

ASPEK SAINTIFIK DALAM PERENCANAAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Syahidan Nurdin

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: syahidannurdin@gmail.com

Abstract

The scientific approach is a learning process that is used for developing students' attitudes, skills and knowledge. This study aims to describe the implementation of the scientific approach in teacher lesson plans. The research method is descriptive qualitative by analyzing the teacher's lesson plans. The implementation of the scientific process in the lesson plans shows that all scientific aspects have been found. The results of the analysis of 75 teachers' lesson plans on the development of the scientific learning process found that the implementation was 48.57%.

Keywords: Learning, Scientific

Abstrak

Pendekatan saintifik/ilmiah merupakan proses pembelajaran yang dijadikan sebagai wadah dalam pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam RPP guru. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif dengan menganalisis RPP guru. Implementasi proses saintifik dalam RPP menunjukkan bahwa semua aspek saintifik telah ditemukan. Hasil analisis 75 RPP guru terhadap pengembangan proses pembelajaran saintifik ditemukan keterlaksanaannya sebesar 48,57%.

Kata kunci: Pembelajaran, Saintifik

A. Pendahuluan

Penerapan kurikulum 2013 telah memberikan perubahan pada administrasi dan pelaksanaan pembelajaran. Perbandingan kurikulum antara kurikulum 2013 dan KTSP 2006 memiliki beberapa aspek yang berbeda. Signifikansi kurikulum 2013 terletak pada pembelajaran pendekatan saintifik tematik, dan dengan penilaian autentik. Perencanaan pembelajaran merupakan awal dari kesuksesan pembelajaran. Menurut arend banyak orang menghubungkan prestasi mereka dengan perencanaan yang efektif. Guru perlu menentukan seperti apa dan bagaimana mereka mengajar.¹

Penerapan saintifik dalam kurikulum 2013 menjadi acuan guru dalam membuat perencanaan. Aspek pendekatan saintifik diharapkan tertulis dalam perencanaan guru yaitu dalam RPP. Keterlaksanaan pendekatan saintifik harus dapat diamati dari semua unsur pembelajaran di kelas. Di awali dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya. Dari berbagai sumber menyebutkan bahwa pembelajaran dengan saintifik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan belajar siswa. Adapun karakteristik pembelajaran saintifik adalah:

1. berpusat pada siswa.
2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
4. dapat mengembangkan karakter siswa.

Karakteristik di atas penting untuk dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Disamping itu, beberapa pendapat pakar belajar mengemukakan bahwa dengan pembelajaran saintifik siswa akan mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya. Banyak para ahli yang

¹ Arends, Richard L. (2008). *Learning to teach. Book 1*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), hal. 57

meyakini bahwa melalui pendekatan saintifik/ilmiah, selain dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, juga dapat mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan guna menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena atau kejadian (Sudrajat, 2013). Peserta didik dilatih untuk mampu berpikir logis, runtut, dan sistematis.²

Merujuk pada Peraturan Menteri No. 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah yang menyebutkan Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Kegiatan pembelajaran dalam kelas harus menggambarkan bagaimana seorang ilmuwan bekerja, dengan demikian siswa diarahkan belajar mandiri dengan menyediakan fasilitasnya oleh guru. Penerapan pendekatan saintifik ini dapat dilaksanakan dengan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual. Selanjutnya, Peraturan menteri ini juga menjelaskan penerapan model pembelajaran sebagai salah satu pola pembelajaran pendekatan saintifik. Disebutkan bahwa 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*.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat dituangkan melalui strategi atau model-model pembelajaran. Pembelajaran saintifik tidak seperti model yang memiliki nama, atau sintaks yang harus diikuti sesuai aturannya, akan tetapi lebih menekankan pada kegiatan pembelajaran seperti menanya, mengamati, mengkomunikasikan, mengasosiasi dan mencoba.

Ketercapaian tujuan kurikulum berangkat dari pelaksanaan pembelajaran di kelas oleh guru. Keterlaksanaan pembelajaran yang diawali dengan perencanaan pembelajaran menjadi tolak ukur keberhasilan pembelajaran.

² Ronald dan Bunga, Tingkat Penguasaan Guru Sekolah Dasar Dalam Mengimplementasikan Pendekatan Saintifik (Dwijia Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik, 2018 <https://jurnal.uns.ac.id/jdc>).

Pendekatan saintifik merupakan pedoman guru dalam merencanakan kegiatan pembelajaran siswa. Sesuai dengan bentuk-bentuk kegiatan pembelajaran yang telah disebutkan dalam Permen No. 103 Tahun 2014 maka penting untuk dianalisis keterlaksanaan pendekatan saintifik pada RPP guru sebagai salah bentuk dari dokumen pelaksanaan kurikulum.

B. Metode

Penelitian ini diarahkan untuk mengeksplorasi praktek pembelajaran saintifik yang dilaksanakan oleh gurudi SD. Suatu analisis dibutuhkan untuk mendapatkan informasi sehingga dapat mendeskripsikan suatu fenomena pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Kemunculan aspek saintifik diambil melalui analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Data yang ditemukan akan dikelompokkan dan dideskripsikan sesuai dengan rumusan masalah penelitian.

C. Landasan Teori

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Perturan Menteri No. 103 Tahun 2014 menyebutkan bahwa RPP merupakan rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci mengacu pada silabus, buku teks pelajaran, dan buku panduan guru. 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. Pengertian ini mengandung makna bahwa perencanaan pembelajaran merupakan deskripsi dari semua kegiatan guru dan siswa dalam kelas. Menurut Santrock perencanaan merupakan pengembangan atau penyusunan strategi sistematis dan tertata untuk merencanakan pelajaran.³

³ Santrock, Jhon W. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta; Kencana, 2007), hal. 45

Pada setiap sekolah pembuatan RPP diwajibkan pada semua guru yang mengajar. Komponen komponen dalam RPP telah ditetapkan oleh pemerintah melalui peraturan Menteri Perturan Menteri No. 103 Tahun 2014.

Komponen RPP menunjukkan deskripsi sekolah dan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru. Komepetensi inti dan kompetensi dasar telah diteukan oleh pemerintah , sehingga guru memiliki tugas menentukan indikator, langkah-langkah pembelajaran sampai dengan bentuk penilaian. Komponen RPP ini juga mewajibkan menentukan sumber, alat dan bahan yang digunakan pada saat pembelajaran. Karena bentuk RPP di atas menjadi aturan, maka guru dituntut memiliki keseragaman bentuk RPP seperti komponen-komponen yang tersebut.

Dibutuhkan kemampuan dalam menyusun RPP yang baik. Kemampuan ini merupakan kompetensi yang harus dimiliki guru untuk dapat merencanakan pembelajaran. Menurut santrock beberapa unsur perencanaan yang baik yaitu menentukan tujuan instruksional, merencanakan kegiatan, menentukan prioritas, membuat estimasi waktu dan RPP harus fleksibel. Perencanaan kecil tersebut mengilustrasikan perencanaan yang matang⁴. Hal yang sama dikemukakan oleh Arends bahwa perencanaan yang baik melibatkan kegiatan mengalokasikan waktu, memilih metode pengajaran yang tepat guna, menciptakan minat siswa dan membangun lingkungan belajar yang produktif.⁵

Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian KD. Kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan merupakan skenario langkah-langkah guru dalam membuat siswa aktif belajar. Kegiatan ini diorganisasikan menjadi kegiatan: Pendahuluan, Inti, dan Penutup.

Dalam kegiatan pendahuluan, guru:

⁴ Santrock, Jhon W. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta; Kencana, 2007), hal. 77

⁵ Arends, Richard L.. *Learning to teach. Book 1*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal. 65

1. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari;
3. Mengantarkan siswa kepada suatu permasalahan atau tugas yang akan dilakukan untuk mempelajari suatu materi dan menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai;
4. Menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas.

Kegiatan inti dijabarkan lebih lanjut menjadi rincian dari kegiatan: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasi/menalar, dan mengomunikasikan termasuk di dalamnya kegiatan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Kegiatan mengamati, guru memberi kesempatan seluas-luasnya pada siswa untuk membaca, mendengar, menyimak, melihat, merasa, meraba, dan membaui (tanpa atau dengan alat). Selanjutnya, Kegiatan menanya guru mendorong siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, atau dibaca. Bagi siswa yang belum mampu mengajukan pertanyaan guru membimbing agar siswa mampu melakukannya secara mandiri. Pertanyaan-pertanyaan tersebut bisa bersifat faktual, hipotetik yang terkait dengan hasil pengamatan terhadap objek konkrit sampai abstrak yang berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, dan generalisasi. Kegiatan mengajukan pertanyaan perlu dilakukan terus-menerus agar siswa terlatih dalam mengajukan pertanyaan sehingga rasa ingin tahu berkembang. Melalui kegiatan mengajukan pertanyaan siswa dapat memperoleh informasi lebih lanjut dari beragam sumber, baik dari guru, anak maupun sumber lainnya.

Setelah melakukan kegiatan menanya, siswa menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar, misalnya dengan membaca buku yang lebih banyak, memerhatikan fenomena atau objek yang

lebih teliti atau bahkan melakukan eksperimen untuk dijadikan sebagai bahan berpikir kritis dalam menggali berbagai sumber belajar. Berdasarkan berbagai informasi yang diperoleh, siswa dapat menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi, dan mengambil berbagai kesimpulan. Kegiatan berikutnya adalah menuliskan atau menceritakan/ mempresentasikan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan oleh siswa. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut. Dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa atau siswa sendiri:

- a. membuat rangkuman/simpulan hasil kegiatan,
- b. melakukan penilaian dan/ atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
- c. memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
- d. merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, dan layanan konseling
- e. memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok
- f. menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

2. Pendekatan Saintifik

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 guru sebesar 10 persen setelah 15 menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen. Pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, retensi informasi dari guru 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 guru di kelasnya akan dapat disebut ilmiah bila proses pembelajaran tersebut memenuhi kriteria-kriteria berikut ini.

1. 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.
2. Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik harus terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
3. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
4. 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.
5. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran.
6. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.

7. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik sistem penyajiannya.

Kemudian, sebuah proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai nonilmiah yang meliputi intuisi, penggunaan akal sehat yang keliru, prasangka, penemuan melalui coba-coba, dan asal berpikir kritis.

Perturan Menteri No. 103 Tahun 2014 pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan. Pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa strategi seperti pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran dengan metode saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. berpusat pada siswa.
2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

dapat mengembangkan karakter siswa.

Weimer dalam Arends memberikan penekanan pada praktik mengajar. Menurutnya, perlu ada perubahan pada kebiasaan praktik mengajar sehingga kuliatas pembelajaran dapat meningkat. Ada lima praktik yang penting, 1) pembelajaran berorientasi kepada siswa. 2) isi harus berubah dari sesuatu yang harus dikuasai menjadi alat untuk mengembangkan keterampilan belajar. 3) perean guru sebagai penuntun dan fasilitator. 4) tanggung jawab untuk pembelajaran harus pindah dari guru ke siswa dengan maksud membantu siswa mejadi pelajar yang otonom. 5) evaluasi harus digunakan untuk memberikan umpan ballik dan untuk menghasilkan pembelajaran dengan penekakanan yang kuat pada partisipasi siswa dalam evaluasi diri. ⁶

⁶ Arends, Richard L.. *Learning to teach. Book 1.* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal.

D. Hasil dan Pembahasan

RPP yang di analisis berjumlah 75, diambil secara *snowball* dengan maksud RPP tersebut masih bersifat original. Secara umum RPP yang dihasilkan oleh guru sudah cukup baik. Berikut pembahasan untuk setiap komponen penyusunan RPP yang telah dianalisis.

Komponen identitas mata pelajaran dari semua guru sudah menuliskannya dengan lengkap. Keseluruhan RPP yang dianalisis telah memuat identitas berupa nama sekolah, kelas/semester, Tema/Subtema, dan pembelajaran/pertemuan dimana RPP sudah sesuai dengan aturan penulisan RPP. Komponen perumusan indikator juga sudah cukup baik. Dari semua RPP yang dianalisis menunjukkan bahwa indikator yang telah disusun telah sesuai dengan SKL, KI dan KD; kata kerja yang digunakan sudah operasional dan dapat diukur melalui penilaian di akhir pembelajaran; serta telah mencakup tiga aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Indikator yang dicantumkan guru dalam RPP umumnya sama seperti yang tercantum dalam buku pedoman guru. Namun demikian, pada umumnya guru belum mampu mengembangkan indikator yang lebih luas lagi selain yang terdapat dalam buku pedoman guru. Indikator harus mencapai tingkat kompetensi minimal KD dan dapat dikembangkan melebihi kompetensi minimal sesuai dengan potensi dan kebutuhan siswa.

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran ada beberapa kekurangan dalam mengembangkan kegiatan pendahuluan. Pada kegiatan pendahuluan tersebut, guru belum merinci apa bentuk kegiatan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan.

Dari RPP yang dianalisis, sebagian besar telah mampu menjabarkan rincian kegiatan inti yang memuat pendekatan *scientific* yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan membentuk jejaring. Namun ada beberapa yang kegiatannya belum mencakup keseluruhan kegiatan seperti yang tercantum dalam tujuan pembelajaran. Di dalam buku pedoman guru sebenarnya telah terinci sangat jelas langkah-langkah kegiatan yang harus

dilakukan oleh guru, hanya saja memang tidak dipisahkan menjadi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Kecermatan guru dalam menganalisis buku pedoman guru sangat diperlukan dalam penyusunan RPP tersebut.

Komponen-komponen kegiatan saintifik yang dimunculkan RPP guru pada tahap pelaksanaan pembelajaran sudah cukup baik. Dari semua RPP yang di analisis, secara umum telah memunculkan aspek kegiatan belajar saintifik yang terdiri dari lima aspek, yaitu observasi, bertanya, mencoba atau mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasi. Semua RPP menunjukkan bahwa aspek saintifik ini tidak dilakukan secara berurutan dan tidak terdapat secara lengkap aspek saintifik pada satu RPP. Aspek saintifik yang ditemukan tidak kurang dari dua aspek dari lima komponen yang disebutkan dalam Permen no. 103 tahun 2014.

RPP yang dianalisis lebih rinci pada kegiatan pembelajaran dengan aspek saintifik. Deskripsi aspek saintifik yang terdapat pada permen no. 103 tahun 2014 menjadi indikator dalam analisis RPP ini. Deskripsi yang terdapat pada Permen tersebut berjumlah 35 item kegiatan belajar. Semua item ini merupakan deskripsi dari lima aspek kegiatan pembelajaran saintifik. Dari semua RPP, keterlaksanaan pembelajaran dengan aspek saintifik hanya 48,57%, sedangkan 51,43% lagi belum ditemukan. Aspek saintifik yang mendominasi dari semua RPP yang dianalisis adalah membaca, hampir semua RPP menuliskan kegiatan membaca yang merupakan bagian dari proses mengobservasi. Untuk lebih jelasnya, aspek saintifik yang ditemukan dan tidak ditemukan dalam RPP guru dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. Aspek Pendekatan Saintifik dalam RPP

Aspek Saintifik	Deskripsi Kegiatan Belajar	
	Ada	tidak ada
Mengamati (observing)	✓ Membaca ✓ Melihat	× Mendengar × Menyimak × Menonton
Menanya (questioning)	✓ Berdiskusi	× mengajukan pertanyaan

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ membuat Pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> × Tanya jawab
Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengeksplorasi, ✓ Berdiskusi, ✓ Mendemonstrasikan ✓ Meniru bentuk/gerak, ✓ Melakukan eksperimen, ✓ Membaca sumber lain selain buku teks, ✓ Memodifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> × Mencoba × Mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, Wawancara, × Menambahi/ × Mengembangkan × Mengeksplorasi,
Menalar/Mengasosiasi (<i>associating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, ✓ Mengasosiasi atau ✓ Menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan 	<ul style="list-style-type: none"> × Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, × Menyimpulkan × Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, × Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori,
Mengomunikasikan (<i>communicating</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyajikan laporan dalam bentuk bagan, ✓ Menyusun laporan tertulis; ✓ Kesimpulan secara lisan 	<ul style="list-style-type: none"> × Diagram, × Atau grafik; × Dan menyajikan laporan meliputi proses, dan hasil

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan penjabaran kegiatan saintifik tidak sepenuhnya tertulis dalam RPP guru. Secara garis besar aspek saintifik telah terlaksana dalam perencanaan guru.

E. Penutup

Implementasi pendekatan pembelajaran saintifik pada perencanaan (RPP) guru menunjukkan bahwa semua aspek pendekatan saintifik telah ditemukan. Analisis lebih rinci dari pengembangan proses saintifik sesuai dengan dengan Permendikbud No. 138 tahun 2014 ditemukan 48,57%, sedangkan 51,43% belum ditemukan dalam RPP guru. Beberapa faktor yang mempengaruhi guru dalam pengembangan RPP saintifik adalah kurangnya materi dan waktu pelatihan yang menekankan pada pengembangan pembelajaran saintifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. *Panduan Teknis Penilaian di Sekolah Dasar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. Jakarta, 2013
- Anonim. *Panduan Teknis Penyusunan RPP di Sekolah Dasar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. Jakarta. 2013.
- Anonim. *Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. BPSDM&PMP. Jakarta, 2013.
- Arends, Richard L. *Learning to teach. Book 1*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Arends, Richard L. *Learning to teach. Book 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008
- Gagne dan Briggs. *Principles of Instructional Design*. USA: Holt, Rinehart and Winston, 1979.
- Hasibuan, Marinasari. *Analisis Silabus dan RPP Peserta Diklat Guru Mata Pelajaran SKI Tingkat MTs*. Balai Diklat Keagamaan. Medan, 2012
- Jacobson dan Bergman. *Science for Children*. USA: Prentice-Hall, 1980
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. *Konsep Pendekatan Scientific*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013
- Mulyasa, E. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: P.T. Remaja Rosdakarya. 2013.
- National Research Council. (2005). *How Students learn Science in the Classroom*. Washington, DC: National Academy Press. Tersedia: <http://books.nap.edu/html/inquiryaddendum/notice.html>
- Ronald dan Bunga, *Tingkat Penguasaan Guru Sekolah Dasar Dalam Mengimplementasikan Pendekatan Saintifik* (Dwijia Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik, <https://jurnal.uns.ac.id/jdc>). 2018.
- Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Santrock, Jhon W. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta; Kencana, 2007.