, internet, buku bisa menjadi sumber belajar, bahkan mungkin lebih efektif.
- e. Dari paradigmanya “*peserta didik pasif*” menuju ke “*peserta didik aktif*” mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Yaitu paradigma yang menjelaskan bahwa peserta didiklah yang belajar, sehingga dialah yang akan melakukan sesuatu sampai apa yang ingin diketahuinya dan dibisanya tercapai. Bukan belajar dengan hanya mendengarkan penjelasan tenaga pendidik dan berikutnya menjawab soal.
- f. Kesalahan dalam pembelajaran yang selama ini “*tabu*”, akan bergeser menjadi kesalahan sebagai “*tools*” pembelajaran. Peserta didik yang notabene belajar, tentu akan banyak melakukan kesalahan. Dan siswa akan belajar dari kesalahan-kesalahan tersebut;
- g. Kelas yang bersifat “*formal/kaku*” akan berubah menjadi kelas yang “*fleksibel dan mengakomodasi*”. Bahwa belajar harus berada di kelas, dengan aturan yang “mengkotakkan” peserta didik untuk mengikuti materi seperti dalam buku, menjadi tidak berlaku;

h. Penekanan pembelajaran “*menonjolkan teori*”, akan bergeser ke “*learning to do*”. Untuk itu, tepatlah bila jam pembelajaran dalam kurikulum baru akan memerlukan waktu yang lebih lama. Karena dalam kurikulum baru kompetensi yang harus dicapai peserta didik tidak hanya tentang pengetahuan (teori), tetapi juga sikap dan ketrampilan.

D. Perubahan –perubahan dalam kurikulum 2013

Dalam pengembangan kurikulum sangat diperlukan perubahan-perubahan yang sesuai dengan perkembangan kondisi dan situasi saat ini. Karena mau tidak mau kurikulum akan terus berubah dan menyesuaikan kebutuhan di masyarakat.

Ada beberapa perubahan dalam kurikulum 2013 saat ini mulai dari tingkat dasar, menengah sampai pada tingkat atas dan kejuruan, perubahan tersebut antara lain:

Perbedaan untuk Tingkat SD/MI

No	KTSP 2006	Kurikulum 2013
1	Mata pelajaran tertentu mendukung kompetensi tertentu	Tiap mata pelajaran mendukung semua kompetensi [sikap, keterampilan, pengetahuan]
2	Mata pelajaran dirancang berdiri sendiri dan memiliki kompetensi dasar sendiri	Mata pelajaran dirancang terkait satu dengan yang lain dan memiliki kompetensi dasar yang diikat oleh kompetensi inti tiap kelas
3	Bahasa Indonesia sejajar dengan mapel lain	Bahasa Indonesia sebagai penghela mapel lain [sikap dan keterampilan berbahasa}
4	Tiap mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan berbeda	Semua mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan yang sama [saintifik] melalui mengamati, menanya, mencoba, menalar,....

5	Tiap jenis konten pembelajaran diajarkan terpisah [<i>separated curriculum</i>]	Bermacam jenis konten pembelajaran diajarkan terkait dan terpadu satu sama lain [<i>cross curriculum</i> atau <i>integrated curriculum</i>]
		Konten ilmu pengetahuan diintegrasikan dan dijadikan penggerak konten pembelajaran lainnya
6	Tematik untuk kelas I - III [belum integratif]	Tematik Integratif untuk Kelas I - VI

Perbedaan untuk Tingkat SMP/MTs

No	KTSP 2006	Kurikulum 2013
1	Mata pelajaran tertentu mendukung kompetensi tertentu	Tiap mata pelajaran mendukung semua kompetensi [sikap, keterampilan, pengetahuan]
2	Mata pelajaran dirancang berdiri sendiri dan memiliki kompetensi dasar sendiri	Mata pelajaran dirancang terkait satu dengan yang lain dan memiliki kompetensi dasar yang diikat oleh kompetensi inti tiap kelas
3	Bahasa Indonesia sebagai pengetahuan	Bahasa Indonesia sebagai alat komunikasi dan carrier of knowledge
4	Tiap mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan yang berbeda	Semua mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan yang sama, yaitu pendekatan saintifik melalui mengamati, menanya, mencoba, menalar,....

5	TIK adalah mata pelajaran sendiri	TIK merupakan sarana pembelajaran, dipergunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran lain
6	Mata pelajaran tertentu mendukung kompetensi tertentu	Tiap mata pelajaran mendukung semua kompetensi [sikap, keterampilan, pengetahuan]
7	Mata pelajaran dirancang berdiri sendiri dan memiliki kompetensi dasar sendiri	Mata pelajaran dirancang terkait satu dengan yang lain dan memiliki kompetensi dasar yang diikat oleh kompetensi inti tiap kelas

Perbedaan untuk Tingkat SMA/MA/SMK

No	KTSP 2006	Kurikulum 2013
1	Mata pelajaran tertentu mendukung kompetensi tertentu	Tiap mata pelajaran mendukung semua kompetensi [sikap, keterampilan, pengetahuan] dengan penekanan yang berbeda
2	Mapel dirancang berdiri sendiri dan memiliki kompetensi dasar sendiri	Mata pelajaran dirancang terkait satu dengan yang lain dan memiliki kompetensi dasar yang diikat oleh kompetensi inti tiap kelas
3	Bahasa Indonesia sebagai pengetahuan	Bahasa Indonesia sebagai alat komunikasi dan <i>carrier of knowledge</i>
4	Tiap mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan yang berbeda	Semua mata pelajaran diajarkan dengan pendekatan yang sama, yaitu pendekatan saintifik melalui mengamati, menanya, mencoba, menalar,....

5	Untuk SMA, ada penjurusan sejak kelas XI	Tidak ada penjurusan di SMA. Ada mata pelajaran wajib, peminatan, antar minat, dan pendalaman minat
6	SMA dan SMK tanpa kesamaan kompetensi	SMA dan SMK memiliki mata pelajaran wajib yang sama terkait dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
7	Penjurusan di SMK sangat detil [sampai keahlian]	Penjurusan di SMK tidak terlalu detil [sampai bidang studi], didalamnya terdapat pengelompokan peminatan dan pendalaman

Gambar Alur Kurikulum 2013



Kurikulum yang dapat menghasilkan insan Indonesia yang:

**Produktif,
Kreatif,
Inovatif,
Afektif**

melalui penguatan

**Sikap,
Keterampilan,
dan**

Pengetahuan
yang terintegrasi

Secara konseptual, kurikulum 2013 tidak hanya diarahkan untuk mengembangkan kurikulum yang memiliki relevansi internal, tetapi dikuatkan untuk relevansi eksternal. Hal ini dapat diamati dari model yang digunakan lebih mengarah pada model rekonstruksi sosial dalam pengembangannya.

Model rekonstruksi sosial lebih menekankan pada pemenuhan kebutuhan masyarakat dalam pengembangan kurikulum. Di sisi lain ada nilai plus dalam model ini, yaitu produktifitas serta kreatifitas akan muncul dalam tahap pelaksanaan kurikulum. Karena orientasi berubah maka ada elemen-elemen perubahan yang mendasar dalam kurikulum 2013, sebagai berikut:

ELEMEN PERUBAHAN

Elemen	Deskripsi			
	SD	SMP	SMA	SMK
Proses Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian berbasis kompetensi 2. Pergeseran dari penilaian melalui tes (mengukur kompetensi pengetahuan berdasarkan hasil saja), menuju penilaian otentik (mengukur kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil) 3. Memperkuat PAP (Penilaian Acuan Patokan) yaitu pencapaian hasil belajar didasarkan pada posisi skor yang diperolehnya terhadap skor ideal (maksimal) 4. Penilaian tidak hanya pada level KD, tetapi juga kompetensi inti dan SKL 5. Mendorong pemanfaatan portofolio yang dibuat peserta didik sebagai instrument utama penilaian. 			

Ekstrakurikuler	1. Pramuka <i>(wajib)</i>	1. Pramuka <i>(wajib)</i> 2. OSIS 3. UKS
	2. UKS 3. PMR 4. Bhs. Inggris	4. PMR 5. DII <i>Perlu partisipasi aktif peserta didik dalam permasalahan kemasyarakatan (menjadi bagian dari pramuka)</i>

DAMPAK POSITIF PENGEMBANGAN KURIKULUM 2013

No	Entitas Pendidikan	Perubahan yang Diharapkan
1	Peserta didik	1. Lebih Produktif, kreatif, inovatif dan afektif
2	Pendidik dan Tenaga Kependidikan	1. Lebih bergairah dalam mengajar. 2. Memiliki 4 kompetensi yang wajib dikembangkan. 3. Lebih mudah dalam memnuhi ketentuan 24 jam per minggu.
3	Manajemen Satuan Pendidikan	1. Lebih mengutamakan layanan pembelajaran termasuk bimbingan dan penyuluhan. 2. Antisipasi dan penyeleksian kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan
4	Negara dan Bangsa	1. Meningkatkan reputasi internasional dalam bidang pendidikan.

		2. Meningkatkan daya saing. 3. Berkembangnya peradaban Bangsa
5	Masyarakat Umum	1. Memperoleh lulusan dari sekolah yang kompeten. 2. Kebutuhan pendidikan dapat dipenuhi oleh sekolah. 3. Dapat meningkatkan kesejahteraan.

Struktur kurikulum terdiri atas sejumlah mata pelajaran, beban belajar, dan kalender pendidikan. Mata pelajaran terdiri atas:

- a. Mata pelajaran wajib diikuti oleh seluruh peserta didik di satu satuan pendidikan pada setiap satuan atau jenjang pendidikan
- b. Mata pelajaran pilihan yang diikuti oleh peserta didik sesuai dengan pilihan mereka.

Kedua kelompok mata pelajaran tersebut (wajib dan pilihan) terutama dikembangkan dalam struktur kurikulum pendidikan menengah (SMA dan SMK) sementara itu mengingat usia dan perkembangan psikologis peserta didik usia 7 – 15 tahun maka mata pelajaran pilihan belum diberikan untuk peserta didik SD dan SMP.

1. Struktur Kurikulum SD

Beban belajar dinyatakan dalam jam belajar setiap minggu untuk masa belajar selama satu semester. Beban belajar di SD Tahun I, II, dan III masing-masing 30, 32, 34 sedangkan untuk Tahun IV, V, dan VI masing-masing 36 jam setiap minggu. Jam belajar SD adalah 40 menit. Struktur Kurikulum SD adalah sebagai berikut:

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU BELAJAR PER MINGGU					
		I	II	III	IV	V	VI
Kelompok A							
1.	Pendidikan Agama	4	4	4	4	4	4
2.	Pendidikan Pancasila dan	5	6	6	6	6	6

	Kewarganegaraan						
3.	Bahasa Indonesia	8	8	10	10	10	10
4.	Matematika	5	6	6	6	6	6
Kelompok B							
1.	Seni Budaya dan Keterampilan (termasuk muatan lokal)	4	4	4	6	6	6
2.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan (termasuk muatan lokal)	4	4	4	4	4	4
Jumlah Alokasi Waktu Per Minggu		30	32	34	36	36	36

Kelompok A adalah mata pelajaran yang memberikan orientasi kompetensi lebih kepada aspek intelektual dan afektif sedangkan kelompok B adalah mata pelajaran yang lebih menekankan pada aspek afektif dan psikomotor.

Integrasi konten IPA dan IPS adalah berdasarkan makna mata pelajaran sebagai organisasi konten dan bukan sebagai sumber dari konten. Konten IPA dan IPS diintegrasikan ke dalam mata pelajaran PPKn, Bahasa Indonesia dan Matematika yang harus ada berdasarkan ketentuan perundang-undangan.

Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran. Pengintegrasian tersebut dilakukan dalam 2 (dua) hal, yaitu integrasi sikap, kemampuan/keterampilan dan pengetahuan dalam proses pembelajaran serta pengintegrasian berbagai konsep dasar yang berkaitan.

Tema memberikan makna kepada konsep dasar tersebut sehingga peserta didik tidak mempelajari konsep dasar tanpa terkait dengan kehidupan nyata. Dengan demikian, pembelajaran memberikan makna nyata kepada peserta didik.

Tema yang dipilih berkenaan dengan alam dan kehidupan manusia. Keduanya adalah pemberi makna yang substansial terhadap bahasa, PPKn, matematika dan seni budaya karena keduanya adalah lingkungan nyata dimana peserta didik dan masyarakat hidup. Disinilah kemampuan dasar/KD dari IPA dan IPS yang diorganisasikan ke mata pelajaran lain yang memiliki peran penting sebagai pengikat dan pengembang KD mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan sudut pandang psikologis, tingkat perkembangan peserta didik tidak cukup abstrak untuk memahami konten mata pelajaran secara terpisah-pisah. Pandangan psikologi perkembangan dan Gestalt memberi dasar yang kuat untuk integrasi KD yang diorganisasikan dalam pembelajaran tematik. Dari sudut pandang *transdisciplinarity* maka pengotakan konten kurikulum secara terpisah ketat tidak memberikan keuntungan bagi kemampuan berpikir selanjutnya.

2. Struktur Kurikulum SMP

Beban belajar di SMP untuk Tahun VII, VIII, dan IX masing-masing 38 jam per minggu. Jam belajar SMP adalah 40 menit.

Struktur Kurikulum SMP adalah sebagai berikut:

MATA PELAJARAN		Alokasi Waktu / Minggu		
		VII	VIII	IX
Kelompok A				
1.	Pendidikan Agama	3	3	3
2.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3	3	3
3.	Bahasa Indonesia	6	6	6
4.	Matematika	5	5	5
5.	Ilmu Pengetahuan Alam	5	5	5
6.	Ilmu Pengetahuan Sosial	4	4	4

7.	Bahasa Inggris	4	4	4
Kelompok B				
1.	Seni Budaya (termasuk muatan lokal)	3	3	3
2.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan (termasuk muatan lokal)	3	3	3
3.	Prakarya (termasuk muatan lokal)	2	2	2
Jumlah Alokasi Waktu Per Minggu		38	38	38

Kelompok A adalah mata pelajaran yang memberikan orientasi kompetensi lebih kepada aspek intelektual dan afektif sedangkan kelompok B adalah mata pelajaran yang lebih menekankan pada aspek afektif dan psikomotor.

3. Struktur Kurikulum SMA

Untuk menerapkan konsep kesamaan antara SMA dan SMK maka dikembangkan kurikulum Pendidikan Menengah yang terdiri atas kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Mata pelajaran wajib sebanyak 9 (Sembilan) mata pelajaran dengan beban belajar 18 jam per minggu. Konten kurikulum (Kompetensi Inti/KI dan KD) dan kemasan konten serta label konten (mata pelajaran) untuk mata pelajaran wajib bagi SMA dan SMK adalah sama. Struktur ini menempatkan prinsip bahwa peserta didik adalah subjek dalam belajar dan mereka memiliki hak untuk memilih sesuai dengan minatnya.

Mata pelajaran pilihan terdiri atas pilihan akademik (SMA) serta pilihan akademik dan vokasional (SMK). Mata pelajaran pilihan ini memberikan corak kepada fungsi satuan pendidikan dan di dalamnya terdapat pilihan sesuai dengan minat peserta didik. Beban belajar di

SMA untuk Tahun X, XI, dan XII masing-masing 43 jam belajar per minggu. Satu jam belajar adalah 45 menit.

Struktur Kurikulum Pendidikan Menengah kelompok mata pelajaran wajib sebagai berikut:

MATA PELAJARAN		ALOKASI WAKTU BELAJAR PER MINGGU		
		X	XI	XII
Kelompok Wajib				
1.	Pendidikan Agama	3	3	3
2.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3.	Bahasa Indonesia	4	4	4
4.	Matematika	4	4	4
5.	Sejarah Indonesia	2	2	2
6.	Bahasa Inggris	2	2	2
7.	Seni Budaya	2	2	2
8.	Prakarya	2	2	2
9.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	2	2	2
Jumlah Jam Pelajaran Kelompok Wajib per minggu		23	23	23
Kelompok Peminatan				
Mata Pelajaran Peminatan Akademik (SMA)		20	20	20
Mata Pelajaran Peminatan Akademik dan Vokasi (SMK)		28	28	28

Kompetensi Dasar mata pelajaran wajib memberikan kemampuan dasar yang sama bagi tamatan Pendidikan Menengah antara mereka yang belajar di SMA dan SMK.

Bagi mereka yang memilih SMA tersedia pilihan kelompok peminatan (sebagai ganti jurusan) dan pilihan antar kelompok peminatan dan bebas. Nama Kelompok Peminatan digunakan karena memiliki keterbukaan untuk belajar di luar kelompok tersebut sedangkan nama jurusan memiliki konotasi terbatas pada apa yang tersedia pada jurusan tersebut dan tidak boleh mengambil mata pelajaran di luar jurusan.

Struktur Kelompok Peminatan Akademik (SMA) memberikan keleluasaan bagi peserta didik sebagai subjek tetapi juga berdasarkan pandangan bahwa semua disiplin ilmu adalah sama dalam kedudukannya. Nama kelompok minat diubah dari IPA, IPS dan Bahasa menjadi Matematika dan Sains, Sosial, dan Bahasa. Nama-nama ini tidak diartikan sebagai nama kelompok disiplin ilmu karena adanya berbagai pertentangan filosofis pengelompokan disiplin ilmu. Berdasarkan filosofi rekonstruksi sosial maka nama organisasi kurikulum tidak terikat pada nama disiplin ilmu.

Terlampir di bawah adalah mata pelajaran peminatan dan mata pelajaran pilihan (pendalaman minat dan lintas minat).

MATA PELAJARAN			Kelas		
			X	XI	XII
Kelompok Wajib			23	23	23
Peminatan Matematika dan Sains					
I	1	Matematika	3	4	4
	2	Biologi	3	4	4
	3	Fisika	3	4	4
	4	Kimia	3	4	4

Peminatan Sosial					
II	1	Geografi	3	4	4
	2	Sejarah	3	4	4
	3	Sosiologi dan Antropologi	3	4	4
	4	Ekonomi	3	4	4
Peminatan Bahasa					
III	1	Bahasa dan Sastra Indonesia	3	4	4
	2	Bahasa dan Sastra Inggris	3	4	4
	3	Bahasa dan Sastra Asing lainnya	3	4	4
	4	Sosiologi dan Antropologi	3	4	4
Mata Pelajaran Pilihan					
		Pilihan Pendalaman Minat atau Lintas Minat	6	4	4
Jumlah Jam Pelajaran Yang Tersedia			73	75	75
Jumlah Jam Pelajaran Yang harus Ditempuh			41	43	43

Terlepas dari pro kontra yang terjadi, kurikulum 2013 sebenarnya telah dikembangkan dengan paradigma baru pendidikan. Secara konsep telah memenuhi landasan serta prinsip pengembangan kurikulum. Namun, dari sisi kesempurnaan konsep implementasi masih sangat kurang sehingga menimbulkan problematika yang berujung pada pemberhentian sementara bagi sekolah yang belum siap.

BAB 2

PENDEKATAN PEMBELAJARAN

Bab ini membahas tentang:
Pendekatan pembelajaran;
Macam-macam Pendekatan pembelajaran;



Pendekatan pembelajaran dapat diartikan kumpulan metode dan cara yang digunakan oleh tenaga pendidik dalam melakukan pembelajaran. Dalam strategi terdapat sejumlah pendekatan, dalam pendekatan terdapat sejumlah metode, dalam metode terdapat sejumlah teknik, dalam teknik terdapat sejumlah taktik pembelajaran. Dari penerapan semua kegiatan pembelajaran akan memunculkan model pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah pendekatan saintifik, yaitu pendekatan yang menggunakan langkah-langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran. Langkah ilmiah yang diterapkan meliputi menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan (Daryanto, 2014: 51).

A. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran merupakan suatu bentuk pembelajaran yang memiliki nama, ciri, sintak, pengaturan, dan budaya misalnya *discovery learning, project-based learning, problem-based learning, inquiry learning* (Permendikbud 103 Tahun 2014).

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberi pemahaman kepada peserta didik untuk mengetahui, memahami, mempraktikkan apa yang sedang dipelajari secara ilmiah. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran diajarkan agar peserta didik pencari tahu dari berbagai sumber melalui mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran) (Sudarwan, 2013).

Komponen-komponen penting dalam mengajar menggunakan pendekatan saintifik (Mc Collum : 2009)

- a. Menyajikan pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa keingintahuan (*Foster a sense of wonder*),
- b. Meningkatkan keterampilan mengamati (*Encourage observation*),
- c. Melakukan analisis (*Push for analysis*) dan
- d. Berkomunikasi (*Require communication*)

Dari keempat komponen tersebut dapat dijabarkan ke dalam lima praktek pembelajaran yaitu:

Instumen	Uraian
Mengamati	kegiatan belajar yang dapat dilakukan peserta didik misalnya membaca, mendengar, menyimak, melihat (dengan atau tanpa alat). Kompetensi yang ingin dikembangkan melalui pengalaman belajar MENGAMATI adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan kemampuan mencari informasi
Menanya	Kegiatan belajar yang dapat dilakukan adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi apa

	<p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk memperoleh informasi tambahan tentang apa yang sedang mereka amati. Pertanyaan yang peserta didik ajukan semestinya dapat dimulai dari pertanyaan-pertanyaan yang bersifat faktual saja hingga mengarah kepada pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya hipotetik (dugaan). Kompetensi yang dikembangkan adalah pengembangan kreativitas, rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>), kemampuan merumuskan pertanyaan untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis, dan pembentukan karakter pebelajar sepanjang hayat (<i>life long learner</i>).</p>
Pengumpulan Informasi	<p>Kegiatan ini adalah melakukan eksperimen, membaca beragam sumber informasi lainnya selain yang terdapat pada buku teks, mengamati objek, mengamati kejadian, melakukan aktivitas tertentu, hingga wawancara dengan seorang nara sumber. Kompetensi yang ingin dikembangkan antara lain: peserta didik akan mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, memiliki kemampuan berkomunikasi, memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dengan beragam cara, mengembangkan kebiasaan belajar, hingga menjadi seorang pebelajar sepanjang hayat (<i>life long learner</i>).</p>
Mengasosiasi	<p>Bentuk kegiatan belajar yang dapat diberikan tenaga pendidik antara lain pengolahan informasi mulai dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi hingga informasi yang saling mendukung, bahkan yang berbeda atau bertentangan. Melalui pengalaman belajar ini diharapkan peserta didik akan mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat kepada aturan, bekerja keras, mampu menerapkan suatu prosedur</p>

	dalam berpikir secara deduktif atau induktif untuk menarik suatu kesimpulan.
Komunikasi	Memberikan pengalaman belajar untuk melakukan kegiatan belajar berupa menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukannya, kesimpulan yang diperolehnya berdasarkan hasil analisis, dilakukan baik secara lisan, tertulis, atau cara-cara dan media lainnya. Ini dimaksudkan agar peserta didik mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kompetensinya dalam hal pengembangan sikap jujur, teliti, toleransi, berpikir secara sistematis, mengutarakan pendapat dengan cara yang singkat dan jelas, hingga berkemampuan berbahasa secara baik dan benar.

Kelima langkah dalam pendekatan saintifik tersebut dapat dilakukan secara berurutan atau tidak berurutan, terutama pada langkah pertama dan kedua. Sedangkan pada langkah ketiga dan seterusnya sebaiknya dilakukan secara berurutan. Langkah ilmiah ini diterapkan untuk memberikan ruang lebih pada peserta didik dalam membangun kemandirian belajar serta mengoptimalkan potensi kecerdasan yang dimiliki. Peserta didik diminta untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan, pemahaman, serta skill dari proses belajar yang dilakukan, sedangkan tenaga pendidik mengarahkan serta memberikan penguatan dan pengayaan tentang apa yang dipelajari bersama peserta didik.

Secara konsep pendekatan ini lebih mengarah pada model pendidikan humanis, yaitu pendidikan yang memberikan ruang pada peserta didik untuk berkembang sesuai potensi kecerdasan yang dimiliki. Peserta didik menjadi pusat belajar, tidak menjadi obyek pembelajaran. Dengan demikian karakter, skill, serta kognisi peserta didik dapat berkembang secara lebih optimal.

B. Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran

Perkembangan dunia pendidikan menuntut dikembangkannya pendekatan pembelajaran. Hal ini seiring dengan perkembangan psikologis peserta didik, dinamika sosial, serta dinamika system pendidikan di setiap negara yang terus berubah. Ada beberapa macam pendekatan pembelajaran yang digunakan pada kegiatan belajar mengajar, antara lain :

a. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual berlatar belakang bahwa peserta didik belajar lebih bermakna dengan melalui kegiatan mengalami sendiri dalam lingkungan alamiah, tidak hanya sekedar mengetahui, mengingat, dan memahami. Pembelajaran tidak hanya berorientasi target penguasaan materi, yang akan gagal dalam membekali peserta didik untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Dengan demikian proses pembelajaran lebih diutamakan dari pada hasil belajar, sehingga tenaga pendidik dituntut untuk merencanakan strategi pembelajaran yang variatif dengan prinsip membelajarkan-memberdayakan peserta didik, bukan mengajar peserta didik.

Borko dan Putnam mengemukakan bahwa dalam pembelajaran kontekstual, tenaga pendidik memilih konteks pembelajaran yang tepat bagi peserta didik dengan cara mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata dan lingkungan di mana anak hidup dan berada serta dengan budaya yang berlaku dalam masyarakatnya. Pemahaman, penyajian ilmu pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang ada dalam materi dikaitkan dengan apa yang dipelajari dalam kelas dan dengan kehidupan sehari-hari (Dirjen Dikdasmen, 2001). Dengan memilih konteks secara tepat, maka peserta didik dapat diarahkan kepada pemikiran agar tidak hanya berkonsentrasi dalam pembelajaran di lingkungan kelas saja, tetapi diajak untuk mengaitkan aspek-aspek yang benar-benar terjadi dalam kehidupan mereka sehari-hari, masa depan mereka, dan lingkungan masyarakat luas.

Dalam kelas kontekstual, tugas tenaga pendidik adalah membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya. Tenaga pendidik lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tenaga pendidik bertugas mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk merumuskan, menemukan sesuatu yang baru bagi kelas yang dapat berupa pengetahuan, keterampilan dari hasil “menemukan sendiri dan bukan dari apa kata tenaga pendidik”.

Penggunaan pembelajaran kontekstual memiliki potensi tidak hanya untuk mengembangkan ranah pengetahuan dan keterampilan proses, tetapi juga untuk mengembangkan sikap, nilai, serta kreativitas peserta didik dalam memecahkan masalah yang terkait dengan kehidupan mereka sehari-hari melalui interaksi dengan sesama teman, misalnya melalui pembelajaran kooperatif, sehingga juga mengembangkan ketrampilan sosial (*social skills*) (Dirjen Dikmenum, 2002:6).

Lebih lanjut Schaible, Klopher, dan Raghven, dalam Joyce-Well (2000:172) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual melibatkan peserta didik dalam masalah yang sebenarnya dalam penelitian dengan menghadapkan anak didik pada bidang penelitian, membantu mereka mengidentifikasi masalah yang konseptual atau metodologis dalam bidang penelitian dan mengajak mereka untuk merancang cara dalam mengatasi masalah.

b. Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir pendekatan kontekstual. Yaitu bahwa pendekatan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak dengan tiba-tiba (Suwarna, 2005).

Piaget (1970), Brunner dan Brand (1966), Dewey (1938) dan Ausubel (1963). Menurut Caprio (1994), McBrien Brandt (1997), dan Nik Aziz (1999) kelebihan teori konstruktivisme ialah pelajar berpeluang membina pengetahuan secara aktif melalui proses saling

pengaruh antara pembelajaran terdahulu dengan pembelajaran terbaru. Pembelajaran terdahulu dikaitkan dengan pembelajaran terbaru. Perkaitan ini dibina sendiri oleh pelajar.

Menurut teori konstruktivisme, konsep-konsep yang dibina pada struktur kognitif seorang akan berkembang dan berubah apabila mendapat pengetahuan atau pengalaman baru. Rumelhart dan Norman (1978) menjelaskan seseorang akan dapat membina konsep dalam struktur kognitifnya dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sedia ada padanya dan proses ini dikenali sebagai *accretion*. Selain itu, konsep-konsep yang ada pada seseorang boleh berubah selaras dengan pengalaman baru yang dialaminya dan ini dikenali sebagai penalaan atau tuning. Seseorang juga boleh membina konsep-konsep dalam struktur kognitifnya dengan menggunakan analogi, yaitu berdasarkan pengetahuan yang ada padanya. Menurut Gagne, Yekovich, dan Yekovich (1993) konsep baru juga boleh dibina dengan menggabungkan konsep-konsep yang sedia ada pada seseorang dan ini dikenali sebagai *parcing*.

Pendekatan konstruktivisme sangat penting dalam proses pembelajaran kerana belajar digalakkan membina konsep sendiri dengan menghubungkan perkara yang dipelajari dengan pengetahuan yang sedia ada pada mereka. Dalam proses ini, pelajar dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang sesuatu perkara.

Kajian Sharan dan Sachar disebut dalam Sushkin, (1999) membuktikan kumpulan pelajar yang diajar menggunakan pendekatan konstruktivisme telah mendapat pencapaian yang lebih tinggi dan signifikan berbanding kumpulan pelajar yang diajar menggunakan pendekatan tradisional. Kajian Caprio (1994), Nor Aini (2002), Van Drie dan Van Boxtel (2003), Curtis (1998), dan Lieu (1997) turut membuktikan bahawa pendekatan konstruktivisme dapat membantu pelajar untuk mendapatkan pemahaman dan pencapaian yang lebih tinggi dan signifikan.

c. *Pendekatan Deduktif – Induktif*

1) Pendekatan Deduktif

Pendekatan deduktif ditandai dengan pemaparan konsep, definisi dan istilah-istilah pada bagian awal pembelajaran. Pendekatan deduktif dilandasi oleh suatu pemikiran bahwa proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik bila peserta didik telah mengetahui wilayah persoalannya dan konsep dasarnya (Suwarna,2005).

2) Pendekatan Induktif

Ciri utama pendekatan induktif dalam pengolahan informasi adalah menggunakan data untuk membangun konsep atau untuk memperoleh pengertian. Data yang digunakan mungkin merupakan data primer atau dapat pula berupa kasus-kasus nyata yang terjadi dilingkungan.

Prince dan Felder (2006) menyatakan pembelajaran tradisional adalah pembelajaran dengan pendekatan deduktif, memulai dengan teori-teori dan meningkat ke penerapan teori. Di bidang sains dan teknik dijumpai upaya mencoba pembelajaran dan topik baru yang menyajikan kerangka pengetahuan, menyajikan teori-teori dan rumus dengan sedikit memperhatikan pengetahuan utama maka peserta didik, dan kurang atau tidak mengkaitkan dengan pengalaman mereka. Pembelajaran dengan pendekatan deduktif menekankan pada tenaga pendidik mentransfer informasi atau pengetahuan. Bransford (dalam Prince dan Felder, 2006) melakukan penelitian dibidang psikologi dan neurologi. Temuannya adalah: "*All new learning involves transfer of information based on previous learning*", artinya semua pembelajaran baru melibatkan transfer informasi berbasis pembelajaran sebelumnya.

Major (2006) menyatakan dalam pembelajaran dengan pendekatan deduktif dimulai dengan menyajikan generalisasi atau konsep. Dikembangkan melalui kekuatan argumen logika. Contoh urutan pembelajaran: (1) definisi disampaikan; dan (2) memberi

contoh, dan beberapa tugas mirip contoh dikerjakan peserta didik dengan maksud untuk menguji pemahaman peserta didik tentang definisi yang disampaikan.

Alternatif pendekatan pembelajaran lainnya selain dengan pembelajaran pendekatan deduktif adalah dengan pendekatan induktif. Beberapa contoh pembelajaran dengan pendekatan induktif misalnya pembelajaran inkuiri, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis kasus, dan pembelajaran penemuan. Pembelajaran dengan pendekatan induktif dimulai dengan melakukan pengamatan terhadap hal-hal khusus dan menginterpretasikannya, menganalisis kasus, atau memberi masalah kontekstual, peserta didik dibimbing memahami konsep, aturan-aturan, dan prosedur-prosedur berdasar pengamatan peserta didik sendiri.

Major (2006) berpendapat bahwa pembelajaran dengan pendekatan induktif efektif untuk mengajarkan konsep atau generalisasi. Pembelajaran diawali dengan memberikan contoh-contoh atau kasus khusus menuju konsep atau generalisasi. Peserta didik melakukan sejumlah pengamatan yang kemudian membangun dalam suatu konsep atau generalisasi. Peserta didik tidak harus memiliki pengetahuan utama berupa abstraksi, tetapi sampai pada abstraksi tersebut setelah mengamati dan menganalisis apa yang diamati.

Dalam fase pendekatan induktif-deduktif ini peserta didik diminta memecahkan soal atau masalah. Kemp (1994:90) menyatakan ada dua kategori yang dapat dipakai dalam membahas materi pembelajaran yaitu metode induktif dan deduktif. Pada prinsipnya matematika bersifat deduktif. Matematika sebagai "ilmu" hanya diterima pola pikir deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran "yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus" Soedjadi (2000: 16). Dalam kegiatan memecahkan masalah peserta

didik dapat terlibat berpikir dengan menggunakan pola pikir induktif, pola pikir deduktif, atau keduanya digunakan secara bergantian.

d. Pendekatan Konsep dan Proses

1) Pendekatan Konsep

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konsep berarti peserta didik dibimbing memahami suatu bahasan melalui pemahaman konsep yang terkandung di dalamnya. Dalam proses pembelajaran tersebut penguasaan konsep dan sub konsep yang menjadi fokus. Dengan beberapa metode peserta didik dibimbing untuk memahami konsep.

2) Pendekatan Proses

Pada pendekatan proses, tujuan utama pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan peserta didik dalam keterampilan proses seperti mengamati, berhipotesa, merencanakan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan. Pendekatan keterampilan proses digunakan dan dikembangkan sejak kurikulum 1984. Penggunaan pendekatan proses menuntut keterlibatan langsung peserta didik dalam kegiatan belajar.

Dalam pendekatan proses, ada dua hal mendasar yang harus selalu dipegang pada setiap proses yang berlangsung dalam pendidikan. Pertama, proses mengalami. Pendidikan harus sungguh menjadi suatu pengalaman pribadi bagi peserta didik. Dengan proses mengalami, maka pendidikan akan menjadi bagian integral dari diri peserta didik; bukan lagi potongan-potongan pengalaman yang disodorkan untuk diterima, yang sebenarnya bukan miliknya sendiri. Dengan demikian, pendidikan mengejawantah dalam diri peserta didik dalam setiap proses pendidikan yang dialaminya.

e. Pendekatan Sains, Teknologi dan Masyarakat

National Science Teachers Association (NSTA) (1990:1) memandang STM sebagai *the teaching and learning of science in the context of human experience*. STM dipandang sebagai proses

pembelajaran yang senantiasa sesuai dengan konteks pengalaman manusia. Dalam pendekatan ini peserta didik diajak untuk meningkatkan kreativitas, sikap ilmiah, menggunakan konsep dan proses sains dalam kehidupan sehari-hari. Definisi lain tentang STM dikemukakan oleh *PENN STATE* (2006:1) bahwa STM merupakan *an interdisciplinary approach which reflects the widespread realization that in order to meet the increasing demands of a technical society, education must integrate across disciplines*. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan STM haruslah diselenggarakan dengan cara mengintegrasikan berbagai disiplin (ilmu) dalam rangka memahami berbagai hubungan yang terjadi di antara sains, teknologi dan masyarakat. Hal ini berarti bahwa pemahaman kita terhadap hubungan antara sistem politik, tradisi masyarakat dan bagaimana pengaruh sains dan teknologi terhadap hubungan-hubungan tersebut menjadi bagian yang penting dalam pengembangan pembelajaran di era sekarang ini.

Pandangan tersebut senada dengan pendapat *NC State University* (2006: 1), bahwa STM merupakan *interdisciplinary field of study that seeks to explore and understand the many ways that science and technology shape culture, values, and institution, and how such factors shape science and technology*. STM dengan demikian adalah sebuah pendekatan yang dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana sains dan teknologi masuk dan merubah proses-proses sosial di masyarakat, dan bagaimana situasi sosial mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi.

Hasil penelitian dari *National Science Teacher Association* (NSTA) (dalam Poedjiadi, 2000) menunjukkan bahwa pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan STM mempunyai beberapa perbedaan jika dibandingkan dengan cara biasa. Perbedaan tersebut ada pada aspek : kaitan dan aplikasi bahan pelajaran, kreativitas, sikap, proses, dan konsep pengetahuan. Melalui pendekatan STM ini tenaga pendidik dianggap sebagai fasilitator dan informasi yang

diterima peserta didik akan lebih lama diingat. Sebenarnya dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM ini tercakup juga adanya pemecahan masalah, tetapi masalah itu lebih ditekankan pada masalah yang ditemukan sehari-hari, yang dalam pemecahannya menggunakan langkah – langkah.

Pendekatan inilah yang menjadi embrio dalam pendekatan saintifik. Dalam pendekatan ini telah dirancang bahwa belajar itu merupakan proses pencarian pengetahuan, pemahaman, serta skill yang harus dilakukan secara sistematis sesuai kaidah dan langkah ilmiah. Hal ini didasarkan pada hakikat manusia yang selalu ingin tahu dengan cara melakukan pembuktian dari apa yang dilihat, di dengar dan dirasakan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran juga diterapkan langkah-langkah ilmiah.

BAB 3

PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN

Bab ini membahas tentang:

Konsep pendekatan saintifik:

Hakikat Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach);

Kriteria-Kriteria

Pendekatan Ilmiah

dan Non-Ilmiah ;

Kaidah-kaidah

Pendekatan

Saintifik;

Implementasi

pendekatan saintifik



Pendekatan ilmiah atau *scientific approach* pada pelaksanaan pembelajaran menjadi bahan pembahasan yang menarik perhatian para pendidik akhir-akhir ini, terutama setelah diberlakukannya kurikulum 2013. Yang menjadi latar belakang pentingnya materi ini karena produk pendidikan dasar dan menengah belum menghasilkan lulusan yang mampu berpikir kritis setara dengan kemampuan anak-anak bangsa lain.

Disadari bahwa tenaga pendidik perlu memperkuat kemampuannya dalam memfasilitasi peserta didik agar terlatih berpikir logis, sistematis, dan ilmiah. Tantangan ini memerlukan peningkatan keterampilan tenaga pendidik melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Skenario untuk memacu keterampilan tenaga pendidik menerapkan strategi ini di Indonesia telah melalui sejarah yang panjang, namun hingga saat ini harapan baik ini belum terwujudkan juga.

A. Konsep Pendekatan Saintifik

Dalam sejarah pengembangan kurikulum di Indonesia, Balitbang Depdiknas sejak tahun 1979 telah merintis pengembangan program prestisius ini dalam Proyek Supervisi dan CBSA (Cara Belajar Peserta didik Aktif). Hasil-hasil proyek ini kemudian direplikasi di sejumlah daerah dan dikembangkan melalui penataran tenaga pendidik ke seluruh Indonesia. Upaya yang dimulai pada tingkat sekolah dasar ini kemudian mendorong penerapan pendekatan belajar aktif di tingkat sekolah menengah. Hasil-hasil upaya ini secara bertahap kemudian diintegrasikan ke dalam Kurikulum 1984, Kurikulum 1994, dan Kurikulum Berbasis Kompetensi tahun 2004, yang dilanjutkan dengan Standar Isi yang lebih dikenal dengan istilah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006.

Dalam perancangan kurikulum baru, Kemendikbud masih menggunakan latar belakang pemikiran yang menyatakan bahwa secara faktual tenaga pendidik belum melaksanakan cara belajar peserta didik aktif. Kondisi ideal yang diharapkan masih lebih sering menjadi slogan dari pada fakta dalam kelas. Produktivitas pembelajaran untuk menghasilkan peserta didik yang terampil berpikir pada level tinggi dalam kondisi madek alias kolep. Deskripsi ini merujuk pada hasil tes anak bangsa kita yang dikompetisikan pada tingkat internasional dinyatakan tidak berkembang sejak tujuh tahun lalu. Memang, ini kondisi yang sangat memprihatinkan.

a. Apakah Pendekatan Ilmiah itu?

Pendekatan adalah konsep dasar yang mawadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu. Oleh karena itu banyak pandangan yang menyatakan bahwa pendekatan sama artinya dengan metode, padahal berbeda. Dalam pendekatan dapat dioperasionalkan sejumlah metode. Misalnya, dalam penerapan pendekatan saintifik dapat dioperasionalkan metode observasi,

metode diskusi, metode ceramah, serta metode lainnya. Artinya, pendekatan itu lebih luas dibandingkan metode pembelajaran.

Pendekatan ilmiah berarti konsep dasar yang menginspirasi atau melatarbelakangi perumusan metode mengajar dengan menerapkan karakteristik yang ilmiah. Pendekatan pembelajaran ilmiah (*scientific teaching*) merupakan bagian dari pendekatan pedagogis pada pelaksanaan pembelajaran dalam kelas yang melandasi penerapan metode ilmiah.

Pengertian penerapan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran tidak hanya fokus pada bagaimana mengembangkan kompetensi peserta didik dalam melakukan observasi atau eksperimen, namun bagaimana mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir sehingga dapat mendukung aktivitas kreatif dalam berinovasi atau berkarya.

Menurut majalah *Forum Kebijakan Ilmiah* yang terbit di Amerika pada tahun 2004 sebagaimana dikutip Wikipedia menyatakan bahwa pembelajaran ilmiah mencakup strategi pembelajaran peserta didik aktif yang mengintegrasikan peserta didik dalam proses berpikir dan penggunaan metode yang teruji secara ilmiah sehingga dapat membedakan kemampuan peserta didik yang bervariasi. Penerapan metode ilmiah membantu tenaga pendidik mengidentifikasi perbedaan kemampuan peserta didik.

Pada penerbitan majalah selanjutnya pada tahun 2007 tentang *Scientific Teaching* dinyatakan terdapat tiga prinsip utama dalam menggunakan pendekatan ilmiah; yaitu:

- 1) Belajar peserta didik aktif, dalam hal ini termasuk *inquiry-based learning* atau belajar berbasis penelitian, *cooperative learning* atau belajar berkelompok, dan belajar berpusat pada peserta didik. *Assessment* berarti pengukuran kemajuan belajar peserta didik yang dibandingkan dengan target pencapaian tujuan belajar.
- 2) Keberagaman mengandung makna bahwa dalam pendekatan ilmiah mengembangkan pendekatan keragaman. Pendekatan ini

membawa konsekuensi peserta didik unik, kelompok peserta didik unik, termasuk keunikan dari kompetensi, materi, instruktur, pendekatan dan metode mengajar, serta konteks.

- 3) Metode Ilmiah merupakan teknik merumuskan pertanyaan dan menjawabnya melalui kegiatan observasi dan melaksanakan percobaan. Dalam penerapan metode ilmiah terdapat aktivitas yang dapat diobservasi seperti mengamati, menanya, mengolah, menalar, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Pelaksanaan metode ilmiah tersusun dalam tujuh langkah berikut:
- a) Merumuskan pertanyaan.
 - b) Merumuskan latar belakang penelitian.
 - c) Merumuskan hipotesis.
 - d) Menguji hipotesis melalui percobaan.
 - e) Menganalisis hasil penelitian dan merumuskan kesimpulan.
 - f) Jika hipotesis terbukti benar maka dapat dilanjutkan dengan laporan.
 - g) Jika Hipotesis terbukti tidak benar atau benar sebagian maka lakukan pengujian kembali.

Penerapan metode ilmiah merupakan proses berpikir logis berdasarkan fakta dan teori. Pertanyaan muncul dari pengetahuan yang telah dikuasai. Karena itu kemampuan bertanya merupakan kemampuan dasar dalam mengembangkan berpikir ilmiah. Informasi baru digali untuk menjawab pertanyaan.

Oleh karena itu, penguasaan teori dalam sebagai dasar untuk menerapkan metode ilmiah. Dengan menguasai teori maka peserta didik dapat menyederhanakan penjelasan tentang suatu gejala, memprediksi, memandu perumusan kerangka pemikiran untuk memahami masalah. Bersamaan dengan itu, teori menyediakan konsep yang relevan sehingga teori menjadi dasar dan mengarahkan perumusan pertanyaan penelitian.

B. Hakikat Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*)

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik artinya pembelajaran itu dilakukan secara ilmiah. Oleh karena itu, pendekatan saintifik (*scientific*) disebut juga sebagai pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah. Karena itu Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik.

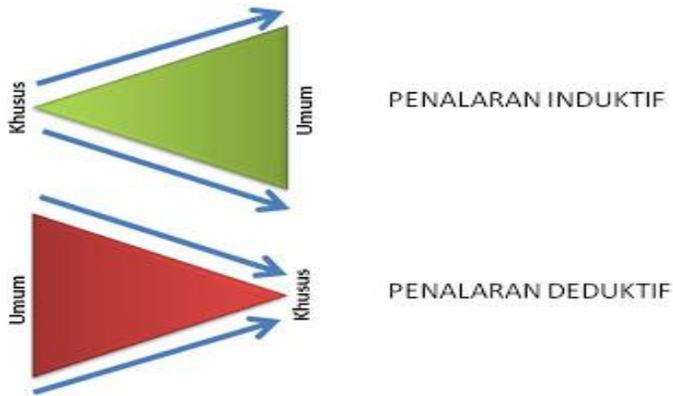
Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) ketimbang penalaran deduktif (*deductive reasoning*). Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik simpulan yang spesifik. Sebaliknya, penalaran induktif memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian menarik simpulan secara keseluruhan. Sejatinya, penalaran induktif menempatkan bukti-bukti spesifik ke dalam relasi idea yang lebih luas. Metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail untuk kemudian merumuskan simpulan umum (Daryanto, 2014: 55).

Dapat diketahui bahwa metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Karena itu, metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi, dan menguji hipotesis.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.

Hasil penelitian membuktikan bahwa pada pembelajaran tradisional, retensi informasi dari tenaga pendidik sebesar 10 persen setelah 15 menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen. Pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, retensi informasi dari tenaga pendidik sebesar lebih dari 90 persen setelah dua hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70 persen.

Pada hakikatnya, sebuah proses pembelajaran yang dilakukan di kelas-kelas bisa dipadankan sebagai sebuah proses ilmiah. Oleh sebab itulah, dalam Kurikulum 2013 diamanatkan tentang apa sebenarnya esensi dari pendekatan saintifik pada kegiatan pembelajaran. Ada sebuah keyakinan bahwa pendekatan ilmiah merupakan sebetulnya titian emas perkembangan dan pengembangan sikap (*ranah afektif*), keterampilan (*ranah psikomotorik*), dan pengetahuan (*ranah kognitif*) peserta didik. Melalui pendekatan ini diharapkan peserta didik dapat menjawab rasa ingin tahunya melalui proses yang sistematis sebagaimana langkah-langkah ilmiah. Dalam rangkaian proses pembelajaran secara ilmiah inilah peserta didik akan menemukan makna pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengoptimalkan kognisi, afeksi dan psikomotor. Para *saintist* juga berproses sebagaimana operasionalisasi pendekatan ini, yaitu dengan mengoptimalkan penalaran induktif dan deduktif untuk mencari tahu tentang suatu hal. Jika praktik ini diterapkan di sekolah, maka akan membentuk pembiasaan ilmiah yang berkelanjutan. Berikut ini bagan tentang pola berfikir secara ilmiah.



Penalaran induktif dan penalaran deduktif

Pada suatu pendekatan yang dilakukan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para saintis lebih mementingkan penggunaan penalaran induktif (*inductive reasoning*) dari pada penggunaan penalaran deduktif (*deductive reasoning*). Penalaran deduktif adalah bentuk penalaran yang mencoba melihat fenomena-fenomena umum untuk kemudian membuat sebuah simpulan yang khusus.

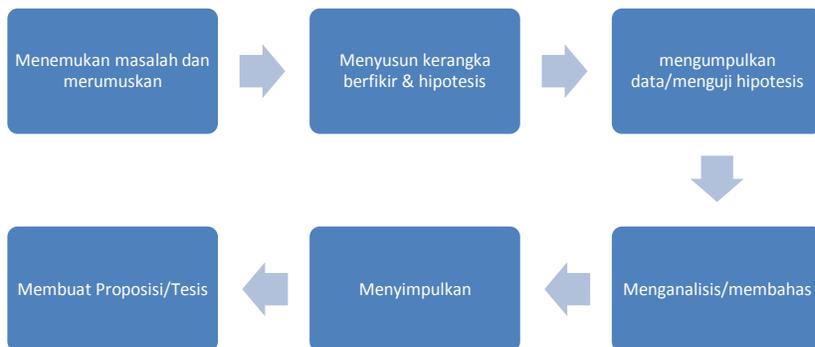
Penalaran induktif (*inductive reasoning*) adalah kebalikannya. Penalaran induktif justru memandang fenomena-fenomena atau situasi-situasi yang khusus lalu berikutnya membuat sebuah simpulan secara keseluruhan. Esensinya, pada penggunaan penalaran induktif, bukti-bukti khusus ditempatkan ke dalam suatu hubungan gagasan/ide yang lebih luas umum. Sedangkan metode ilmiah pada umumnya meletakkan fenomena-fenomena unik dengan kajian khusus/spesifik dan detail lalu setelah itu kemudian merumuskan sebuah simpulan yang bersifat umum.

Metode ilmiah adalah sebuah metode yang merujuk pada teknik-teknik penyelidikan terhadap suatu atau beberapa fenomena

atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Agar dapat dikatakan sebagai metode yang bersifat ilmiah, maka sebuah metode inkuiri/pencarian (*method of inquiry*) harus didasarkan pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Oleh sebab itulah metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi, dan menguji hipotesis.

Langkah-langkah nyata dari metode ilmiah kemudian disebut langkah ilmiah, yaitu tindakan nyata dalam sebuah kegiatan ilmiah yang disesuaikan dengan alur berfikir ilmiah. Secara lebih jelas, langkah-langkah ilmiah dipaparkan dalam gambar yang menjelaskan alur langkah-langkah ilmiah di bawah ini:

Gambar : Langkah-langkah ilmiah



Selain dilihat dari langkah-langkah ilmiah, sebuah pembelajaran juga dilihat dari pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah akan mengantarkan seseorang pada pencarian ilmu dengan langkah tertentu. Melalui pendekatan ilmiah, sebuah ilmu ditemukan. Peserta didik yang telah menerapkan langkah dan pendekatan ilmiah akan terbiasa berpikir ilmiah, yaitu berpikir secara skeptik, analitis, kritis, dan rasional (M. Musfiqon, 2012: 12).

Kemampuan berpikir ilmiah tidak hanya mengedepankan pembuktian empiris tetapi juga mempertimbangkan rasionalitas, sebagai ukuran kebenaran mayoritas. Peserta didik tidak diperbolehkan menggunakan logikanya sendiri dalam menyelesaikan masalah, tetapi harus mengacu pada aturan dan kaidah ilmiah. Dengan demikian, hasil pemecahan masalah juga didasarkan pada argumentasi ilmiah yang kebenarannya dapat diakui oleh logika mayoritas.

Penerapan pendekatan saintifik (ilmiah) dalam pembelajaran di sekolah bertujuan untuk membiasakan peserta didik berfikir, bersikap, serta berkarya dengan menggunakan kaidah dan langkah ilmiah. Proses pembelajaran menjadi lebih penting dibandingkan hasil pembelajaran. Peserta mengalami lebih bermakna dibandingkan peserta didik memahami.

1. Kriteria-Kriteria Pendekatan Ilmiah dan Non-Ilmiah dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah mempunyai hasil yang lebih efektif bila dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran dengan pendekatan tradisional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada pembelajaran tradisional, retensi informasi dari tenaga pendidik sebesar 10 persen setelah 15 menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen. Pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, retensi informasi dari tenaga pendidik sebesar

lebih dari 90 persen setelah dua hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70 persen.

Proses pembelajaran dengan berbasis pendekatan ilmiah harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.

Sebuah proses pembelajaran yang digenjut oleh seorang tenaga pendidik di kelasnya akan dapat disebut ilmiah bila proses pembelajaran tersebut memenuhi kriteria-kriteria berikut ini.

- a. Substansi atau materi pembelajaran benar-benar berdasarkan fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- b. Penjelasan tenaga pendidik, respon peserta didik, dan interaksi edukatif tenaga pendidik-peserta didik harus terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik (membuat dugaan) dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu dengan yang lain dari substansi atau materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran.

- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung-jawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik sistem penyajiannya.

2. Kaidah Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran

Penggunaan Pendekatan saintifik dalam pembelajaran harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.

Menurut Daryanto (2014), Proses pembelajaran disebut ilmiah jika memenuhi kriteria seperti berikut ini.

Pertama: Substansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.

- a. Penjelasan tenaga pendidik, respon peserta didik, dan interaksi edukatif tenaga pendidik-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- b. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu dengan yang lain dari substansi atau materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran.

- e. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung-jawabkan.
- f. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik sistem penyajiannya.

Kedua: Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai nonilmiah yang meliputi intuisi, akal sehat, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berpikir kritis.

- a. Intuisi. Intuisi sering dimaknai sebagai kecakapan praktis yang kemunculannya bersifat irasional dan individual. Intuisi juga bermakna kemampuan tingkat tinggi yang dimiliki oleh seseorang atas dasar pengalaman dan kecakapannya. Istilah ini sering juga dipahami sebagai penilaian terhadap sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara cepat dan berjalan dengan sendirinya. Kemampuan intuitif itu biasanya didapat secara cepat tanpa melalui proses panjang dan tanpa disadari. Namun demikian, intuisi sama sekali menafikan dimensi alur pikir yang sistemik.
- b. Akal sehat. Tenaga pendidik dan peserta didik harus menggunakan akal sehat selama proses pembelajaran, karena memang hal itu dapat menunjukkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang benar. Namun demikian, jika tenaga pendidik dan peserta didik hanya semata-mata menggunakan akal sehat dapat pula menyesatkan mereka dalam proses dan pencapaian tujuan pembelajaran.
- c. Prasangka. Sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh semata-mata atas dasar akal sehat (*comon sense*) umumnya sangat kuat dipandu kepentingan seseorang (tenaga pendidik, peserta didik, dan sejenisnya) yang menjadi pelakunya. Ketika akal sehat terlalu kuat didomplengi kepentingan pelakunya, seringkali mereka menjeneralisasi hal-hal khusus menjadi terlalu luas. Hal inilah yang menyebabkan penggunaan akal sehat berubah menjadi prasangka atau pemikiran skeptis. Berpikir skeptis atau prasangka

itu memang penting, jika diolah secara baik. Sebaliknya akan berubah menjadi prasangka buruk atau sikap tidak percaya, jika diwarnai oleh kepentingan subjektif tenaga pendidik dan peserta didik.

- d. Penemuan coba-coba. Tindakan atau aksi coba-coba seringkali melahirkan wujud atau temuan yang bermakna. Namun demikian, keterampilan dan pengetahuan yang ditemukan dengan cara coba-coba selalu bersifat tidak terkontrol, tidak memiliki kepastian, dan tidak bersistematika baku. Tentu saja, tindakan coba-coba itu ada manfaatnya bahkan mampu mendorong kreatifitas. Karena itu, kalau memang tindakan coba-coba ini akan dilakukan, harus disertai dengan pencatatan atas setiap tindakan, sampai dengan menemukan kepastian jawaban. Misalnya, seorang peserta didik mencoba meraba-raba tombol-tombol sebuah komputer laptop, tiba-tiba dia kaget komputer laptop itu menyala. Peserta didik pun melihat lambang tombol yang menyebabkan komputer laptop itu menyala dan mengulangi lagi tindakannya, hingga dia sampai pada kepastian jawaban atas tombol dengan lambang seperti apa yang bisa memastikan bahwa komputer laptop itu bisa menyala.
- e. Asal Berpikir Kritis. Kemampuan berpikir kritis itu ada pada semua orang, khususnya mereka yang normal hingga jenius. Secara akademik diyakini bahwa pemikiran kritis itu umumnya dimiliki oleh orang yang berpendidikan tinggi. Orang seperti ini biasanya pemikirannya dipercaya benar oleh banyak orang. Tentu saja hasil pemikirannya itu tidak semuanya benar, karena bukan berdasarkan hasil eksperimen yang valid dan reliabel, karena pendapatnya itu hanya didasari atas pikiran yang logis semata (Daryanto:2014:58).

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan tingkat tinggi yang sangat penting diajarkan kepada peserta didik selain keterampilan berpikir kreatif. Berikut ini disajikan 10 definisi mengenai berpikir kritis:

- 1) Definisi berpikir kritis menurut Ennis (1962): Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan.
- 2) Definisi berpikir kritis menurut Beyer (1985): Berpikir kritis adalah kemampuan (a) menentukan kredibilitas suatu sumber, (b) membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan, (c) membedakan fakta dari penilaian, (d) mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, (e) mengidentifikasi bias yang ada, (f) mengidentifikasi sudut pandang, dan (g) mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan.
- 3) Definisi berpikir kritis menurut Mustaji (2012): Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Berikut adalah contoh-contoh kemampuan berpikir kritis, misalnya (1) membanding dan membedakan, (2) membuat kategori, (3) meneliti bagian-bagian kecil dan keseluruhan, (4) menerangkan sebab, (5) membuat sekuen / urutan, (6) menentukan sumber yang dipercayai, dan (7) membuat ramalan.
- 4) Definisi berpikir kritis menurut Walker (2006) :Berpikir kritis adalah suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan.
- 5) Definisi berpikir kritis menurut Hassoubah (2007):Berpikir kritis adalah kemampuan memberi alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis.
- 6) Definisi berpikir kritis menurut Chance (1986) :Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis fakta, mencetuskan dan menata gagasan, mempertahankan pendapat, membuat

perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah.

- 7) Definisi berpikir kritis menurut Mertes (1991) :Berpikir kritis adalah sebuah proses yang sadar dan sengaja yang digunakan untuk menafsirkan dan mengevaluasi informasi dan pengalaman dengan sejumlah sikap reflektif dan kemampuan yang memandu keyakinan dan tindakan.
- 8) Definisi berpikir kritis menurut Paul (1993) :Berpikir kritis adalah mode berpikir – mengenai hal, substansi atau masalah apa saja – di mana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya.
- 9) Definisi berpikir kritis menurut Halpern (1985) :Berpikir kritis adalah pemberdayaan kognitif dalam mencapai tujuan.
- 10) Definisi berpikir kritis menurut Angelo (1995) :Berpikir kritis adalah mengaplikasikan rasional, kegiatan berpikir yang tinggi, meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenali permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan serta mengevaluasi.

Peserta didik yang mampu berfikir kritis berarti telah dapat menggunakan logika rasional dengan melakukan pembuktian secara empiris tentang apa yang sedang dipelajari. Pembuktian empiris dilakukan melalui pengumpulan data dan analisis tentang materi pelajaran yang akan menjadi dasar untuk penyimpulan materi. Berikut ini bagan keterampilan berfikir kritis yang perlu dipahami peserta didik.

Tabel Contoh-Contoh Keterampilan Berpikir Kritis

Tingkatan/Jenis Keterampilan Berpikir Kritis	Contoh Keterampilan Berpikir Kritis
Mendefinisikan dan Mengklarifikasi Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi isu sentral atau masalah. 2. Mengkomparasi persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan. 3. Menentukan manakah informasi yang relevan. 4. Memformulasi pertanyaan-pertanyaan dengan tepat.
Menentukan Informasi-Informasi yang Relevan dengan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan antara fakta, opini, dan keputusan logis. 2. Mengecek konsistensi. 3. Mengenali stereotip dan klise. 4. Mengenali bias, faktor-faktor emosional, propaganda, dan istilah semantik. 5. Mengenali nilai sistem dan ideologi yang berbeda.
Menyelesaikan Masalah / Menggambarkan Konklusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenali ketepatan data. 2. Memprediksi kemungkinan-kemungkinan konsekuensi

3. Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran

Proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan, termasuk pendekatan saintifik. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat dimulai pada tahapan pendahuluan, kegiatan inti, sampai kegiatan penutup. Ketiga langkah

kegiatan pembelajaran ini secara simultan sudah dapat dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Dalam pendahuluan diarahkan untuk memantapkan pemahaman peserta didik tentang tujuan dan pentingnya materi yang akan disampaikan, sehingga memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu inilah yang menjadi modal besar bagi saintist untuk melanjutkan pencarian ilmu melalui pembuktian empiris. Jika peserta didik pada tahapan pendahuluan pembelajaran telah dimasuki rasa ingin tahu ini maka akan menjadi modal besar dalam tahap pembelajaran berikutnya, yaitu kegiatan inti.

Sedangkan pada kegiatan inti yang merupakan *learning experience* (pengalaman belajar) bagi peserta didik merupakan waktu yang paling banyak digunakan untuk melakukan pembelajaran dengan cara ilmiah. Oleh karena itu, dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) seorang tenaga pendidik perlu mendesain kegiatan belajar yang sistematis sesuai dengan langkah ilmiah. Kegiatan peserta didik diarahkan untuk mengkonstruksi konsep, pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan dengan bantuan tenaga pendidik melalui mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Sementara itu, dalam kegiatan penutup peserta didik diarahkan untuk validasi temuan serta pengayaan materi yang telah dipelajari. Berikut ini contoh silabus berbasis saintifik.

a. Contoh Silabus dengan Pendekatan scientific untuk pembelajaran materi sosial

Silabus Mata Pelajaran Geografi (Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial)

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : X

Kompetensi Inti :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	:	Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4	:	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
1.1 Menghayati					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
<p>keberadaannya sebagai makhluk Tuhan yang dapat berfikir ilmiah dan mampu meneliti tentang lingkungannya.</p> <p>1.2 Mensyukuri penciptaan bumi tempat kehidupan sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih dengan cara turut memeliharanya.</p> <p>1.3 Menghayati jati diri manusia sebagai <i>agent of changes</i></p>					
<p>2.1 Menunjukkan perilaku proaktif dalam mempelajari hakekat ilmu dan peran geografi untuk diterapkan dalam</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
<p>kehidupan sehari-hari.</p> <p>2.2 Menunjukkan perilaku yang bertanggung jawab sebagai makhluk yang dapat berfikir ilmiah.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan bertanggung jawab terhadap masalah yang ditimbulkan oleh dinamika geosfera.</p> <p>2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap peristiwa bencana alam dengan selalu bersiap siaga, membantu korban, dan bergotong royong dalam pemulihan kehidupan</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
akibat bencana alam.					
3.1 Memahami pengetahuan dasar geografi dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari. 4.1 Menyajikan contoh penerapan pengetahuan dasar geografi pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk tulisan.	Pengetahuan Dasar Geografi <ul style="list-style-type: none"> • Ruang lingkup pengetahuan geografi • Konsep esensial geografi dan contoh terapannya • Obyek studi geografi • Prinsip geografi dan contoh terapannya • Pendekatan geografi dan contoh terapannya • Aspek geografi 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> • membaca buku teks dan sumber bacaan lainnya tentang ruang lingkup pengetahuan geografi, konsep esensial geografi, obyek studi, prinsip, pendekatan, serta aspek geografi; dan atau • mengamati peta rupa bumi yang memperlihatkan relief permukaan bumi, jaringan jalan, dan pola penggunaan lahan sehingga peserta didik dapat menunjukkan objek, gejala, konsep, prinsip, dan aspek 	Projek: Membuat daftar nama objek alam dan buatan manusia di permukaan yang saling berhubungan (misalnya objek jembatan yang dipasangkan dengan adanya sungai dan jalan, rawa dan daerah dataran rendah). Daftar nama objek	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks geografi kelas X - Jurnal ilmiah - Berita dan kasus yang dimuat oleh media masa (koran dan majalah) - Laporan perjalanan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>geografi.</p> <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik ditugasi untuk mengajukan pertanyaan tentang sesuatu yang ingin diketahuinya lebih mendalam terkait dengan ruang lingkup pengetahuan geografi, konsep esensial geografi, obyek studi, prinsip, pendekatan, dan aspek geografi. Butir pertanyaan dapat ditulis pada kertas selembar atau diajukan secara lisan; atau • Secara klasikal, peserta didik diminta untuk mengajukan 	<p>minimal 10 pasang.</p> <p>Observasi: mengamati kegiatan peserta didik dalam proses mengumpulkan data, mengasosias i, dan komunikasi. Aspek yang diamati adalah keuletan dan keseriusannya dalam mengerjakan tugas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Peta rupa bumi, - Sumber informasi lain yang dimuat dalam situs terkait di internet, - dan lain-lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>sejumlah pertanyaan tentang konsep dan prinsip geografi kaitannya dengan keberadaan suatu objek dan gejala di permukaan bumi setelah mereka mengamati peta rupa bumi.</p> <p>Mengumpulkan data (eksperimen/ eksplorasi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menunjukkan letak berbagai objek geografi pada peta yang keberadaannya memperlihatkan penerapan konsep, prinsip, dan pendekatan geografi dalam kehidupan 	<p>Tes:menilai kemampuan peserta didik dalam memahami ruang lingkup pengetahuan geografi, konsep esensial geografi, obyek studi, prinsip, pendekatan, atau aspek geografi. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda atau tes uraian.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>nyata. Misalnya menunjukkan letak delta yang selalu ada di muara sungai, pola permukiman penduduk yang memanjang jalan, dan lahan pertanian sawah yang banyak tersebar di daerah dataran rendah; atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi contoh kenampakan objek buatan manusia (permukiman, pesawahan, atau jaringan jalan) yang dipengaruhi oleh keadaan relief muka bumi sebagai bukti berlakunya konsep dan prinsip geografi dalam kehidupan 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>sehari-hari.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk menganalisis hubungan antara keberadaan suatu objek di permukaan bumi dengan objek-objek lainnya sehingga mereka memperoleh makna tentang konsep dan prinsip geografi. Contohnya menghubungkan antara keberadaan permukiman di tepian sungai yang selalu memanjang mengikuti aliran sungai, atau menghubungkan antara kepadatan jaringan jalan dengan kondisi perkotaan, atau 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk menyimpulkan hasil eksplorasinya tentang konsep, prinsip, dan pendekatan geografi sehingga memperoleh pengetahuan baru tentang dasar-dasar ilmu geografi. <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengomunikasikan hasil analisisnya dalam bentuk tulisan yang dilengkapi dengan gambar/peta yang relevan, atau • Peserta didik menyampaikan hasil kesimpulannya tentang ruang lingkup pengetahuan 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>geografi, konsep esensial geografi, obyek studi, prinsip, pendekatan, dan aspek geografi di depan kelas, atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk memberi contoh tentang cara memilih lokasi tempat tertentu yang cocok sesuai prinsip dan pendekatan geografi. 			
<p>3.2 Menganalisis langkah-langkah penelitian geografi terhadap fenomena geosfera.</p> <p>4.2 Menyajikan contoh penerapan langkah-langkah penelitian geografi dalam</p>	<p>Langkah Penelitian Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sifat studi geografi • Pendekatan analisis studi geografi • Metode analisis 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik ditugasi mengamati sejumlah laporan kajian geografi atau diminta untuk membaca artikel dari jurnal geografi. • Peserta didik ditugasi membaca buku teks 	<p>Tugas:</p> <p>Peserta diminta untuk membuat projek penelitian sederhana tentang fenomena</p>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks pelajaran geografi kelas X - Jurnal ilmiah - Informasi berkala yang terkait

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
<p>bentuk laporan observasi lapangan.</p>	<p>Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pengumpulan data geografi • Teknik analisis data geografi • Publikasi hasil penelitian geografi 	<p>geografi yang membahas tentang metode penelitian geografi dengan tujuan untuk memahami sifat studi, pendekatan, metode analisis, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data geografi, serta publikasi hasil penelitian geografi, atau</p> <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membuat sejumlah pertanyaan yang ingin diketahuinya setelah membaca laporan kajian geografi, artikel, atau buku teks tentang metode 	<p>geografi yang ada di sekitar sekolah.</p> <p>Observasi: mengamati kegiatan peserta didik dalam proses penelitian yaitu pada saat membuat rencana, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis, dan menarik kesimpulan,</p>		<p>dengan penelitian geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumen hasil penelitian geografi (skripsi atau makalah) - Dan lain-lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>penelitian geografi, atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap peserta didik menentukan topik penelitian tentang suatu objek atau masalah geografi. Berdasarkan topik tersebut, peserta didik mengajukan sejumlah pertanyaan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitiannya. <p>Mengumpulkan data (eksperimen/ eksplorasi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok merencanakan suatu kegiatan penelitian yang bersifat geografi. Setiap 	<p>serta ketika membuat media publikasi yang akan dikomunikasikan kepada orang lain.</p> <p>Tes tulis: Menilai kemampuan peserta didik dalam menguasai konsep tentang studi, pendekatan, metode analisis, teknik pengumpulan data, dan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>langkah penelitian dideskripsikan dengan cermat sehingga dapat menghasilkan penelitian yang ilmiah, atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara berkelompok, peserta didik mencoba melakukan penelitian geografi yang sederhana dengan langkah-langkah penelitian yang benar. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan tentang pentingnya penelitian geografi yang dilakukan dengan langkah-langkah yang sistematis. atau 	<p>teknik analisis data geografi,</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik ditugasi untuk membuat hubungan antar komponen penelitian sehingga diperoleh wawasan tentang pentingnya penelitian dalam mengembangkan suatu ilmu. <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk melaporkan hasil kajiannya tentang langkah penelitian geografi dalam forum diskusi kelas, atau • Peserta didik diminta membuat artikel atau ringkasan laporan penelitian geografi yang disusun oleh orang lain kemudian 			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>dipublikasi melalui majalah dinding atau diunggah di media internet atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk melaporkan hasil telaahan naskah laporan penelitian geografi dalam bentuk narasi yang disajikan dalam diskusi atau diunggah di internet. 			
<p>3.3 Menganalisis dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan.</p> <p>4.3 Mengolah informasi dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan dan menyajikannya dalam bentuk narasi dan gambar ilustrasi.</p>	<p>Mengenal Bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teori penciptaan planet bumi. • Gerak rotasi dan revolusi bumi • Karakteristik lapisan bumi dan 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik ditugasi membaca buku teks pelajaran geografidan atau sumber tulisan lainnya baik buku referensi, majalah, maupun tulisan di internet yang memuat narasi, gambar, dan ilustrasi 	<p>Projek: Membuat sebuah model planet bumi yang menunjukkan pelapisan dan pergeseran benua dari berbagai</p>	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks pelajaran geografi kelas X - Jurnal ilmiah - Informasi berkala yang terkait - Poster-

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
	<p>pergeseran benua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kala geologi dan sejarah kehidupan • Kelayakan planet bumi untuk kehidupan. 	<p>tentang teori penciptaan planet bumi, gerak rotasi dan revolusi bumi, karakteristik per lapisan bumi, pergeseran benua, kala geologi dan sejarah kehidupan, serta kelayakan planet bumi untuk kehidupan; atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk menyaksikan tayangan audio visual tentang planet bumi. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta mengajukan pertanyaan yang menarik minatnya tentang teori penciptaan planet bumi, dampak gerak 	<p>bahan yang tersedia, atau membuat tulisan dalam bentuk laporan hasil analisis tentang materi mengenal bumi.</p> <p>Observasi: Mengamati kegiatan peserta didik dalam proses diskusi, pengerjaan tugas, dan membuat</p>		<p>poster yang dipublikasikan oleh instansi terkait (LAPAN, badan informasi geospasial, dan badan geologi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumber lain yang diperoleh dari internet, - Dan lain-lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>rotasi dan revolusi bumi, karakteristik per lapisan bumi, teori pergeseran benua, dan kala geologi, serta kelayakan planet bumi untuk kehidupan, atau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan setelah menyaksikan tayangan audio visual tentang planet bumi baik perorangan maupun kelompok. <p>Mengumpulkan data (eksperimen/eksplorasi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membandingkan 	<p>animasi sederhana dalam bentuk audio visual.</p> <p>Portofolio: Menilai hasil pekerjaan peserta didik dari setiap rangkaian proses pembelajaran baik berupa hasil diskusi, naskah laporan, dan produk animasi sederhana atau audio visual</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>teori-teori penciptaan planetbumi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk memeragakan gerak rotasi dan revolusi bumi <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membedakan antara teori penciptaan planet bumi dengan penciptaan alam semesta. • Peserta didik diminta untuk menjelaskan tentang gerak rotasi bumi yang dikaitkan dengan peristiwa siang dan malam, serta pembagian wilayah waktu di bumi. • Peserta didik diminta 	<p>Tes tulis: Menilai pemahaman peserta didik tentang penguasaan konsep dan teori penciptaan planet bumi, gerak rotasi dan revolusi bumi, karakteristik perlapisan bumi, pergeseran benua, kala geologi dan sejarah kehidupan serta kelayakan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>mengaitkan antara gerak revolusi bumi dengan perubahan musim di bumi.</p> <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk membuat laporan hasil kajian dan diskusinya baik dalam bentuk tulisan maupun lisan yang dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang disampaikan dalam forum diskusi atau diunggah di internet, atau • Peserta didik diminta membuat sketsa atau gambar tentang teori-teori penciptaan planet bumi, pengaruh 	planet bumi untuk kehidupan.		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
		<p>gerak rotasi dan revolusi bumi, serta kala geologi dan sejarah kehidupan,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta membuat animasi audio visual tentang materi mengenal bumi. Untuk memotivasi belajar, hasil animasi dan video yang dibuat peserta didik dapat dilombakan. 			

b. Contoh Silabus dengan Pendekatan scientific untuk pembelajaran IPA

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA (PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU ALAM)

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : X

Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

<p>3.1 Mendeskripsikan dan menganalisis berbagai konsep dan prinsip fungsi eksponensial dan logaritma serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah</p> <p>3.2. Menganalisis data sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan logaritma dari suatu permasalahan dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.</p>	<p>Fungsi Eksponensial dan Logaritma</p>	<p>Mengamati Membaca mengenai pengertian fungsi, mengamati grafik fungsi, sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan fungsi logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar.</p> <p>Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca dan mencermati mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi, sifat-sifat grafik fungsi eksponensial dan fungsi logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai pengertian fungsi, grafik 	<p>27 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.
<p>4.1. Menyajikan grafik fungsi eksponensial dan logaritma dalam memecahkan</p>					

<p>masalah nyata terkait pertumbuhan dan peluruhan.</p> <p>4.2. Mengolah data dan menganalisis menggunakan variabel dan menemukan relasi berupa fungsi eksponensial dan logaritma dari situasi masalah nyata serta menyelesaikannya.</p>		<p>penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata. <p>Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada</p>	<p>fungsi eksponen dan logaritma, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian fungsi, grafik fungsi eksponen dan logaritma, dan</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan grafik/diagram.	penerapannya pada masalah nyata.		
<p>3.3 Mendeskripsikan dan menerapkan konsep sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel (SPLKDV) dan memilih metode yang efektif untuk menentukan himpunan penyelesaiannya</p> <p>3.4 Menganalisis nilai diskriminan persamaan linier dan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk</p>	<p>Sistem Persamaan Linier dan Kuadrat Dua Variabel</p>	<p>Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar.</p> <p>Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik). • Mengerjakan latihan soal- 	18 jam pelajaran	Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.

<p>menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaanyang diberikan.</p>		<p>penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. • Menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata. 	<p>soal mengenai pengertian, metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian,</p>		
<p>4.3 Memecahkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah nyata sebagai terapan konsep dan aturan penyelesaian sistem persamaan</p>		<p>Mengomunikasikan Menyampaikan pengertian, metode penyelesaian</p>			

<p>linier dan kuadrat dua variabel.</p> <p>4.4 Mengolah dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan nyata dengan memilih variabel dan membuat model matematika berupa sistem persamaan linier dan kuadrat dua variabel dan menginterpretasikan hasil penyelesaian sistem tersebut.</p>		<p>SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan bagan.</p>	<p>metode penyelesaian SPLKDV, diskriminan, dan penerapannya pada masalah nyata.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>3.5 Mendeskripsikan konsep sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel dan menerapkannya untuk menentukan himpunan penyelesaiannya.</p> <p>3.6 Menganalisis kurva pertidaksamaan kuadrat dua variabel pada sistem yang diberikan dan mengarsir daerah sebagai himpunan penyelesaiannya.</p>	<p>Sistem Pertidaksamaan Kuadrat Dua Variabel</p>	<p>Mengamati Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel (SPtdKDV), dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar.</p> <p>Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata.</p> <p>Mengeksplorasi Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata.</p>	<p>Tugas Membaca dan mencermati mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata minimal dari 2 sumber belajar (buku, artikel cetak, atau elektronik).</p> <p>Portofolio Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>	<p>18 jam pelajaran</p>	<p>Buku Teks Pelajaran Matematika Peminatan kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata. <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata dengan lisan, tulisan, dan grafik/diagram.</p>	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai pengertian, metode penyelesaian, kurva SPtdKDV, dan penerapannya pada masalah nyata.</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

c. Contoh Silabus dengan Pendekatan scientific untuk pembelajaran Agama

SILABUS MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Atas (SMA)

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : X (sepuluh)

Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1 Menganalisis Q.S. Al-Anfal (8) : 72); Q.S. Al-Hujurat (49) : 12; dan QS Al-Hujurat (49) : 10; serta hadits tentang kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzzhan), dan persaudaraan (ukhuwah).</p> <p>3.2 Memahami manfaat dan hikmah kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzzhan) dan persaudaraan</p>	<p>1. Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadits terkait perilaku kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzzhan), dan persaudaraan (ukhuwah)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati - Menyimak bacaan, membaca, mengidentifikasi hukum bacaan (tajwid), dan mencermati kandungan Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta hadits terkait. - Mencermati manfaat dan hikmah kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzzhan) dan persaudaraan (ukhuwah) melalui tayangan video atau media lainnya. • Menanya - Menanyakan cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas Menghafal Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta hadits terkait dengan cara mengisi lis (lembar tugas hafalan). • Observasi Mengamati pelaksanaan diskusi dengan menggunakan lembar observasi yang memuat: isi diskusi (hukum bacaan, kandungan ayat), manfaat 	<p>5x3 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PAI Kls X Kemdik bud • Al-Quran dan Al-Hadits • Buku tajwid • Kitab tafsir Al-Qur'an • Buku lain yang menunjang • Multimedia interaktif dan Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>(ukhuwah), dan menerapkannya dalam kehidupan.</p> <p>4.1.1 Membaca Q.S. Al-Anfal (8) : 72); Q.S. Al-Hujurat (49) : 12; dan Q.S. Al-Hujurat (49) : 10 sesuai dengan kaidah tajwid dan makhrajul huruf.</p> <p>4.1.2 Mendemonstrasikan hafalan Q.S. Al-Anfal (8) : 72); Q.S. Al-Hujurat (49) : 12; QS Al-Hujurat (49) : 10, dengan lancar.</p>		<p>membaca Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengajukan pertanyaan terkait hukum tajwid, asbabun nuzul, dan isi kandungan Q.S. Al-Anfal (8) : 72); Q.S. Al-Hujurat (49) : 12; dan Q.S. Al-Hujurat (49) : 10, serta hadits terkait. • Mengumpulkan data/eksplorasi - Mendiskusikan cara membaca Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 sesuai dengan hukum bacaan tajwid; - Menterjemahkan Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. 	<p>dan hikmah perilaku kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzhan), dan persaudaraan (ukhuwah)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sikap yang ditunjukkan peserta didik terkait dengan perilaku kontrol diri (mujahadah an-nafs), prasangka baik (husnuzhan), dan persaudaraan (ukhuwah) • Portofolio 		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadits terkait;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis asbabun nuzul/wurud dan kandungan Q.S. Al-Anfal (8): 72); Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta hadits terkait. • Mengasosiasi - Membuat kesimpulan dari kandungan Q.S. Al-Anfal (8): 72); Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta hadits terkait. • Mengkomunikasikan: - Mendemonstrasikan bacaan (hafalan), menyampaikan hasil diskusi tentang Q.S. 	<p>Melaporkan hasil observasi berupa paparan tentang kandungan Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadits terkait;</p> <p>Membuat paparan analisis dan identifikasi hukum bacaan yang ada pada Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10;</p> <p>Membuat laporan perkembangan hafalan Q.S. Al-</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadits terkait secara individu maupun kelompok</p>	<p>Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadis terkait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis Menyalin Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta mengidentifikasi hukum bacaan tajwidnya; <p>Menjawab soal-soal tentang isi kandungan Q.S. Al-Anfal (8): 72; Q.S. Al-Hujurat (49): 12 dan 10 serta hadis</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>terkait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan Membaca dan menghafal Q.S. Al-Anfal (8): 72); Q.S. Al-Hujurat (49):12; dan Q.S. Al-Hujurat (49):10 serta hadits terkait 		
<p>3.3Menganalisis Q.S. Al-Isra' (17) : 32, dan Q.S. An-Nur (24) : 2, serta hadits tentang larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina.</p> <p>3.4Memahami manfaat dan</p>	<p>2. Perilaku menghindarkan diri dari pergaulan bebas dan perbuatan zina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati <ul style="list-style-type: none"> - Menyimak bacaan, mengidentifikasi hukum bacaan (tajwid), dan mencermati kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait. - Mencermati manfaat dan hikmah larangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas Menghafal Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait dengan cara mengisi lis (lembar tugas hafalan). • Observasi 	<p>5x3 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PAI Kls X Kemdik bud • Al-Quran dan Al-Hadits • Buku tajwid

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>hikmah larangan pergaulan bebas dan perbuatan zina.</p> <p>4.2.1 Membaca Q.S. Al-Isra' (17) : 32, dan Q.S. An-Nur (24) : 2 sesuai dengan kaidah tajwid dan makhrajul huruf.</p> <p>4.2.2 Mendemonstrasikan hafalan Q.S. Al-Isra' (17) : 32, dan Q.S. An-Nur (24) : 2 dengan lancar.</p>		<p>pergaulan bebas dan perbuatan zina melalui tayangan video atau media lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menanya • Menanyakan cara membaca hukum tajwid, asbabun nuzul, dan isi kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait • Mengumpulkan data/eksplorasi Mendiskusikan cara membaca sesuai dengan tajwid, menganalisis asbabun nuzul/wurud dan kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait 	<p>Mengamati pelaksanaan diskusi dengan menggunakan lembar observasi yang memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ isi diskusi (kandungan ayat dan hukum bacaan) ▪ sikap yang ditunjukkan peserta didik terkait dengan perilaku menghindarkan 		<ul style="list-style-type: none"> • Kitab tafsir Al-Qur'an • Buku lain yang menunjang • Multimedia interaktif dan Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengasosiasi Membuat kesimpulan dari kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait • Mengkomunikasikan: Mendemonstrasikan bacaan (hafalan), menyampaikan hasil diskusi tentang Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait secara individu maupun kelompok 	<p>diri dari pergaulan bebas dan perbuatan zina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portofolio Melaporkan hasil observasi berupa paparan tentang kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait; <p>Membuat paparan analisis dan identifikasi hukum bacaan yang ada pada Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>Q.S. An-Nur (24): 2;</p> <p>Membuat laporan perkembangan hafalan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis Menyalin Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta mengidentifikasi hukum bacaan tajwidnya; <p>Menjawab soal-soal tentang isi kandungan Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			(24): 2, serta hadits terkait. <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan Membaca dan menghafal Q.S. Al-Isra' (17): 32, dan Q.S. An-Nur (24): 2, serta hadits terkait serta hadits terkait 		
3.5 Memahami makna Asmaul Husna: (<i>al-Kariim, al-Mu'min, al-Wakiil, al-Matiin, al-Jaami', al-'Adl, dan al-Akhiir</i>). 4.3 Berperilaku yang mencontohkan keluhuran budi,	3. Iman kepada Allah SWT (Asmaul Husn: <i>al-Kariim, al-Mu'min, al-Wakiil, al-Matiin, al-Jaami', al-'Adl, dan al-Akhiir</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati bacaan teks tentang Asmaul Husna (<i>al-Kariim, al-Mu'min, al-Wakiil, al-Matiin, al-Jaami', al-'Adl, dan al-Akhiir</i>) - Meyimak penjelasan materi di atas melalui tayangan video atau media lainnya. • Menanya (memberi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan data (gambar, berita, artikel tentang perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi 	4x3 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PAI Kls X Kemdik bud • Buku lain yang menunjang • Multime

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil sebagai implementasi dari pemahaman makna Asmaul Husna (<i>al-Kariim, al-Mu'min, al-Wakiil, al-Matiin, al-Jaami', al-'Adl, dan al-Akhiir</i>)</p>		<p>stimulus agar peserta didik bertanya) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengapa Allah memiliki nama yang begitu banyak? - Apa yang harus dilakukan oleh umat Islam terkait nama-nama Allah yang indah itu? • Mengumpulkan data/eksplorasi - Peserta didik mendiskusikan makna dan contoh perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil sebagai implementasi dari pemahaman makna Asmaul Husna (<i>al-Kariim, al-Mu'min, al-Wakiil, al-Matiin, al-</i> 	<p>rasa aman, tawakal dan perilaku adil).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observasi - Mengamati teman sejawat tentang perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil di lingkungan sekolah, rumah maupun 		<p>dia interaktif dan Internet</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><i>Jaami', al-'Adl, dan al-Akhiir)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenaga pendidik mengamati perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil melalui lembar pengamatan di sekolah. - Tenaga pendidik berkolaborasi dengan orang tua untuk mengamati perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil di rumah. • Mengasosiasi Membuat kesimpulan materi di atas. • Mengkomunikasikan 	<p>masyarakat melalui lembar pengamatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati pelaksanaan diskusi dengan menggunakan lembar observasi yang memuat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ isi diskusi ▪ sikap yg ditunjukkan saat pelaksanaan diskusi dan kerja kelompok 		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mempresentasikan /menyampaikan hasil diskusi tentang materi di atas.	<ul style="list-style-type: none"> • Portofolio - Membuat paparan analisis dari hasil observasi tentang perilaku keluhuran budi, kokoh pendirian, pemberi rasa aman, tawakal dan perilaku adil. 		
3.6 Memahami makna beriman kepada malaikat-malaikat Allah SWT. 4.4 Berperilaku yang	4. Iman kepada Malaikat	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati - Mencermati bacaan teks tentang makna dan contoh perilaku beriman kepada malaikat-malaikat Allah SWT 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas Mengumpulkan data (gambar, berita, artikel tentang 	3x3 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku PAI Kls X Kemdik bud • Buku lain

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>mencerminkan kesadaran beriman kepada Malaikat-malaikat Allah SWT</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Meyimak penjelasan materi di atas melalui tayangan video atau media lainnya. • Menanya (memberi stimulus agar peserta didik bertanya): <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengapa kita harus beriman kepada malaikat? ○ Apa yang harus dilakukan oleh orang yang beriman kepada malaikat? • Mengumpulkan data/eksplorasi - Peserta didik mendiskusikan makna dan contoh perilaku beriman kepada Malaikat. - Tenaga pendidik mengamati perilaku 	<p>perilaku yang mencerminkan kesadaran beriman kepada Malaikat-malaikat Allah SWT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observasi - Peserta didik melakukan pengamatan terhadap perilaku menghayati nilai-nilai keimanan kepada Malaikat-malaikat Allah SWT 		<p>yang menunjang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedia interaktif dan Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>beriman kepada Malaikat melalui lembar pengamatan di sekolah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenaga pendidik berkolaborasi dengan orang tua untuk mengamati perilaku beriman kepada Malaikat di rumah. • Mengasosiasi Membuat kesimpulan tentang makna beriman kepada malaikat-malaikat Allah SWT. • Mengkomunikasikan Mempresentasikan /menyampaikan hasil diskusi tentang beriman kepada malaikat-malaikat Allah SWT. 	<p>melalui lembar pengamatan di lingkungan sekolah, rumah maupun masyarakat .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portofolio - Melaporkan hasil obervasi berupa paparan tentang makna beriman kepada malaikat; - Membuat paparan analisis 		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>tentang perilaku orang-orang yang beriman kepada malaikat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis <ul style="list-style-type: none"> - Tes kemampuan kognitif dengan menjawab soal-soal pilihan ganda dan uraian tentang iman kepada malaikat. • Tes lisan <ul style="list-style-type: none"> - Memaparkan hasil 		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			pengamatan tentang perilaku orang-orang yang beriman kepada malaikat.		

Dalam kurikulum 2013, silabus mata pelajaran telah disusun oleh pemerintah melalui pusat kurikulum dan perbukuan Kementerian Kebudayaan dan Pendidikan Dasar dan Menengah. Tenaga pendidik tinggal menerjemahkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai mata pelajaran yang diampu masing-masing dengan memperhatikan langkah-langkah saintifik.

BAB 4

DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS SAINTIFIK

Bab ini membahas tentang:

Konsep

Pembelajaran

Karakter ;

Pembelajaran

tematik integrative;

Memilih desain

pembelajaran;

Model Pembelajaran

saintifik;

Menyiapkan

perangkat

pembelajaran



Penanaman karakter dalam proses pembelajaran merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh tenaga pendidik karena saat ini para peserta didik dituntut untuk dapat menguasai bidang ilmu tertentu sesuai dengan tingkatan umur dan tetap harus melestarikan nilai-nilai kearifan lokal.

Semua itu harus terjaga dengan baik dan tetap menjadi acuan untuk bangsa kita yang notabene sebagai bangsa timur yang memiliki Spiritualitas yang tinggi, beribu-ribu budaya, perbedaan suku atau ras dan memiliki kesopanan dan adat istiadat yang berkarakter.

Terdapat 18 nilai karakter yang digalakkan pemerintah untuk dimasukkan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

A. Pembelajaran Karakter

Nilai penanaman karakter harus terukur dengan jelas dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas ataupun di luar kelas, perincian karakter dan parameternya sebagaimana tabel berikut:

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
1. Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, serta hidup rukun sesama.	<ul style="list-style-type: none">▪ Merayakan hari-hari besar keagamaan.▪ Memiliki fasilitas yang dapat digunakan untuk beribadah.▪ Memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk melaksanakan ibadah.
2. Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.	<ul style="list-style-type: none">▪ Menyediakan fasilitas tempat temuan barang hilang.▪ Transparansi laporan keuangan dan penilaian sekolah secara berkala.▪ Menyediakan kantin kejujuran.▪ Menyediakan kotak saran dan pengaduan.▪ Larangan membawa fasilitas komunikasi pada saat ulangan atau

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
		ujian.
3. Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghargai dan memberikan perlakuan yang sama terhadap seluruh warga sekolah tanpa membedakan suku, agama, ras, golongan, status sosial, status ekonomi, dan kemampuan khas. ▪ Memberikan perlakuan yang sama terhadap <i>stakeholder</i> tanpa membedakan suku, agama, ras, golongan, status sosial, dan status ekonomi.
4. Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memiliki catatan kehadiran. ▪ Memberikan penghargaan kepada warga sekolah yang disiplin. ▪ Memiliki tata tertib sekolah. ▪ Membiasakan warga sekolah untuk berdisiplin.

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menegakkan aturan dengan memberikan sanksi secara adil bagi pelanggar tata tertib sekolah.
5. Kerja Keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar, tugas dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan suasana kompetisi yang sehat. ▪ Menciptakan suasana sekolah yang menantang dan memacu untuk bekerja keras. ▪ Memiliki pajangan tentang slogan atau motto tentang kerja.
6. Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan situasi yang menumbuhkan daya berpikir dan bertindak kreatif. ▪ Membuat trobosan-trobosan baru dalam pendidikan baik dalam sains, metodologi pembelajaran maupun kreasi peserta didik.

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
7. Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan situasi sekolah yang membangun kemandirian peserta didik. ▪ Memiliki jiwa entrepreneur ship
8. Demokratis	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melibatkan warga sekolah dalam setiap pengambilan keputusan. ▪ Menciptakan suasana sekolah yang menerima perbedaan. ▪ Pemilihan kepengetnaga pendidikan OSIS secara terbuka.
9. Rasa Ingin Tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan media komunikasi atau informasi (media cetak atau media elektronik) untuk berekspresasi bagi warga sekolah. ▪ Memfasilitasi warga sekolah untuk bereksplorasi dalam pendidikan, ilmu

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
	didengar.	pengetahuan, teknologi, dan budaya.
10. Semangat Kebangsaan	Cara berpikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan upacara rutin sekolah. ▪ Melakukan upacara hari-hari besar nasional. ▪ Menyelenggarakan peringatan hari kepahlawanan nasional. ▪ Memiliki program melakukan kunjungan ke tempat bersejarah. ▪ Mengikuti lomba pada hari besar nasional.
11. Cinta Tanah Air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan produk buatan dalam negeri. ▪ Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ▪ Menyediakan informasi (dari sumber cetak, elektronik) tentang kekayaan alam dan budaya Indonesia.

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
	politik bangsa.	
12. Menghargai Prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, mengakui, dan menghormati keberhasilan orang lain.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan penghargaan atas hasil prestasi kepada warga sekolah. ▪ Memajang tanda-tanda penghargaan prestasi.
13. Bersahabat /Komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suasana sekolah yang memudahkan terjadinya interaksi antarwarga sekolah. ▪ Berkomunikasi dengan bahasa yang santun. ▪ Saling menghargai dan menjaga kehormatan. ▪ Pergaulan dengan cinta kasih dan rela berkorban.

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
14. Cinta Damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan suasana sekolah dan bekerja yang nyaman, tenteram, dan harmonis. ▪ Membiasakan perilaku warga sekolah yang anti kekerasan. ▪ Membiasakan perilaku warga sekolah yang tidak bias gender. ▪ Perilaku seluruh warga sekolah yang penuh kasih sayang.
15. Gemar Membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program wajib baca. ▪ Frekuensi kunjungan perpustakaan. ▪ Menyediakan fasilitas dan suasana menyenangkan untuk membaca.
16. Peduli Lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembiasaan memelihara kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah. ▪ Tersedia tempat

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
	<p>lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.</p>	<p>pembuangan sampah dan tempat cuci tangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyediakan kamar mandi dan air bersih. ▪ Pembiasaan hemat energi. ▪ Membuat biopori di area sekolah. ▪ Melakukan pembiasaan memisahkan jenis sampah organik dan anorganik. ▪ Penugasan pembuatan kompos dari sampah organik. ▪ Menciptakan suasana cinta bersih lingkungan.
17. Peduli Sosial	<p>Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfasilitasi kegiatan bersifat sosial. ▪ Melakukan aksi sosial. ▪ Menyediakan fasilitas untuk menyumbang.

NILAI	DESKRIPSI	INDIKATOR
18. Tanggung jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat laporan setiap kegiatan yang dilakukan dalam bentuk lisan maupun tertulis. ▪ Melakukan tugas tanpa disuruh. ▪ Menunjukkan prakarsa untuk mengatasi masalah dalam lingkup terdekat. ▪ Menghindarkan kecurangan dalam pelaksanaan tugas.

Kedelapan belas karakter tersebut harus di implementasikan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya mampu menguasai ilmu yang berbasis logika tetapi juga memiliki kepribadian yang baik dan sesuai dengan adat-istiadat serta budaya Indonesia. Kepandaian yang dimiliki diiringi dengan kepribadian yang luhur sehingga menjadi pribadi yang berilmu dan berkarakter.

Desain pembelajaran berbasis saintifik menekankan proses dibandingkan hasil. Artinya, selama proses mencari, mengumpulkan data, menganalisis, menyimpulkan apa yang sedang di pelajari, peserta didik juga belajar tentang karakter. Pembelajaran karakter terintegrasi dengan proses ilmiah.

B. Pembelajaran Tematik Integratif

1. Konsep dasar pembelajaran tematik

Pembelajaran tematik dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan. Sutirjo dan Sri Istuti Mamik (2004: 6) menyatakan bahwa pembelajaran tematik merupakan satu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, atau sikap pembelajaran, serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema tertentu.

Dari pernyataan tersebut dapat ditegaskan bahwa pembelajaran tematik dilakukan dengan maksud sebagai upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama untuk mengimbangi padatnya materi kurikulum. Disamping itu pembelajaran tematik akan memberi peluang pembelajaran terpadu yang lebih menekankan pada partisipasi/keterlibatan peserta didik dalam belajar. Keterpaduan dalam pembelajaran ini dapat dilihat dari aspek proses atau waktu, aspek kurikulum, dan aspek belajar mengajar. Secara praktis, proses pembelajaran tematik integratif adalah pembelajaran untuk mempelajari materi dengan menggunakan lintas disiplin ilmu.

Dalam menerapkan dan melaksanakan pembelajaran tematik, ada beberapa prinsip dasar yang perlu diperhatikan yaitu 1) bersifat terintegrasi dengan lingkungan, 2) bentuk belajar dirancang agar peserta didik menemukan tema, dan 3) efisiensi. Agar diperoleh gambaran yang lebih jelas berikut ini akan diuraikan ketiga prinsip tersebut, berikut ini:

a. Bersifat kontekstual atau terintegrasi dengan lingkungan.

Pembelajaran yang dilakukan perlu dikemas dalam suatu format keterkaitan, maksudnya pembahasan suatu topik dikaitkan dengan kondisi yang dihadapi peserta didik atau ketika peserta didik menemukan masalah dan memecahkan masalah yang nyata

dihadapi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan topik yang dibahas. Apa yang terjadi di lingkungan peserta didik itulah yang dipelajari atau digunakan untuk penguatan dan pengayaan materi ajar.

- b. Bentuk belajar harus dirancang agar peserta didik bekerja secara sungguh-sungguh untuk menemukan tema pembelajaran yang riil sekaligus mengaplikasikannya. Dalam melakukan pembelajaran tematik peserta didik didorong untuk mampu menemukan tema-tema yang benar-benar sesuai dengan kondisi peserta didik, bahkan dialami peserta didik.
- c. Efisiensi, Pembelajaran tematik memiliki nilai efisiensi antara lain dalam segi waktu, beban materi, metode, penggunaan sumber belajar yang otentik sehingga dapat mencapai ketuntasan kompetensi secara tepat. Efisiensi ini diukur dari produktifitas hasil pembelajaran dengan melihat ketuntasan belajar setiap peserta didik.

2. Ciri-ciri Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki ciri-ciri atau karakteristik jika dibandingkan dengan model pembelajaran lain. Diantara karakteristik pembelajaran tematik integrative adalah: 1) berpusat pada peserta didik, 2) Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, 3) Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, 4) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran, 5) Bersifat fleksibel, 6) Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat, dan kebutuhan peserta didik (www.pppg.tertulis.or.id).

Agar diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang karakteristik tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Berpusat pada peserta didik

Proses pembelajaran yang dilakukan harus menempatkan peserta didik sebagai pusat aktivitas dan harus mampu

memperkaya pengalaman belajar. Pengalaman belajar tersebut dituangkan dalam kegiatan belajar dengan menggali dan mengembangkan fenomena alam di sekitar peserta didik.

- b. Memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik
Agar pembelajaran lebih bermakna maka peserta didik perlu belajar secara langsung dan mengalami sendiri. Atas dasar ini maka tenaga pendidik perlu menciptakan kondisi yang kondusif dan memfasilitasi tumbuhnya pengalaman yang bermakna. Peserta didik menjadi pusat belajar. Pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan makna bagi setiap pribadi peserta didik.
- c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas
Mengingat tema dikaji dari berbagai mata pelajaran dan saling keterkaitan maka batas mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan memahami materi tertentu kemudian ditinjau dari lintas disiplin ilmu secara integratif.
- d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran.
Inilah inti dari inegrasi yang dimaksudkan. Berbagai konsep dari mata pelajaran berbeda disatukan dalam pokok bahasan. Maka dalam pembelajaran tematik integratif menekankan pada dialog antar disiplin ilmu, sehingga peserta didik mendapatkan materi secara komprehensif dan holistik. Pemahaman yang dibangun tidak parsial, tetapi terintegrasi.
- e. Bersifat fleksibel
Pelaksanaan pembelajaran tematik tidak terjadwal secara ketat antar mata pelajaran. Maksudnya, dalam waktu yang bersamaan peserta didik mempelajari berbagai mata pelajaran.
- f. Hasil pembelajaran dapat berkembang sesuai dengan minat, dan kebutuhan peserta didik.

Pembelajaran tematik integratif lebih memberikan ruang kepada peserta didik untuk mempelajari materi sesuai dengan potensi bernalar masing-masing. Ketertarikan peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain juga pasti berbeda dalam proses pembelajaran. Dengan demikian hasil pembelajaran dengan menggunakan tematik integratif pasti sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik. Selama proses pembelajaran pasti telah dapat diidentifikasi. Misalnya, seorang tenaga pendidik meminta seluruh peserta didik mempelajari zat cair. Ada peserta didik yang minatnya mempelajari jenis-jenis zat cair, ada yang minatnya mempelajari ayat Allah tentang zat cair, ada yang minatnya mempelajari karakteristik zat cair, serta minat yang lain. Peminatan ini tentu didorong dengan pengetahuan dasar yang dimiliki setiap peserta didik.

3. Pemilihan tema dalam pembelajaran tematik

Keberadaan tema dalam proses pembelajaran tematik sangat diperlukan. Dengan tema yang jelas pembelajaran yang dilakukan akan semakin terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keberadaan tema dalam pembelajaran tematik memiliki fungsi sebagaimana berikut:

- a. Peserta didik lebih mudah memusatkan perhatian pada satu tema atau topik tertentu.
- b. Peserta didik dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi mata pelajaran dalam tema yang sama.
- c. Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan
- d. Kompetensi berbahasa bisa dikembangkan lebih baik dengan mengaitkan mata pelajaran lain dan pengalaman pribadi peserta didik.

- e. Peserta didik lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas.
- f. Peserta didik lebih bergairah belajar karena mereka bisa berkomunikasi dalam situasi yang nyata.
- g. Tenaga pendidik dapat menghemat waktu karena mata pelajaran yang disajikan secara terpadu dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam 2 atau 3 kali.

Pemilihan tema dalam pembelajaran tematik dapat berasal dari tenaga pendidik dan peserta didik. Pada umumnya tenaga pendidik memilih tema dasar dan peserta didik menentukan unit temanya. Tema juga dapat dipilih berdasarkan pertimbangan konsensus antar peserta didik. Namun dalam praktik pendidikan formal tema-tema pembelajaran telah disesuaikan dengan kurikulum pendidikan yang disusun satuan pendidikan.

4. Hal-hal penting dalam pembelajaran tematik

Langkah dan desain pembelajaran tematik berbeda dengan model pembelajaran lain. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran tematik integratif, yaitu:

- a. Pembelajaran tematik dimaksudkan agar pelaksanaan kegiatan pembelajaran lebih bermakna dan utuh.
- b. Dalam pelaksanaan pembelajaran tematik perlu mempertimbangkan alokasi waktu untuk setiap topik, banyak sedikitnya bahan yang tersedia.
- c. Pilihlah tema yang terdekat dengan peserta didik.
- d. Lebih mengutamakan kompetensi dasar yang akan dicapai dari pada tema.

5. Keunggulan dan kekurangan pembelajaran tematik

Pelaksanaan pembelajaran tematik memiliki beberapa kelebihan dan juga kelemahan. Keuntungan yang dimaksud yaitu:

- a. Menyenangkan karena bertolak dari minat dan kebutuhan peserta didik

- b. Pengalaman dan kegiatan belajar relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik.
- c. Hasil belajar akan bertahan lebih lama karena lebih berkesan dan bermakna.
- d. Menumbuhkan keterampilan sosial, seperti bekerja sama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Pembelajaran tematik di samping memiliki beberapa kelebihan sebagaimana dipaparkan di atas, juga terdapat beberapa kekurangan di dalamnya. Kekurangan yang dapat diidentifikasi antara lain:

- 1) Tenaga pendidik dituntut memiliki keterampilan yang tinggi, terutama dalam kreatifitas mendesain pembelajaran.
- 2) Tidak setiap tenaga pendidik mampu mengintegrasikan kurikulum dengan konsep-konsep yang ada dalam mata pelajaran secara tepat.
- 3) Dari sisi proses membutuhkan ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang lebih lengkap.
- 4) Kesiapan peserta didik selalu menjadi kendala dalam manajemen kelas.

6. Implementasi pembelajaran tematik

Pembelajaran tematik merupakan suatu hal yang relatif baru, sehingga dalam implementasinya belum sebagaimana yang diharapkan. Masih banyak tenaga pendidik yang merasa sulit dalam melaksanakan pembelajaran tematik ini. Hal ini terjadi antara lain karena tenaga pendidik belum mendapat pelatihan secara intensif tentang pembelajaran tematik ini. Disamping itu juga tenaga pendidik masih sulit meninggalkan kebiasaan kegiatan pembelajaran yang penyajiannya berdasarkan mata pelajaran/bidang studi yang selama ini terjadi.

Pelaksanaan pembelajaran tematik dilakukan dengan beberapa tahapan-tahapan seperti penyusunan perencanaan, penerapan, dan

evaluasi/refleksi. tahap-tahap ini secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Mengingat perencanaan sangat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran tematik, maka perencanaan yang dibuat dalam rangka pelaksanaan pembelajaran tematik harus sebaik mungkin. Oleh karena itu, ada beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam merancang pembelajaran tematik ini yaitu: 1) Pelajari kompetensi dasar pada kelas dan semester yang sama dari setiap mata pelajaran, 2) Pilihlah tema yang dapat mempersatukan kompetensi-kompetensi untuk setiap kelas dan semester, 3) Buatlah matriks hubungan kompetensi dasar dengan tema, 4) Buatlah pemetaan pembelajaran tematik. Pemetaan ini dapat dapat dibuat dalam bentuk matriks atau jaringan topik, 5) Susunlah silabus dan rencana pembelajaran berdasarkan matriks/jaringan topik pembelajaran tematik.

b. Penerapan pembelajaran tematik

Pada tahap ini intinya tenaga pendidik melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Pembelajaran tematik ini akan dapat diterapkan dan dilaksanakan dengan baik perlu didukung laboratorium yang memadai. Laboratorium yang memadai tentunya berisi berbagai sumber belajar yang dibutuhkan bagi pembelajaran di sekolah dasar. Dengan tersedianya laboratorium yang memadai tersebut, maka tenaga pendidik ketika menyelenggarakan pembelajaran tematik akan dengan mudah memanfaatkan sumber belajar yang ada di laboratorium tersebut, baik dengan cara membawa sumber belajar ke dalam kelas maupun mengajak peserta didik ke ruang laboratorium yang terpisah dari ruang kelasnya.

c. Evaluasi Pembelajaran Tematik

Evaluasi pembelajaran tematik difokuskan pada evaluasi proses dan hasil. Evaluasi proses diarahkan pada tingkat keterlibatan, minat

dan semangat peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan evaluasi hasil lebih diarahkan pada tingkat pemahaman dan penyikapan peserta didik terhadap substansi materi dan manfaatnya bagi kehidupan peserta didik sehari-hari. Disamping itu evaluasi juga dapat berupa kumpulan karya peserta didik selama kegiatan pembelajaran yang bisa ditampilkan dalam suatu paparan/pameran karya peserta didik.

Instrumen yang dapat digunakan untuk mengungkap pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dapat digunakan tes hasil belajar. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik melakukan suatu tugas dapat berupa tes perbuatan atau keterampilan. Dan untuk mengungkap sikap peserta didik terhadap materi pelajaran dapat berupa wawancara, atau dialog secara informal.

Disamping itu, instrumen yang dikembangkan dalam pembelajaran tematik dapat berupa: kuis, pertanyaan lisan, ulangan harian, ulangan blok, dan tugas individu atau kelompok, dan lembar observasi.

C. Memilih Desain Pembelajaran

Belajar adalah kegiatan yang harus ditempuh oleh siapapun, baik melalui lembaga formal, informal maupun non formal. Pembelajaran tidak boleh dilakukan tanpa tujuan, harus ada tolak ukur apakah kita berhasil dalam pembelajaran tersebut atautkah belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Untuk memperjelas tujuan dan efektifitas dalam pembelajaran, harus ditentukan dan dipahami desain pembelajaran. Apa itu desain pembelajaran dan apa yang harus dilakukan untuk mengoptimalkan hasil dan tujuan pembelajaran?.

Sebelum melangkah jauh tentang penentuan *design* pembelajaran, alangkah baiknya kalau dipahami pengertian pembelajaran terlebih dahulu. Kata pembelajaran apabila ditinjau

dari sudut bahasa, artinya adalah petunjuk yang diberikan kepada orang agar diketahui. (Novan. 2013:19) Esensi dari pembelajaran adalah merubah sikap dan perilaku seseorang menuju pemahaman dan perilaku baru.

Sedangkan kata *design* berasal dari bahasa Inggris yang berarti rancangan, pola, corak serta kerangka bentuk. Kata kerjanya adalah mendesain yang berarti membuat rancangan. Orang yang merancang disebut dengan istilah desainer. (Hasan.2002: 257)

Wina Sanjaya, mengartikan desain pembelajaran adalah proses yang runtut dan sistematis dalam pemenuhan pemecahan masalah pembelajaran melalui perencanaan pembelajaran, sehingga tujuan dan maksud pembelajaran bisa optimal. Sejalan dengan Wina, Gagne mengungkapkan bahwa desain pembelajaran disusun untuk membantu proses pembelajaran, yang mana pembelajaran tersebut memiliki tahapan jangka pendek dan jangka panjang. (Novan. 2013: 22)



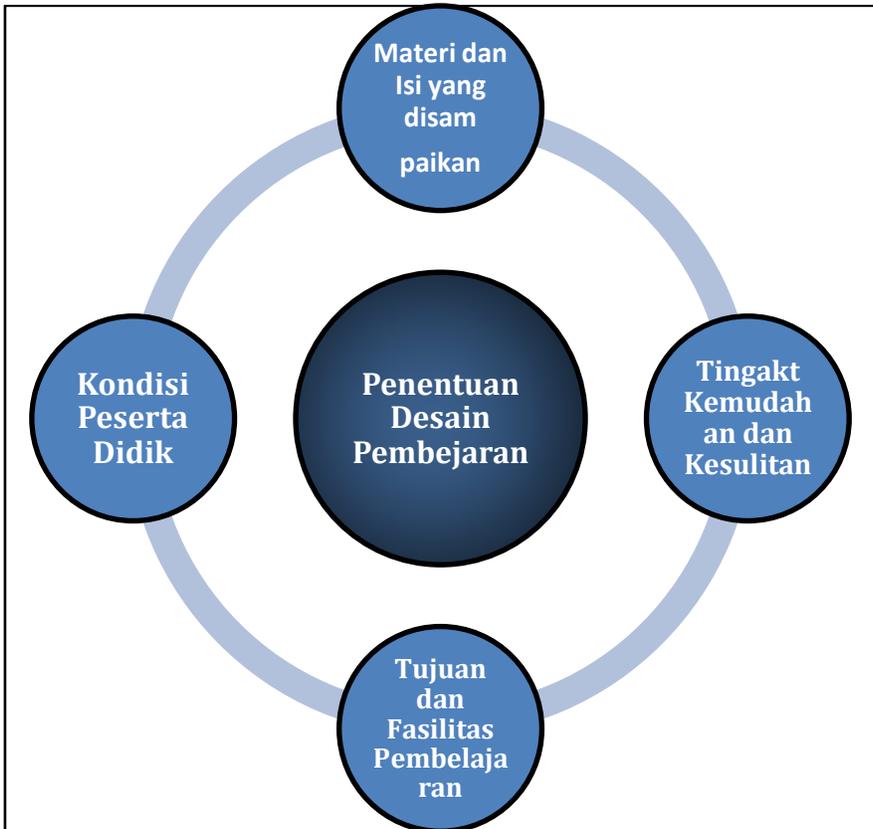
Gambar 4.1
Desain Pembelajaran sebagai Proses Sistematis

Untuk menentukan penggunaan desain pembelajaran seorang tenaga pendidik dituntut untuk dapat kreatif, inovatif dan memiliki tujuan pembelajaran yang jelas. Karena penentuan desain pembelajaran didasarkan pada pengalaman empiris tenaga pendidik untuk merubah pembelajaran yang pasif menjadi aktif, pembelajaran yang monoton menjadi pembelajaran yang kreatif.

Dalam penentuan desain pembelajaran seorang tenaga pendidik diharuskan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

1. Materi yang disampaikan.
2. Isi materi yang disampaikan.
3. Tingkat kemudahan dan kesulitan materi.
4. Kondisi peserta didik.
5. Tujuan pembelajaran.
6. Fasilitas pendukung.

Adapaun bagan penentuan desain pembelajaran sebagai mana keterangan gambar berikut:



Gambar 4.2
Penentuan Desain Pembelajaran

Pemilihan desain pembelajaran perlu memperhatikan banyak faktor, terutama kesesuaian dengan materi yang akan dipelajari. Seorang tenaga pendidik dituntut untuk dapat mengkolaborasikan antara strategi, pendekatan, metode, teknik, serta taktik dalam desain pembelajaran. Intinya, pemilihan desain pembelajaran diarahkan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran secara efektif dan efisien.

D. Model pembelajaran saintifik

Secara Bahasa model adalah rencana, representasi, atau deskripsi yang menjelaskan suatu objek, sistem atau konsep yang seringkali berupa penyederhanaan atau idealisasi. Bentuknya dapat berupa model fisik (maket, bentuk prototipe), model citra (gambar rancangan, citra komputer), atau rumusan matematis (wikipedia Indonesia, diakses 15 maret 2015). Sedangkan model pembelajaran dapat diartikan rencana konseptual yang berisi strategi, pendekatan, metode, teknik serta taktik pembelajaran yang telah disusun oleh tenaga pendidik. Model pembelajaran merupakan akumulasi proses pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Sebagai seorang tenaga pendidik harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. Karena itu dalam memilih model pembelajaran, tenaga pendidik harus memperhatikan keadaan atau kondisi siswa, bahan pelajaran serta sumber-sumber belajar yang ada agar penggunaan model pembelajaran dapat diterapkan secara efektif dan menunjang keberhasilan belajar siswa. Dalam pendekatan saintifik paling tidak ada tiga model pembelajaran yang dapat diterapkan, yaitu: (1) model pembelajaran berbasis proyek, (2) model pembelajaran berbasis masalah, dan (3) model pembelajaran berbasis inquiry. Untuk lebih jelasnya dipaparkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis proyek

Banyak definisi yang dapat diambil tentang pembelajaran berbasis proyek. Tetapi pada dasarnya pengertian yang lebih memudahkan adalah diambil dari kata kuncinya, yaitu proyek. Proyek artinya sebuah kegiatan sistematis telah ditetapkan awal dimulainya pekerjaan dan waktu penyelesaiannya untuk mencapai tujuan tertentu dengan menggunakan sumber daya serta metode yang ditetapkan.

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning=PjBL*)

adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan mencari informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar.

Dalam pembelajaran berbasis proyek keberadaan masalah menjadi langkah awal untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktifitas secara nyata, yaitu dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya. Melalui PjBL, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Dengan memperhatikan perbedaan gaya belajar dan modalitas belajar masing-masing peserta didik, maka Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dikatakan sebagai operasionalisasi konsep “Pendidikan Berbasis Produksi” yang dikembangkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai institusi yang berfungsi untuk menyiapkan lulusan untuk bekerja di

dunia usaha dan industri harus dapat membekali peserta didiknya dengan “kompetensi terstandar” yang dibutuhkan untuk bekerja dibidang masing-masing. Dengan pembelajaran “berbasis produksi” peserta didik di SMK diperkenalkan dengan suasana dan makna kerja yang sesungguhnya di dunia kerja. Dengan demikian model pembelajaran yang cocok untuk SMK adalah pembelajaran berbasis proyek.

Menurut Daryanto (2014:24), pembelajaran Berbasis Proyek memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja;
- b. Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik;
- c. Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan;
- d. Peserta didik secara kolaboratif bertanggungjawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan, proses evaluasi dijalankan secara kontinyu;
- e. Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan, produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif, situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.

Dengan demikian, peran tenaga pendidik dalam model pembelajaran berbasis proyek sebagai fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai dengan daya imajinasi, kreasi dan inovasi dari peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik yang melaksanakan proyek pembelajaran dengan arahan tenaga pendidik.

Model pembelajaran berbasis proyek membutuhkan sumber daya lebih, ketersediaan waktu lebih, serta kesiapan tenaga pendidik yang lebih, terutama dalam memberikan instruksi pembelajaran. Beberapa

hambatan dalam implementasi model Pembelajaran Berbasis Proyek antara lain:

- a. Pembelajaran Berbasis Proyek memerlukan banyak waktu yang harus disediakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks;
- b. Banyak orang tua peserta didik yang merasa dirugikan, karena menambah biaya untuk memasuki system baru;
- c. Banyak tenaga pendidik merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana tenaga pendidik memegang peran utama di kelas. Ini merupakan suatu transisi yang sulit, terutama bagi instruktur yang kurang atau tidak menguasai teknologi;
- d. Banyaknya peralatan yang harus disediakan, sehingga kebutuhan sumber daya menjadi meningkat.
- e. Kesiapan peserta didik yang masih rendah, terutama keseriusan dalam melaksanakan proyek pembelajaran yang telah ditentukan. Peserta didik terkadang masih belum bisa belajar mandiri atau dalam kelompok kecil.

Dengan adanya persoalan implementasi ini, maka disarankan menggunakan metode *team teaching* dalam proses pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran akan lebih menarik sedangkan tenaga pendidik tetap dapat memanager kelas dengan sempurna. Beberapa langkah yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan perubahan *lay-out* ruang kelas, seperti: *traditional class* (teori), *discussion group* (pembuatan konsep dan pembagian tugas kelompok), *lab tables* (saat mengerjakan tugas mandiri), *circle* (saat presentasi). Atau buatlah suasana belajar menyenangkan, bahkan saat diskusi dapat dilakukan di taman, artinya belajar tidak harus dilakukan di dalam ruang kelas untuk membawa pada suasana menyenangkan.

Untuk lebih memudahkan, berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang dapat dijelaskan dengan diagram sebagai berikut:



Setiap langkah pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan dengan berurutan sesuai tahapan. Berikut ini penjelasan dari masing-masing tahapan.

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*)

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Tenaga pendidik berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para peserta didik.

2. Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu

penyelesaian proyek.

3. Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: (1) membuat *time line* untuk menyelesaikan proyek, (2) membuat *dead line* penyelesaian proyek, (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

4. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Pengajar bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.

5. Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)

Penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

6. Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pengajar dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

Dalam model pembelajaran berbasis proyek, peran tenaga pendidik adalah: (1) merencanakan dan mendesain pembelajaran, (2) membuat strategi pembelajaran, (3) membayangkan interaksi yang akan terjadi antara tenaga pendidik dan siswa, (4) mencari keunikan siswa, (5) menilai siswa dengan cara transparan dan berbagai macam penilaian, dan (6) membuat portofolio pekerjaan siswa.

Sedangkan peran peserta didik dalam pembelajaran berbasis proyek adalah: (1) menggunakan kemampuan bertanya dan berpikir, (2) melakukan riset sederhana, (3) mempelajari ide dan konsep baru, (4) belajar mengatur waktu dengan baik, (5) melakukan kegiatan belajar sendiri/kelompok, (6) mengaplikasikan hasil belajar lewat tindakan, dan (7) melakukan interaksi sosial (wawancara, survey, observasi, dll). Berikut ini contoh desain pembelajaran berbasis proyek pada sekolah dasar.

KEGIATAN PEMBELAJARAN PROYEK

KELAS 2B MIM SIDOARJO

TAHUN 2015/2016

MATA PELAJARAN : SAINS

KELAS/SEMESTER : II /1 (SATU)

STANDAR KOMPETENSI

1. Mengenal bagian-bagian utama tubuh hewan dan tumbuhan, pertumbuhan hewan dan tumbuhan serta berbagai tempat hidup makhluk hidup.

KOMPETENSI DASAR

- 1.1. Mengenal bagian-bagian utama hewan dan tumbuhan di sekitar rumah dan sekolah melalui pengamatan.
- 1.2. Mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada pertumbuhan hewan (dalam ukuran) dan tumbuhan (dari biji menjadi tanaman).
- 1.3. Mengidentifikasi makhluk hidup yang menguntungkan dan membahayakan manusia.

INDIKATOR

- 1.1.1. Membuat daftar bagian-bagian utama tubuh hewan (kucing, burung, ikan) dan kegunaannya dari hasil pengamatan.
- 1.1.2. Menggambar secara sederhana dan menamai bagian-bagian utama tubuh hewan.
- 1.1.3. Menirukan berbagai suara hewan yang ada dilingkungan sekitarnya.
- 1.1.4. Menceritakan cara hewan bergerak berdasarkan pengamatan. (Misalnya : menggunakan kaki/perut, sayap dan sirip)
- 1.2.1. Menceritakan perubahan-perubahan yang dialami hewan (dalam ukuran) pada saat tumbuh berdasarkan hasil pengamatan.
- 1.2.2. Membuat gambar pertumbuhan hewan. Misalnya anak ayam menjadi ayam dewasa.
- 1.3.1. Memberi contoh hewan yang menguntungkan manusia.

PENTUNJUK UMUM

1. Dengan bantuan orang tua kalian, siapkan kandang sederhana untuk

anak ayam yang dibagikan!

2. Masukkan anak ayam ke dalam kandang!
3. Berilah makan dan minum yang cukup untuk anak ayam!
4. Jaga kebersihan kandang!
5. Amatilah perkembangannya, kerjakan lembar pengamatan!
6. Ayam yang kalian pelihara adalah ayam petelur. Kalian akan memeliharanya selama 3 bulan.
7. Selamat memelihara ayam, jangan lupa kerjakan sholat lima waktu dan tetap belajar pelajaran yang lain! Semangat!

Sidoarjo, 18 Nopember 2014

Tenaga pendidik Kelas

Penilaian pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek harus dilakukan secara menyeluruh terhadap sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek. Penilaian pembelajaran berbasis proyek dapat menggunakan teknik penilaian yang dikembangkan oleh Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Penilaian proyek dilakukan mulai dari perencanaan, proses pengerjaan, sampai hasil akhir proyek. Untuk itu, tenaga pendidik perlu menetapkan hal-hal atau tahapan yang perlu dinilai, seperti penyusunan disain, pengumpulan data, analisis data, dan menyiapkan laporan tertulis. Laporan tugas atau hasil penelitian juga dapat disajikan dalam bentuk poster. Pelaksanaan penilaian dapat menggunakan alat/ instrumen penilaian berupa daftar cek ataupun skala penilaian yang ditentukan.

Model pembelajaran ini sangat relevan untuk diterapkan dalam pendekatan saintifik. Kesesuaiannya terletak pada tahapan proyek yang harus dilalui peserta didik bersama tenaga pendidik, yang di dalamnya sesuai dengan langkah dan kaidah ilmiah.

2. Pembelajaran berbasis masalah

Model pembelajaran berbasis masalah sekilas sama dengan pembelajaran berbasis proyek. Namun sejatinya terdapat perbedaan mendasar yang telah menjadi karakteristik tersendiri. *Problem Based Learning* (PBL) dirancang dengan menghadirkan masalah-masalah yang kemudian peserta didik mendapat pengetahuan penting dari masalah yang dimunculkan. Lebih lanjut, peserta didik diharapkan mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim untuk menyelesaikan masalah secara kelompok. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang relevan dalam kehidupan. Konsep ini sesuai dengan definisi masalah yaitu sesuatu yang sulit dihadapi atau dimengerti.

Pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real world*) dalam situasi belajar bersama di sekolah.

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah lebih menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat peserta didik pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Masalah diberikan kepada peserta didik, sebelum peserta didik mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan bersama.

Dalam praktik pembelajaran, peserta didik diberi rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian peserta didik diminta melakukan pemecahan masalah agar dapat menambah keterampilan peserta didik dalam pencapaian materi pembelajaran.

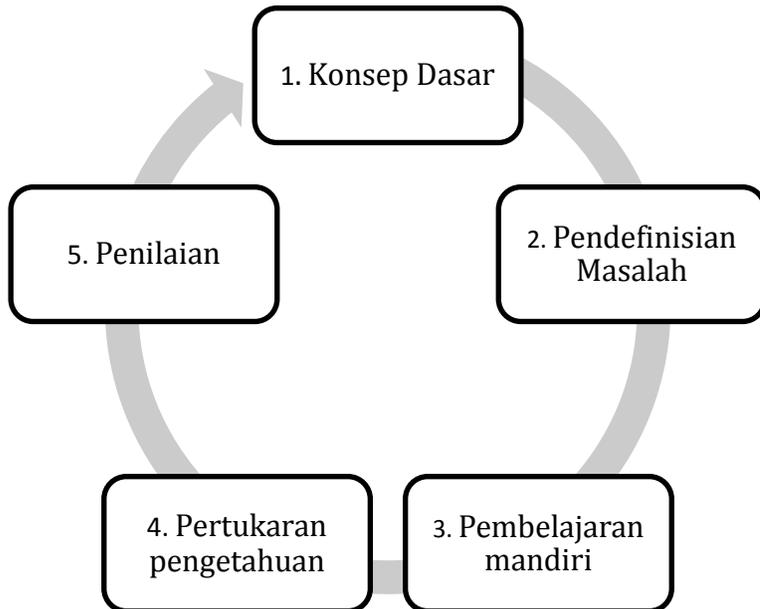
Ada lima strategi dalam menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) yaitu: (1) permasalahan sebagai kajian, (2) permasalahan sebagai penajakan pemahaman, (3) permasalahan sebagai contoh, (4) permasalahan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari proses, dan (5) permasalahan sebagai stimulus aktivitas otentik.

Dalam model pembelajaran berbasis masalah peran tenaga pendidik dan peserta didik dapat digambarkan dalam table di bawah ini:

Tenaga pendidik sebagai pelatih	Peserta didik sebagai <i>problem solver</i>	Masalah sebagai awal tantangan dan motivasi
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Asking about thinking</i> (bertanya tentang pemikiran) ○ <i>memonitor</i> pembelajaran ○ <i>probbing</i> (menantang peserta didik untuk berfikir) ○ <i>menjaga</i> agar peserta didik terlibat ○ <i>mengatur</i> dinamika kelompok ○ menjaga berlangsungnya <i>proses</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ peserta yang aktif ○ <i>terlibat</i> langsung dalam pembelajaran ○ <i>membangun</i> pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>menarik</i> untuk dipecahkan ○ <i>menyediakan</i> kebutuhan yang ada hubungannya dengan pelajaran yang dipelajari

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini dapat melatih peserta didik terampil berfikir dan terampil menyelesaikan masalah, menjadi lebih dewasa, serta melatih belajar mandiri. Secara

lebih jelas dipaparkan lima langkah pembelajaran berbasis masalah yang dapat dijadikan acuan tenaga pendidik dalam pembelajaran, yaitu:



Langkah pertama, pemberian konsep dasar diperlukan untuk memastikan peserta didik memperoleh kunci utama materi pembelajaran sehingga dapat memahami petunjuk secara jelas. Langkah kedua fasilitator menyampaikan skenario atau permasalahan dan dalam kelompoknya, peserta didik melakukan berbagai kegiatan. Hal ini dapat dilakukan dengan *brainstorming*, melakukan seleksi alternatif untuk memilih pendapat yang lebih fokus, dan menentukan permasalahan dan melakukan pembagian tugas dalam kelompok untuk mencari referensi penyelesaian dari isu permasalahan yang didapat. Dalam langkah ketiga, masing-masing peserta didik mencari berbagai sumber yang dapat memperjelas isu yang sedang diinvestigasi secara mandiri. Dilanjutkan pada langkah

keempat, yaitu peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk mengklarifikasi capaiannya dan merumuskan solusi dari permasalahan kelompok. Pertukaran pengetahuan ini dapat dilakukan dengan cara peserta didik berkumpul sesuai kelompok dan fasilitatornya. Pada tahap terakhir penilaian yang dilakukan dengan memadukan tiga aspek pengetahuan (*knowledge*), kecakapan (*skill*), dan sikap (*attitude*).

Untuk memberikan gambaran operasionalisasi model pembelajaran berbasis masalah berikut ini dipaparkan contoh penerapannya di dalam pembelajaran sebagaimana di bawah ini:

Tahapan pembelajaran Model PBL

FASE-FASE	PERILAKU TENAGA PENDIDIK
Fase 1 Orientasi peserta didik kepada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yg dibutuhkan Memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik	Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan

FASE-FASE	PERILAKU TENAGA PENDIDIK
	teman
Fase 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari /meminta kelompok presentasi hasil kerja

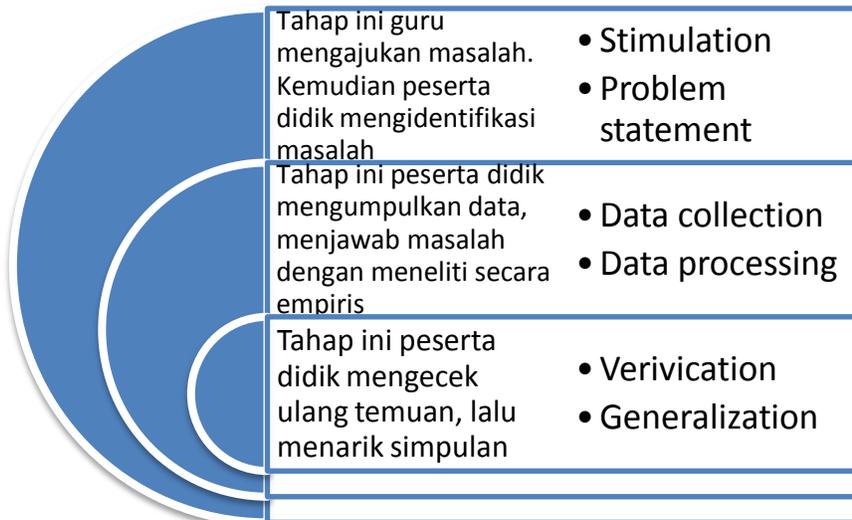
Setelah pembelajaran usai tenaga pendidik melakukan penilaian sesuai dengan model yang dipilih. Penilaian pembelajaran dengan *PBL* dilakukan dengan *authentic assesment*. Penilaian dapat dilakukan dengan portfolio yang merupakan kumpulan yang sistematis pekerjaan-pekerjaan peserta didik yang dianalisis untuk melihat kemajuan belajar dalam kurun waktu tertentu dalam kerangka pencapaian tujuan pembelajaran. Penilaian dalam pendekatan *PBL* juga dapat dilakukan dengan cara evaluasi diri (*self-assessment*) dan *peer-assessment*. Penilaian proses lebih dominan dibandingkan penilaian hasil, karena proses pembelajaran lebih menggambarkan capaian pembelajaran.

3. Pembelajaran berbasis inkuiri

Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Pembelajaran inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar

Seperti yang dikutip oleh Suryosubroto (1993: 193), menyatakan bahwa *discovery* merupakan bagian dari inkuiri, atau inkuiri merupakan perluasan proses *discovery* yang digunakan lebih mendalam. Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry*, berarti pernyataan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri. Tahapan pembelajaran inkuiri ada enam langkah, yaitu:



Alur di atas dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran inkuiri sesuai dengan langkah ilmiah. Secara lebih jelas dipaparkan di bawah ini:

Langkah pertama, *Stimulation*. Tahap ini tenaga pendidik memulai dengan mengajukan persoalan atau menyuruh peserta didik membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan di dalamnya.

Langkah kedua, *problem statement*. Tahap ini peserta didik diberi kesempatan mengidentifikasi berbagai permasalahan sebanyak mungkin. Kemudian peserta didik memilih satu masalah yang dipandang paling menarik dan fleksibel untuk dipecahkan. Permasalahan yang dipilih ini selanjutnya harus dirumuskan dalam pernyataan hipotesis, sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang telah dirumuskan.

Langkah ketiga, *data collection*. Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan membaca literatur, mengamati objek yang dipelajari, mewawancarai sumber, mencoba (uji coba) sendiri dan sebagainya.

Langkah keempat, *data processing*. Pada tahap ini semua informasi yang telah diperoleh dari bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, diolah dengan cara diklasifikasikan, ditabulasikan, bahkan kalau perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan dengan tingkat kepercayaan atau taraf signifikansi yang telah ditentukan. Dalam tahap ini juga diambil kesimpulan sementara.

Langkah kelima, *verification*. Pada tahap ini difokuskan pada mengecek ulang pada hasil olahan dan tafsiran atau informasi yang ada untuk memastikan apakah hipotesis yang diajukan telah terjawab atau belum. Pada tahap ini sekaligus dilakukan uji hipotesis.

Langkah keenam, *generalization*. Pada tahap akhir ini dilakukan penarikan kesimpulan yang dilanjutkan dengan menyusun generalisasi hasil. Proposisi atau pernyataan ilmiah disusun pada tahap terakhir ini.

E. Menyiapkan perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembelajaran, tenaga pendidik dituntut dapat menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Seperti yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada sekolah Dasar dan menengah dinyatakan, RPP merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku teks pelajaran, dan buku panduan tenaga pendidik. RPP mencakup: (1) identitas sekolah/madrasah, mata pelajaran, dan kelas/semester; (2) alokasi waktu; (3) KI, KD, indikator pencapaian kompetensi; (4) materi pembelajaran; (5) kegiatan pembelajaran; (6) penilaian; dan (7) media/alat, bahan, dan sumber belajar.

Setiap tenaga pendidik di setiap satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP untuk kelas di mana tenaga pendidik tersebut mengajar (tenaga pendidik kelas) di SD/MI dan untuk tenaga pendidik mata pelajaran yang diampunya untuk tenaga pendidik SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK. Pengembangan RPP dilakukan sebelum awal semester atau awal tahun pelajaran dimulai. RPP perlu diperbaharui sebelum pembelajaran dilaksanakan. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh tenaga pendidik secara mandiri dan/atau berkelompok di sekolah/madrasah yang dikoordinasi, difasilitasi, dan disupervisi oleh kepala sekolah/madrasah. Pengembangan RPP dapat juga dilakukan oleh tenaga pendidik secara berkelompok antar sekolah atau antar wilayah yang dikoordinasi, difasilitasi, dan disupervisi oleh Dinas Pendidikan atau Kantor Kementerian Agama setempat.

1. Prinsip penyusunan RPP

Menyusun RPP perlu memperhatikan komponen-komponen yang perlu dimasukkan agar dapat memberikan gambaran yang utuh tentang rencana pembelajaran. Dengan memenuhi ketentuan tersebut, RPP akan dapat menjadi acuan teknis tenaga pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Ada tenaga pendidik yang dapat membuat RPP secara baik dan benar, tetapi mengajarnya tidak sebagus RPP yang dibuat.

Tenaga pendidik perlu memperhatikan ketentuan teknis yang telah diatur oleh pemerintah agar memudahkan penyusunan RPP. Secara lebih jelas langkah dan ketentuan penyusunan RPP dapat diambil dari Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Sekolah Dasar dan Menengah sebagai berikut:

- a. Setiap RPP harus secara utuh memuat kompetensi dasar sikap spiritual (KD dari KI-1), sosial (KD dari KI-2), pengetahuan (KD dari KI-3), dan keterampilan (KD dari KI-4).
- b. Satu RPP dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.
- c. Memperhatikan perbedaan individu peserta didik. Hal ini dimaksudkan, RPP disusun dengan memperhatikan perbedaan kemampuan awal, tingkat intelektual, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.
- d. Berpusat pada peserta didik. Dapat dipahami, proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar, menggunakan pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/mengasosiasi, dan mengomunikasikan.
- e. Berbasis konteks. Dalam arti, proses pembelajaran yang menjadikan lingkungan sekitarnya sebagai sumber belajar.

- f. Berorientasi kekinian. Maksudnya, pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan nilai-nilai kehidupan masa kini.
- g. Mengembangkan kemandirian belajar. Artinya, pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri.
- h. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut pembelajaran. Ini dimaksudkan RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- i. Memiliki keterkaitan dan keterpaduan antar kompetensi dan/atau antar muatan. Hal ini diartikan, RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar. RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- j. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam arti RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi

2. Komponen penyusunan RPP

Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran terdiri sejumlah komponen yang harus dimuat dalam RPP. Seorang tenaga pendidik patut memperhatikan seluruh komponen RPP agar penyusunannya sesuai dengan kaidah dan langkah-langkah pembelajaran. Secara operasional komponen RPP dapat dilihat dalam contoh RPP di bawah ini:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SDN 1 Gemurung
Kelas/Semester	: IV/1
Tema	: 4. Berbagai Pekerjaan
Sub Tema	: 1. Jenis-jenis Pekerjaan
Pembelajaran Ke	: 1
Muatan materi	: Bahasa Indonesia, IPA dan IPS
Alokasi Waktu	: 6 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, tenaga pendidik dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. KOMPETENSI DASAR

BAHASA INDONESIA

- 1.2 Mengakui dan mensyukuri anugerah Tuhan yang Maha Esa atas keberadaan lingkungan dan sumber daya alam, alat teknologi modern dan tradisional, perkembangan teknologi, energi, serta permasalahan sosial
- 2.4 Memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan sumber daya alam melalui pemanfaatan bahasa Indonesia
- 3.4 Menggali informasi dari teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam dengan bantuan tenaga pendidik dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

- 4.4 Menyajikan teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam secara mandiri dalam teks bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

IPS

- 1.2 Menjalankan ajaran agama dalam berfikir dan berperilaku sebagai penduduk Indonesia dengan mempertimbangkan kelembagaan sosial, budaya, ekonomi dan politik dalam masyarakat
- 1.3 Menerima karunia Tuhan YME yang telah menciptakan manusia dan lingkungannya
- 2.3 Menunjukkan perilaku santun, toleran dan peduli dalam melakukan interaksi sosial dengan lingkungan dan teman sebaya
- 3.1 Mengenal manusia, aspek keruangan, konektivitas antar ruang, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu, sosial, ekonomi, dan pendidikan
- 3.5 Memahami manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi
- 4.1 Menceritakan tentang hasil bacaan mengenai pengertian ruang, konektivitas antar ruang, perubahan, dan keberlanjutan dalam waktu, sosial, ekonomi, dan pendidikan dalam lingkup masyarakat di sekitarnya
- 4.5 Menceritakan manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi

IPA

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi

- 3.7 Mendeskripsikan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat
- 4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang teknologi yang digunakan di kehidupan sehari-hari dan kemudahan yang diperoleh oleh masyarakat dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

C. INDIKATOR

Bahasa Indonesia

- 1.2.1 Mensyukuri anugerah Tuhan dengan adanya teknologi modern
- 2.4.1 menunjukkan sikap peduli terhadap sumber daya alam
- 3.4.1 Mengolah informasi tentang proses pembuatan teh
- 4.4.1 Menyajikan cerita tentang petualang

IPS

- 1.2.1 Dengan mempertimbangkan sosial budaya, ekonomi, politik dalam masyarakat, siswa dapat meningkatkan ibadah kepada Tuhan
- 1.3.1 Mensyukuri karunia Tuhan
- 2.3.1 menunjukkan sikap santun dan peduli terhadap lingkungan dan sesama teman
- 3.5.1. Mengidentifikasi sumber bahan baku teh
- 4.1.1. Mengidentifikasi keberadaan jenis-jenis pekerjaan serta hubungannya dengan kondisi geografis
- 4.5.1. Menjelaskan proses industri.

IPA

- 1.1.1 meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan atas semua kebesarannya
- 2.1.1 menunjukan rasa ingin tahu dan bertanggung jawab atas sumber daya yang ada
- 3.7.1. Menjelaskan sumber daya alam di suatu daerah dan menghubungkannya dengan jenis-jenis pekerjaan yang ada
- 4.7.1 membuat laporan pengamatan tentang teknologi modern

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Hubungan sumber daya alam dan pekerjaan yang ada di daerah tersebut.

- Mengidentifikasi pekerjaan-pekerjaan yang ada di kebun teh secara rinci.
- Mengidentifikasi kondisi geografis dan pekerjaan
- Hubungan antara sumber daya alam dan kondisi geografis (dataran rendah, tinggi dan perairan).
- Proses daun teh menjadi teh tubruk secara runtut.

E. LANGKAH- LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memulai kegiatan dengan berdoa 2. Mengecek kehadiran peserta didik 3. Tenaga pendidik Bertanya tentang keadaan peserta didik 4. Peserta didik diberi pertanyaan yang mengarah pada pembelajaran. 	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar proses pembuatan teh. Ingatkan siswa untuk memperhatikan langkah-langkah proses tersebut secara detail.(mengamati) 2. Tenaga pendidik bisa mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengarahkan siswa memperhatikan secara rinci proses pembuatan teh yang ada dalam gambar.(menanya) 3. Siswa diminta berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang ada di buku mengenai letak perkebunan teh, pekerjaan yang ada di perkebunan tersebut, dan tugas dari setiap pekerja tersebut. (analisa) 4. Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil tugasnya 	180 menit

	<p>(menkomonikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mengamati tiga gambar yang berisi tiga jenis profesi dari di tiga tempat yang berbeda, kemudian menuliskan keterangan tentang tiga jenis profesi tersebut di bagian bawah gambar (mengamati) 6. Siswa menganalisis hubungan antara pekerjaan dan tempat bekerja. Kemudian, menuliskan jawaban dari pertanyaan yang ada di buku.(menalar) 7. Setiap kelompok membacakan hasil jawabannya (menkomonikasikan) 8. Siswa melakukan tugas individu yaitu menceritakan keadaan wilayah tempat tinggal mereka dan jenis-jenis pekerjaan yang ada, serta menuliskannya di buku. (mencoba) 9. Siswa diharapkan mengetahui hubungan antara kondisi wilayah tempat tinggal dan jenis pekerjaan yang ada.(menalar) 10. Siswa mengamati peta sederhana yang ada di buku. (mengamati) 11. Siswa diingatkan untuk memprediksi jenis-jenis pekerjaan yang ada di daerah-daerah yang terdapat di peta, misalnya pemetik teh di dataran tinggi dan nelayan di wilayah perairan. Kemudian menuliskan hasil pengamatan peta pada tabel di buku. (menalar) 12. Siswa membuat kesimpulan tentang isi tabel, bahwa kondisi geografis 	<p>15 menit</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

	<p>tempat tinggal suatu masyarakat akan memengaruhi jenis-jenis pekerjaan masyarakat yang ada di wilayah tersebut. Siswa menuliskan kesimpulan mereka di buku. (menkomonikasikan)</p> <p>13. Siswa membaca senyap, bacaan tentang Ulil Si DaunTeh. Kemudian menyebutkan sebanyak mungkin pekerjaan yang ada dalam cerita (mengumpulkan informasi)</p> <p>14. Siswa menuliskan proses Ulil Si Daun Teh sampai menjadi teh tubruk yang dapat dinikmati oleh semua orang dalam kolom yang tersedia di buku. (mencoba)</p> <p>15. Siswa bercerita di depan kelas tentang proses pembuatan daun teh secara singkat.(menkomonikasikan)</p> <p>16. Siswa kemudian saling menilai presentasi dengan memperhatikan criteria yang diharapkan, dalam rubrik penilaian. (menkomonikasikan)</p> <p>.</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama siswa membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi) 3. Tenaga pendidik memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti. 4. Mengajak semua siswa berdo'a 	

	menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	
--	------------------------------------------------------------------------------------	--

F. PENILAIAN dalam Pembelajaran Saintifik

1. Teknik Penilaian

- Penilaian Sikap : Percaya diri, disiplin, bekerja sama
- Penilaian Pengetahuan : Tes lisan
- Penilaian Keterampilan : - Unjuk kerja
- Produk

2. Instrumen penilaian

- a. Rubrik siswa: Penilaian Presentasi Proses Pembuatan Daun Teh
Beri tanda (√) pada kolom sesuai dengan presentasi temanmu.

Kriteria	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
Bahasa yang digunakan	Kalimat jelas dan mudah dimengerti	Kalimat cukup jelas, tetapi ada beberapa kata yang sulit dimengerti	Kalimat sulit dimengerti
Suara saat presentasi	Jelas terdengar	Kurang jelas	Tidak terdengar
Sikap saat presentasi	Berani dan penuh percaya diri	Cukup berani, tetapi tampak masih ragu	Tidak percaya diri (malu dan tidak mau bicara)

b. Daftar periksa untuk mengolah informasi (Bahasa Indonesia)

Kriteria	Keterangan	
	Sudah	Belum
Menulis semua proses daun teh menjadi teh tubruk		
Menulis secara runtut		
Menulis dengan kata baku		

c. Daftar periksa untuk cerita siswa di Ayo Renungkan (IPS dan IPA)

Kriteria	Keterangan	
	Sudah	Belum
Menulis lokasi tempat tinggal		
Menulis pekerjaan yang ada di lokasi tempat tinggal		
Menjelaskan hubungan lokasi dengan jenis pekerjaan		

d. Penilaian Sikap (peduli, rasa ingin tahu, tekun, dan teliti).

Ada di lembar penilaian sikap

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial :-

b. Pengayaan

Siswa menceritakan kelebihan atau keunikan yang dimiliki masyarakat di daerah tempat tinggal masing-masing. Kelebihan atau keunikan tersebut berkaitan dengan jenis-jenis profesi atau kekayaan alamnya.

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : gambar, video
2. Alat / Bahan : laptop, LCD proyektor
3. Sumber Belajar : - Buku siswa kelas 4 tema berbagai pekerjaan
- Buku tenaga pendidik kelas 4 tema berbagai pekerjaan
- Kondisi lingkungan dan jenis profesi masyarakat
- Nara sumber

Sidoarjo, 10 Nopember 2015

Mengetahui
Kepala SDN 1 Gemurung

Tenaga pendidik Kelas 4A

Dr. Dzaky Fayyad Adyansyah
NIP.1981 0224 200904 1006

Febri Aris, S.Pd
NIP.19820624 200604 1 004

Dalam pengembangan pembuatan RPP tenaga pendidik harus menggambarkan sebuah proses pembelajaran yang lebih mengedepankan peran aktif peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya. Sementara tenaga pendidik lebih banyak menampilkan perannya sebagai pembimbing dan fasilitator belajar peserta didik. Sebelum menyusun RPP, ada beberapa hal yang harus diketahui :

- a. RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar.
- b. Setiap tenaga pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis.
- c. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.
- d. Tenaga pendidik merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan.

Penyusunan RPP dalam pembelajaran berbasis saintifik harus memperhatikan lima langkah ilmiah yang telah ditetapkan untuk dijadikan acuan. Sedangkan hal lain yang perlu diperhatikan adalah aspek penilaian, yaitu dengan menggunakan penilaian autentik. Penilaian yang menggunakan berbagai metode dan teknik untuk mengetahui capaian pembelajaran secara holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahim Rashid. (1998). *Ilmu Sejarah: Teori dan amalan dalam pengajaran dan pembelajaran Sejarah. Kertas kerja yang dibentangkan dalam Simposium Sejarah*, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, 30–31 Oktober.
- Angelo, Thomas A. & Cross, Patricia (1995). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*, 2nd edition.
- Anwar. (2004). *Pendidikan Kecakapan Hidup (Life Skill Education)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: A Grune & Stratton Inc.
- Bybee, R. W. (1993). Leadership, responsibility and reform in science education. *B Science Educator*.
- Chance, P. (1986). *Thinking in the classroom: A survey of programs*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Depdiknas. (2002). *Pengembangan Pelaksanaan Broad-Based Education, High-Based Education, dan Life Skills di SMU*. Jakarta: Depdiknas.
- Daryanto. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ennis, Robert H. 1962. *A concept of critical thinking*. *Harvard Educational Review*, Vol 32.
- Firdaus M Yunus. (2004). *Pendidikan Berbasis Realitas Sosial*, Paulo freire-Y.B Mangunwijaya. Yogyakarta: Logung Pustaka
- Halpern, Diane F. (1989). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. xvii 517 pp.

Hossoubah, Z. (2007). *Developing Creative and Critical Thinking Skills* (terjemahan) . Bandung: Yayasan Nuansa Cendia.

<http://tenagapendidikpembaharu.com/home/mendalami-penerapan-pendekatan-ilmiah-dalam-pembelajaran>

Jalaluddin, Idi, *Filsafat Pendidikan, Jakarta: Gaya Media Pratama, 1997*

Kemendiknas 208. Pendekatan, Jenis, dan Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta

Mertes (1991). *Thinking and Writing*. Middle School Journ. 22

Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013, *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.*

Mustaji (2012). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pembelajaran. Tersedia online: <http://pasca.tp.ac.id/site/pengembangan-kemampuan-berpikir-kritis-dan-kreatif-dalam-pembelajaran> diakses tanggal 23-12-2012,

M. Musfiqon. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.

Nana Syaodih Sukmadinata. 1997. *Pengembangan Kurikulum; Teori dan Praktek*. Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya.

Paul, Richard (1993). *Critical Thinking: How to Prepare Students for a Rapidly Changing World*. Foundation for Critical Thinking.

Permendikbud nomor 81a tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Rawcett J and Downs F. 1986. <http://www.indiana.edu/~educy520/readings/fawcett86>.

162 ☒ Dr. HM. Musfiqon, M.Pd., Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd.

- Sugiyono. 2005. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sutirjo dan Sri Istuti Mamik. (2005). Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004. Malang: Bayumedia Publishing.
- Walker, Paul & Finney, Nicholas. (1999). *Skill Development and Critical Thinking in Higher Education. Higher Education Research & Development Unit, University College, London WC1E 6BT, UK*
- ____, (<http://smacepiring.wordpress.com/2008/02/19/pendekatan-dan-metode-pembelajaran/>)
- ____, (<http://www.contextual.org.id>)
- ____, (<http://rochmad-unnes.blogspot.com/2008/01/penggunaan-pola-pikir-induktif-deduktif.html>)
- ____, (<http://smacepiring.wordpress.com/2008/02/19/pendekatan-dan-metode-pembelajaran/>)
- ____, www.pppgtertulis.or.id. Pembelajaran Tematik
- ____, www.p3gmatyo.go.id. Pembelajaran Tematik\
- ____, <http://edukasi.kompasiana.com>;