

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Standar Proses Pembelajaran dalam Standar Nasional Pendidikan

Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara kesatuan republik Indonesia.¹ lingkup standar nasional pendidikan meliputi: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan. Penjaminan dan pengendalian mutu pendidikan sesuai dengan standar nasional pendidikan dilakukan evaluasi, akreditasi, dan sertifikasi. Standar nasional pendidikan disempurnakan secara terencana, terarah, dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global.²

Standar nasional berfungsi sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Standar nasional pendidikan bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Kedelapan standar nasional pendidikan diantaranya ialah:

¹ *Salinan Peraturan Pemerintah No 15 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: 2005), hal. 2

² *Ibid.*, hal. 3

a. Standar Isi

Standar isi mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.³ Standar isi memuat kerangka dasar dan struktur kurikulum, beban belajar, kurikulum tingkat satuan pendidikan, dan kalender pendidikan/akademik.

b. Standar Proses

Standar proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan.⁴ standar proses, yaitu standar yang mencakup perencanaan proses pembelajaran terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Penilaian hasil belajar serta pengawasan baik dari segi perencanaan. Pelaksanaan dan hasil belajar yang dilakukan oleh supervisi atau kepala sekolah.

Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi maka prinsip pembelajaran yang digunakan: 1) Dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu; 2) dari guru sebagai satu-satunya sumber

³ *Ibid.*, hal. 7

⁴ *Ibid.*, hal. 17

belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar; 3) dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; 4) dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi; 5) dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu; 6) dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi; 7) dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif; 8) peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*); 9) pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat; 10) pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*); 11) pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat; 12) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah siswa, dan di mana saja adalah kelas. 13) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; dan 14) Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik. Terkait dengan prinsip di atas, dikembangkan standar proses yang mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran. Standar proses ini meliputi:

1) Perencanaan

Perencanaan disini merupakan suatu upaya untuk menentukan berbagai kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang diinginkan dengan materi dan metode yang telah disesuaikan. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran.

Penyusunan silabus dan RPP disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Penyusunan pelaksanaan proses pembelajaran meliputi:

a) Silabus

Silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Silabus paling sedikit memuat :

- (1) Identitas mata pelajaran
- (2) Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas
- (3) Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran.
- (4) Kompetensi dasar, merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran.
- (5) Tema (khusus SD/ MI/ SDLB/ Paket A)

- (6) Materi pokok, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan di tulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indicator pencapaian kompetensi.
- (7) Pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
- (8) Penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.
- (9) Alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun.
- (10) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan.

Silabus dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan dan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu. Silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran.⁵

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar (KD).⁶ Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien,

⁵Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, (Jakarta: 2013), hal. 5

⁶ *Ibid*, hal. 5

memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau sub tema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.

Komponen RPP terdiri atas:

- (1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
- (2) Identitas mata pelajaran atau tema/ sub tea
- (3) Kelas/semester
- (4) Materi pokok
- (5) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai.
- (6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD
- (7) Kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi
- (8) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan dituliskan dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi
- (9) Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai
- (10) Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran

- (11) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan.
- (12) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup
- (13) Penilaian hasil pembelajaran

2) Pelaksanaan pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dilakukan dalam suatu ruangan dengan waktu tertentu, dalam rangka menyampaikan bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pengajaran.⁷ Persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran, meliputi alokasi waktu, untuk SLTP jam tatap muka pembelajaran yaitu 40 menit, Buku teks, digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran juga meliputi kebenaran pengelolaan kelas, meliputi guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk peserta didik sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran, volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat di dengar baik oleh peserta didik, guru wajib menggunakan kata-kata santun dan mudah dimengerti, guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran, guru memberikan penguatan dan umpan balik, guru mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya, guru berpakaian sopan, pada setiap awal semester,

⁷ *Ibid*, hal. 8

guru menjelaskan silabus mata pelajaran, guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu mata pelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP, meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.⁸

- a) Kegiatan pendahuluan, kegiatan ini, diisi dengan guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, menyampaikan cakupan materi dan pejelasan uraian kegiatan sesuai silabus.
 - b) Kegiatan inti, Kegiatan ini menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran.
 - c) Kegiatan penutup, kegiatan ini guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi pembelajaran.
- 3) Penilaian hasil belajar dan proses pembelajaran

Penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian otentik yang menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh.⁹ Hasil penilaian otentik dapat digunakan oleh guru untuk merencanakan program perbaikan, pengayaan, atau pelayanan konseling. Selain itu penilaian otentik dapat

⁸ *Ibid*, hal. 8

⁹ *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: 2007), hal. 11

digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan standar penilaian pendidikan.

Penilaian hasil belajar dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester atau ulangan kenaikan kelas. Penilaian hasil belajar kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi diukur melalui ulangan, penugasan, dan atau bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik materi yang dinilai.

4) Pengawasan proses pembelajaran

Pengawasan proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan pemantauan, supervisi, evaluasi, pelaporan, serta tindak lanjut secara berkala dan berkelanjutan. Pengawasan proses pembelajaran dilakukan oleh kepala satuan pendidikan dan pengawas.¹⁰

a) Prinsip pengawasan

Pengawasan dilakukan dengan prinsip objektif dan transparan guna peningkatan mutu secara berkelanjutan dan menetapkan peringkat akreditasi.

b) Sistem dan entitas pengawasan

Sistem pengawasan internal dilakukan oleh kepala sekolah, pengawas, dinas pendidikan dan lembaga penjaminan mutu pendidikan.

¹⁰ *Ibid*, hal. 12

c) Proses pengawasan

(1) Pemantauan

Pemantauan proses pembelajaran dilakukan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil pembelajaran. Pemantauan dilakukan melalui antara lain, diskusi kelompok terfokus, pengamatan, pencatatan, perekaman, wawancara, dan dokumentasi.¹¹

(2) Supervisi

Supervisi proses pembelajaran dilakukan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil pembelajaran yang dilakukan melalui anataralain, pemberian contoh, diskusi, konsultasi, atau pelatihan. Kegiatan supervise dilakukan oleh kepala dan pengawas satuan pendidikan.¹²

(3) Pelaporan

Hasil kegiatan pemantauan, supervisi, dan evaluasi proses pembelajaran disusun dalam bentuk laporan untuk kepentingan tindak lanjut pengembangan keprofesionlan pendidik secara berkelanjutan.¹³

(4) Tindak lanjut

Tindak lanjut hasil pengawasan dilakukan dalam bentuk penguatan dan penghargaan kepada guru yang menunjukkan kinerja yang memenuhi atau melampaui standar. Tindak lanjut juga dapat berupa pemberian kesempatan kepada guru untuk mengikuti program pengembangan keprofesionalan berkelanjutan.

¹¹ *Ibid*, hal. 12

¹² *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: 2007), hal. 19

¹³ *Ibid*, hal. 20

Standar proses yang merupakan standar minimal yang harus dipenuhi oleh setiap lembaga formal, secara umum standar proses ini memiliki fungsi sebagai pengendali proses pendidikan untuk memperoleh kualitas hasil dan proses pembelajaran yang baik. Proses ini merupakan alat untuk mencapai tujuan yakni kompetensi-kompetensi yang harus dicapai, sebaik apapun suatu rumusan kompetensi pada akhirnya keberhasilannya akan sangat bergantung pada pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Jadi standar proses ini juga berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan serta program yang harus dilaksanakan oleh guru dan siswa dalam proses.

Secara khusus standar proses ini berfungsi: ¹⁴

- 1) Bagi guru, sebagai pedoman dalam membuat perencanaan program pembelajaran, baik program dalam periode tertentu maupun program harian, serta sebagai pedoman dalam mengimplementasikan program kegiatan nyata di lapangan.
- 2) Bagi kepala sekolah, sebagai barometer atau alat pengukur keberhasilan program pendidikan di sekolah yang dipimpinnya.
- 3) Bagi para pengawas/supervisor, sebagai pedoman, patokan dalam, dalam menetapkan bagaimana yang perlu disempurnakan dan diperbaiki oleh setiap guru dalam pengelolaan proses pembelajaran.
- 4) Bagi dewan atau komite sekolah dan dewan pendidikan, berfungsi dalam menyusun program dan memberikan bantuan khususnya yang berhubungan dengan penyediaan sarana dan prasarana yang diperlukan oleh sekolah atau

¹⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), hal. 5-7

guru untuk pengelolaan proses pembelajaran yang sesuai dengan standar minimal, memberikan sarana dan ide-ide kepala sekolah khususnya guru dalam pengelolaan pembelajaran yang sesuai dengan standar minimal, sehingga proses yang baik akan dapat dicapai, melaksanakan pengawasan terhadap jalannya proses pembelajaran khususnya yang dilakukan oleh para guru¹⁵

c. Standar Kompetensi Lulusan

Standar kompetensi lulusan digunakan sebagai pedoman penilaian dalam penentuan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan. Standar kompetensi lulusan meliputi seluruh mata pelajaran atau kelompok mata pelajaran dan mata kuliah atau kelompok mata kuliah.

d. Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik adalah tingkat pendidikan minimal yang harus dipenuhi oleh seorang pendidik yang dibuktikan dengan ijazah dan atau sertifikat keahlian yang relevan sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

e. Standar Sarana dan Prasarana

Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses

¹⁵ *Ibid*, hal. 5-7

pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang lain yang dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

f. Standar Pengelolaan

Pengelolaan satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah merepkan manajemen berbasis sekolah yang ditujukan dengan kemandirian, kemitraan, partisipasi, keterbukaan, dan akuntabilitas. Setiap satuan pendidikan dipimpin oleh seorang kepala satuan sebagai penanggung jawab pengelolaan pendidikan.

g. Standar Pembiayaan

Pembiayaan pendidikan terdiri atas biaya investasi, biaya operasi, dan biaya personal. Biaya investasi meliputi biaya penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sumberdaya manusia, dan modal kerja tetap. Sementara biaya personal meliputi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan oleh peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan. Biaya operasi meliputi gaji pendidik, bahan atau peralatan pendidikan habis pakai dan segala keperluan pendidikan.

h. Standar Penilaian Pendidikan

Penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas: penilaian hasil belajar oleh pendidik, penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah.

2 . Pembelajaran Biologi Materi Pencemaran Lingkungan

a. Pembelajaran Biologi

Biologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya.¹⁶ Objek dari biologi adalah benda-benda alam nyata yang berupa makhluk hidup. Pengembangan objek biologi meluas, tidak hanya berupa makhluk hidup, tetapi juga lingkungan alam di sekitarnya beserta perubahannya. Kata ilmu pengetahuan atau pengetahuan dalam definisi tersebut semula berarti kumpulan dari fakta generalisasinya (konsep dan prinsip) yang strukturnya secara mantap dilaporkan dalam jurnal ilmiah atau dicatat dalam buku teks. Berdasarkan pengertian tersebut. Belajar biologi adalah belajar mengenai fakta-fakta biologi beserta generalisasinya. Di luar sekolah orang belajar biologi dengan cara membaca jurnal atau buku teks biologi. Di sekolah, siswa belajar biologi melalui membaca dan memahami buku teks biologi, atau mendengar ceramah dari guru yang sebelumnya sudah membaca atau memahami isi buku teks atau buku-buku lain yang memuat pengetahuan biologi. Pembelajaran biologi adalah transfer pengetahuan biologi dari buku teks atau buku yang memuat pengetahuan biologi melalui guru¹⁷.

¹⁶ Pudyono Susanto, *Buku Petunjuk Teknis Praktik Pengalaman Lapangan Bidang Studi Pendidikan Biologi*. (Malang. 2010). hal. 3

¹⁷ *Ibid*, hal. 3

Biologi diartikan sebagai cara berpikir atau bertindak di dalam atau di luar sekolah, cara penyelidikan ilmiah atau proses kerja ilmiah. Perubahan pengertian biologi itu berimplikasi pada perubahan pengertian pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi adalah mempelajari bagaimana belajar biologi, para siswa diharapkan memperoleh kecakapan atau keterampilan untuk menemukan fakta dan membangun konsep/prinsip keilmuan biologi, melalui pengamatan langsung terhadap individu-individu atau sekelompok makhluk hidup beserta kehidupannya.

Pada hakikanya pembelajaran biologi adalah pembelajaran dengan beberapa ciri khas berikut.

- 1) Siswa mengamati benda-benda dan kejadian biologis sebagaimana adanya di alam. Contohnya, siswa mengamati daun pohon jati yang gugur hingga habis di musim kemarau.
- 2) Siswa merespon benda-benda dan kejadian-kejadian biologis sebagaimana adanya di alam. Contohnya, siswa merespon adanya perubahan cuaca di lingkungan dengan merasakan perubahan suhu tubuh.
- 3) Siswa melakukan penyelidikan ilmiah terhadap benda-benda dan kejadian-kejadian biologis yang teramati atau dijumpai di alam. Contohnya, siswa mengadakan penelitian tentang fotosintesis pada tumbuhan.
- 4) Siswa membangun konsep dan prinsip-prinsip keilmuan biologi. Contohnya, siswa mencari cara menghasilkan tumbuhan yang sesuai keinginannya.
- 5) Siswa menerapkan konsep dan prinsip keilmuan biologi untuk memecahkan masalah hidup. Contohnya, siswa melakukan pencangkakan pada tanaman.

b. Materi Pokok Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan manusia atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.¹⁸ Makhluk hidup, zat, energi atau komponen penyebab pencemaran disebut polutan. Polutan makhluk hidup atau polutan biologi misalnya bakteri *E.coli* yang terbawa bersama feses. Polutan energi atau fisik misalnya panas dan radiasi. Polutan zat atau polutan kimia misalnya merkuri yang terdapat di dalam limbah. Limbah merupakan suatu benda atau zat yang mengandung berbagai bahan yang membahayakan kehidupan manusia, hewan, serta makhluk hidup lainnya.

a) Macam-macam pencemaran

Berdasarkan tempat terjadinya, pencemaran lingkungan dapat dibedakan menjadi pencemaran air, udara, dan tanah.

1) Pencemaran air

Pencemaran air merupakan masuknya bahan pencemar berupa makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan air yang menyebabkan terganggunya keseimbangan lingkungan air tersebut. Pencemaran air terutama disebabkan oleh limbah buangan dalam bentuk cair dari kegiatan industri, pertanian, dan rumah tangga.

¹⁸ Purwanto, Budi. *Eksplorasi Ilmu Alam*. (Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri: 2018), hal. 265

2) Pencemaran udara

Pencemaran udara merupakan masuknya bahan pencemar berupa makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke atmosfer yang menyebabkan terganggunya keseimbangan atmosfer.

3) Pencemaran tanah

Pencemaran tanah merupakan masuknya bahan pencemar berupa makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke tanah yang menyebabkan terganggunya keseimbangan tanah. Pencemaran tanah dapat berasal dari rumah tangga, industri, atau pertanian. Macam-macam polutan yang mencemari tanah, sumber polutan, dan akibat yang ditimbulkannya, antara lain sebagai berikut: limbah padat, pestisida, dan pupuk kimia

Pencemaran lingkungan berdampak negatif terhadap manusia dan makhluk hidup lainnya. Dampak negative pencemaran lingkungan terhadap manusia berupa berbagai gangguan kesehatan. Dampak negatif pencemaran lingkungan terhadap makhluk hidup yang lain misalnya terancamnya kelestarian hidup beberapa jenis hewan dan tumbuhan.

Pencemaran lingkungan sangat merugikan, sehingga harus dicegah atau paling tidak dikurangi. Tindakan terbaik mencegah pencemaran misalnya melalui peraturan perundangan yang melarang keras pembuangan limbah industri tanpa diolah terlebih dahulu, membuat kawasan industri yang jauh dari kawasan pemukiman, mengampanyekan dan menggalakkan penghijauan dan reboisasi, melakukan penyuluhan terhadap masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan hidup bebas dari pencemaran lingkungan. Contoh lain penanggulangan

pencemaran lingkungan di sekolah dapat berupa bank sampah dan kegiatan memanfaatkan berbagai macam limbah plastik ataupun kertas untuk dijadikan beraneka ragam kerajinan tangan. Salah satunya yaitu memanfaatkan gelas plastik untuk dijadikan pot atau membuat tempat tissue dari kardus bekas. Selain itu penanggulangan pencemaran lingkungan di sekolah juga dapat berupa lomba kebersihan kelas setiap satu semester dan lomba keunikan kelas bertema lingkungan hijau.

B. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu ini dimaksudkan untuk mencari informasi-informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melakukan penelitian. Penelitian serupa sudah dilakukan oleh peneliti lain dengan tema yang sama yaitu seputar standar proses pembelajaran yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Berikut ini merupakan beberapa penelitian yang relevan:

1. Retno Setiyowati, dengan Judul Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Materi Pokok Bioteknologi Kelas XII BCS (*Bilingual Class System*) Sains di MAN 2 Kudus.¹⁹

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan proses pembelajaran Biologi Materi Pokok Bioteknologi Kelas XII BCS (*Bilingual Class System*) Sains di MAN 2 Kudus sesuai dengan permendikbud No 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah.

¹⁹ Retno setiyowati, *Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Materi Pokok Bioteknologi Kelas XII BCS (Bilingual Class System) Sains di MAN 2 Kudus*, (Semarang: skripsi, 2015), hal. 6

2. Umami Mukarramah dkk, dengan judul Analisis Standar Proses Biologi Kelas X di SMA Negeri Majalengka.²⁰

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan proses pembelajaran di SMA Negeri Majalengka sudah sesuai dengan standar proses pembelajaran kurikulum 2013

3. Dhidiet Chandra, dengan judul Implementasi Standar Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Biologi Se-Kota Magelang.²¹

Hasil dari Penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah menggunakan pendekatan saintifik.

4. Sholeh Indrawan, dengan judul Implementasi Standar Proses Kurikulum 2013 SMA Negeri Sedayu.²²

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan proses pembelajaran di SMA Negeri Sedayu sudah sesuai dengan standar proses dalam kurikulum 2013.

5. Sri Wahyuni, dengan judul Telaah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Guru Biologi SMA Negeri 1 Pagak dalam Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Berdasarkan Standar Proses.²³

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan perencanaan pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 pagak sesuai dengan standar proses kurikulum 2013.

²⁰ Umami mukarramah dkk, *Analisis Standar Proses Biologi Kelas X di SMA Negeri Majalengka*: jurnal pendidikan sains vol. 5 No. 1 tahun 2015

²¹ Dhidiet chandra, *Implementasi Standar Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Biologi Se-Kota Magelang*: (magelang: skripsi, 2015), hal. 8

²² Sholeh indrawan, *Implementasi Standar Proses Kurikulum 2013 SMA Negeri Sedayu*, (sedayu: skripsi, 2016), hal. 7

²³ Sri wahyuni, *Telaah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Guru Biologi SMA Negeri 1 Pagak dalam Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Berdasarkan Standar Proses*. (pagak: skripsi, 2016), hal. 8

Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu

Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Retno Setiyowati (2015), dengan judul “Analisis Standar Proses Pembelajaran Biologi Materi Pokok Bioteknologi Kelas XII BCS (<i>Bilingual Class System</i>) Sains Di MAN 2 Kudus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian mengenai proses pembelajaran 2. Objek penelitian kelas dari peminatan IPA 3. Objek penelitian kelas X 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan di MAN 2 Kudus 2. Penelitian dilakukan di kelas unggulan saja 3. Materi yang digunakan yaitu bioteknologi
Umami mukarramah dkk (2015), dengan judul “Analisis Standar Proses Biologi Kelas X di SMA Negeri Majalengka”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. penelitian mengenai proses pembelajaran 2. Objek penelitian kelas dari peminatan IPA 3. Objek penelitian kelas X 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri Majalengka 2. Penelitian dilakukan di kelas unggulan 3. Materi yang digunakan pencemaran lingkungan
Dhidiet Chandra (2015), dengan judul “Implementasi Standar Proses Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Biologi Se-Kota Magelang”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. penelitian mengenai proses pembelajaran 2. Objek penelitian kelas dari peminatan IPA 3. Objek penelitian kelas X 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan di 2 sekolah 2. Penelitian dilakukan di kelas unggulan 3. Materi yang digunakan ekosistem
Sholeh Indrawan (2014), dengan judul “Implementasi Standar Proses Kurikulum SMA Negeri Sedayu”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian mengenai proses pembelajaran 2. Objek penelitian kelas dari peminatan IPA 3. Objek penelitian kelas X 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri Sedayu 2. penelitian dilakukan di kelas unggulan 3. penelitian dilakukan pada materi global warming
Sri Wahyuni (2017), dengan judul “telaah rencana pelaksanaan pembelajaran guru biologi SMA Negeri 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian mengenai proses pembelajaran 2. Objek penelitian kelas dari peminatan IPA 3. Objek penelitian kelas X 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 pagak 2. Penelitian dilakukan di kelas unggulan 3. Materi yang digunakan ekosistem

Pagak dalam implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan berdasarkan standar proses”		
--	--	--

C. Paradigma Penelitian

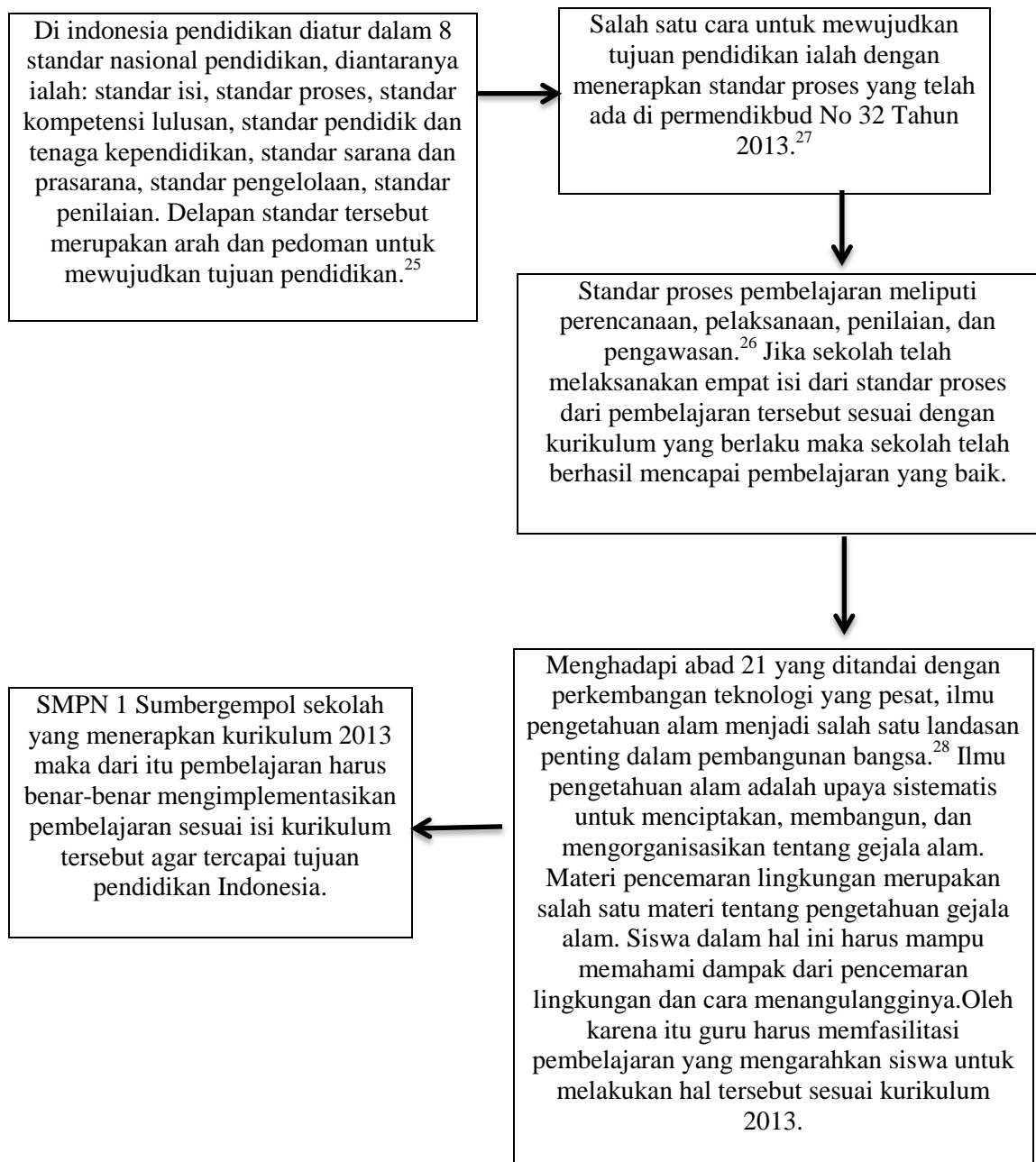
Pemerintah dalam mewujudkan tujuan pendidikan telah menyusun sebuah kurikulum. Kurikulum meliputi 8 standar pendidikan diantaranya yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian.²⁴ Kedelapan standar pendidikan tersebut merupakan pedoman dari pelaksanaan pendidikan yang wajib dilakukan oleh lembaga pendidikan.

Sekolah dikatakan berhasil jika mampu mencetak lulusan berkualitas. Salah satu cara agar sekolah mencetak lulusan berkualitas yaitu dengan menerapkan standar proses pembelajaran yang terstruktur seperti yang telah tertuang di permendikbud No 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan. Penelitian ini membahas mengenai standar proses pembelajaran yang ada di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung, mengenai perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran dan pengawasan pembelajaran.

Di Indonesia kurikulum yang digunakan saat ini yaitu kurikulum 2013, maka pembelajaran harus disesuaikan dengan isi kurikulum tersebut. Mulai dari ketika guru membuat perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian pembelajaran hingga pengawasan yang dilakukan kepala sekolah untuk

²⁴ Permendikbud No 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan

memantau kinerja guru. SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung memakai kurikulum 2013, maka sekolah tersebut harus menerapkan secara keseluruhan isi dari kurikulum 2013 dengan tepat. Oleh sebab itu untuk mengetahui apakah sekolah sudah benar-benar menerapkan standar proses pembelajaran dengan benar perlu diadakan penelitian mendalam. Peneliti melakukan analisis hasil penelitian menggunakan pedoman instrumen sesuai dengan standar nasional pendidikan No. 32 Tahun 2013. Berdasarkan uraian di atas, maka gambaran tentang paradigma penelitian dapat dilihat pada bagan kerangka berpikir berikut ini:



Gambar 2.1 Skema Paradigma Penelitian

²⁵ Republik Indonesia, Undang-Undang No 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan

²⁶ Imam, Machali, *Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045*. Jurnal Pendidikan Islam, 2014, 3.1: 71-94.

²⁷ Republik Indonesia, Undang-Undang No 32 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

²⁸ Tilaar, *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional*. (Magelang: Tera Indonesia, 1998), hal. 14