

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik
Berorientasi Pendekatan Saintifik
Dalam Upaya Membangun Kecerdasan Siswa
Di Kelas I Sekolah Dasar**

Mayarnimar

Dosen PGSD FIP UNP Padang

Abstract

This was a developmental research which was intended to develop valid, practical, and effective scientific approach-oriented thematic instructional materials in class I of Elementary School which involve Lesson Plan and learning materials. The instructional materials were developed by using 4-D model (Defining, Designing, Developing, and Disseminating). The disseminating phase, however, was done in a limited scale. The design was validated by three experts and three educational practitioners. To see the practicality and the effectiveness of the materials developed, it then was tried out limitedly to the students in class I of SD Negeri Percobaan Padang. Based on the result of the research, it was concluded that the scientific approach-oriented thematic instructional materials developed had been valid, practical, and effective.

Kata kunci: Pengembangan, perangkat pembelajaran, tematik, pendekatan saintifik

Pendahuluan

Guru yang profesional akan melaksanakan proses pembelajaran dengan mempertimbangkan perkembangan peserta didik. Hal ini karena pembelajaran yang mengacu pada karakteristik peserta didik baik kelompok maupun individu akan lebih bermakna terutama di Sekolah Dasar (SD). Peserta didik yang berada di SD kelas satu, dua, dan tiga berada pada rentangan usia dini. Peserta didik pada tingkat perkembangan ini umumnya masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (*holistic*) dan hanya mampu memahami antar konsep secara sederhana. Proses pembelajaran masih bergantung kepada objek-objek konkrit dan pengalaman yang dialami secara langsung. Oleh karena itu, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 dan Permendikbud nomor 67 tahun 2014 tentang standar isi menjelaskan bahwa pendekatan yang sesuai diterapkan untuk peserta didik kelas rendah SD adalah pendekatan tematik yang selanjutnya disebut dengan istilah pembelajaran tematik.

Pembelajaran tematik menurut Firman (2000:212) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran atau sejumlah disiplin ilmu melalui perpaduan area isi, keterampilan, dan sikap ke dalam suatu tema tertentu. Tema merupakan pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. Tema diangkat sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang tematik dalam materi pelajaran. Prosedur penyampaiannya, serta pemaknaan pengalaman belajar peserta didik hendaknya dilakukan sebagai satu kesatuan yang utuh (*holistic*). Oleh sebab itu, pembelajaran tematik dikondisikan agar para peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih optimal, menarik, berkesan, bermakna, dan menyenangkan karena bertolak dari minat dan kebutuhan peserta didik, serta menumbuhkan keterampilan sosial dalam bekerjasama dengan orang lain.

Mencapai keberhasilan pengalaman belajar yang diungkapkan di atas tidak hanya tergantung pada prosedur penyampaian dan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Keberhasilan pembelajaran juga sangat ditentukan oleh rancangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran berfungsi untuk memandu jalannya proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan perlu disusun berdasarkan standar proses yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan Permen nomor 67 tahun 2014. Perangkat pembelajaran yang dirancang dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar. Ketersediaan perangkat pembelajaran yang memadai, akan membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga mencapai tujuan dan sasaran belajar yang diharapkan.

Berdasarkan observasi di SD Negeri Percobaan Padang pada tanggal 12 Februari 2014 perangkat pembelajaran tematik belum dapat dikembangkan secara maksimal. Hal ini dapat dilihat dari RPP yang digunakan merupakan hasil adopsi dari hasil pelatihan dan tidak sedikit pula yang langsung diambil dari internet. RPP itu kurang menggambarkan tahapan dan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran tematik. Selain itu, kurang sesuai dengan kondisi peserta didik yang ada di sekolahnya. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa RPP yang digunakan kurang dapat dimanfaatkan secara efektif. Kemudian, guru masih belum terbiasa menggunakan buku teks. Hal ini terjadi karena guru belum terbiasa mengembangkan bahan ajar yang ada di buku teks. Bahan ajar yang digunakan dalam buku teks, baru dalam tahapan standar minimal, kurang menggambarkan tahapan dan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran tematik. Selanjutnya, kurang menarik minat peserta didik yang berujung pada proses pembelajaran tematik yang belum dapat berjalan secara efektif.

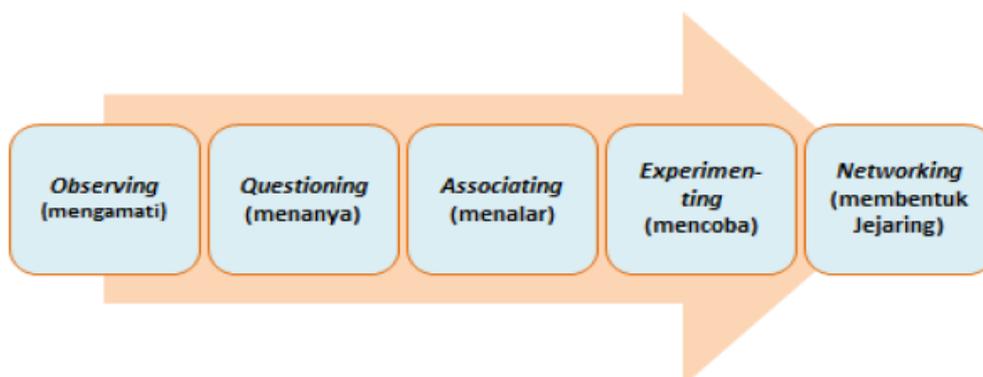
Kurang efektifnya perangkat pembelajaran yang digunakan berdampak pada kurang terfasilitasnya peserta didik untuk melakukan penalaran melalui proses berpikir untuk melakukan observasi, akan tetapi cenderung peserta didik langsung diberi tahu. Perangkat pembelajaran yang demikian akan membuat peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran sehingga tidak terdorong untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu.

Mengatasi masalah yang dikemukakan di atas, perlu dilakukan upaya perbaikan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang berorientasi pendekatan tertentu dalam proses pembelajaran tematik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan saintifik. Kemendikbud (2013:200) menjelaskan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan justru diberi tahu.

Kondisi pembelajaran dengan pendekatan saintifik diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Pembelajaran diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan untuk mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin hanya dengan mendengarkan dan menghafal semata).

Pendekatan saintifik sebagai suatu pendekatan pembelajaran tentunya memiliki langkah-langkah dalam penerapannya. Menurut Kemendikbud (2013:209) tahap-tahap

pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik adalah, “Pengamatan (*observing*), bertanya (*questioning*), menalar (*associating*), mencoba (*eksperimenting*), dan membentuk jejaring (*networking*).”



Gambar 1. Tahap-tahap Pendekatan Saintifik (Kemendikbud, 2013)

Penggunaan pendekatan saintifik mempunyai beberapa kelebihan dalam upaya meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Menurut Abruscato (1996:3) kelebihan dari pendekatan saintifik, adalah sebagai berikut.

One can redo the experiment and determine whether his/her results are true or false. The conclusions will hold irrespective of the state of mind, or the religious persuasion, or the state of consciousness of the investigator and/or the subject of the investigation. Faith, defined as belief that does not rest on logical proof or material evidence, does not determine whether a saintifik theory is adopted or discarded.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dijelaskan bahwa kelebihan dari pendekatan saintifik adalah seseorang dapat mengulang percobaan dan menentukan apakah hasilnya benar atau salah. Kesimpulan yang diambil terlepas dari keadaan pikiran, atau kepercayaan agama (iman), atau keadaan kesadaran dari peneliti atau subjek penelitian. Iman yang dimaksud didefinisikan sebagai keyakinan bahwa tidak tergantung pada bukti logis atau bukti materi, tidak menentukan apakah suatu teori ilmiah harus diadopsi atau dibuang.

Melihat paparan di atas, perlu dilakukan suatu penelitian pengembangan berupa perangkat pembelajaran (RPP dan bahan ajar) yang berorientasi pada pendekatan saintifik untuk mengefektifkan proses pembelajaran tematik di kelas. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan memasukkan tahapan yang terdapat pada pendekatan saintifik dalam perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian, akan diperoleh gambaran perangkat pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan saintifik.

Istilah penelitian pengembangan merupakan penyederhanaan dari istilah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Setyosari (2010:194), dikatakan sebagai penelitian pengembangan karena penelitian ini sering dianggap sebagai pengembangan berbasis penelitian atau “*Research Based Development*” sehingga biasa disingkat menjadi penelitian pengembangan. Lebih lanjut, Trianto (2011:243) menjelaskan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk tertentu. Dalam pengembangan yang dilakukan, produk yang dihasilkan perlu

diuji untuk melihat keefektifan penggunaannya. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Sugiyono (2009:407) bahwa konsep penelitian pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk yang dihasilkan.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan berbeda dengan pengembangan yang dimaksudkan secara sederhana. Pengembangan sederhana hanya dirancang secara sederhana tanpa ada revisi sebagai masukan dari berbagai ahli. Hal ini berdampak pada tingkat validitas dan efektivitas produk yang dihasilkan kurang dirasakan dalam penggunaannya. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Seels dan Richey (dalam Setyosari, 2010:195) bahwa, "*Developmental research, as opposed to simple instructional development, has been defined as "the systematic study of designing, developing, and evaluating instructional programs, processes and products that must meet the criteria of internal consistency and effectiveness."* Artinya, penelitian pengembangan sebagaimana dibedakan dengan pengembangan pembelajaran yang sederhana, didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program-program, proses, dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal.

Berdasarkan pengertian penelitian pengembangan di atas, terdapat tiga syarat utama yang harus diperhatikan dalam penelitian pengembangan, yaitu: validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Validitas (*validity*) merupakan istilah yang dipakai untuk menguji kesahihan suatu penelitian. Terkait dengan hal tersebut, Otto (2010:348) menjelaskan bahwa, "*Validity refers to the notion that the best actually measures what it is intended to measure. This means that the best items or tasks are carefully selected to represent key developmental milestones and behaviors.*" Artinya, validitas mengacu pada gagasan bahwa yang benar-benar tepat mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Ini berarti bahwa berbagai tugas secara hati-hati dipilih untuk mewakili dasar perkembangan yang penting dan perilaku.

Menurut Akker, dkk (1999:10), "*Practically refers to the extent that user (or other expert) consider the intervention as appealing and usable in 'normal' conditions.*" Artinya, praktikalitas mengacu pada tingkatan bahwa pengguna mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Sejalan dengan itu, Arikunto (2010:62) juga menjelaskan bahwa praktikalitas atau bersifat praktis, artinya mudah dalam melaksanakannya, mudah pemeriksaannya, dan dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam pemakaian perangkat pembelajaran.

Berkaitan dengan efektivitas, Akker, dkk (1999:10) menjelaskan bahwa, "*Effectiveness refer to the extent that the experiences and outcomes with the intervention are consistent with the intended aims.* Artinya, keefektifan mengacu pada tingkatan pengalaman dan hasil intervensi konsisten dengan tujuan yang dimaksud. Maksudnya, efektivitas melihat ketepatan dan kesesuaian penggunaan sesuatu dengan sasaran yang diharapkan sehingga dapat memberikan pengalaman yang berarti bagi setiap pengguna.

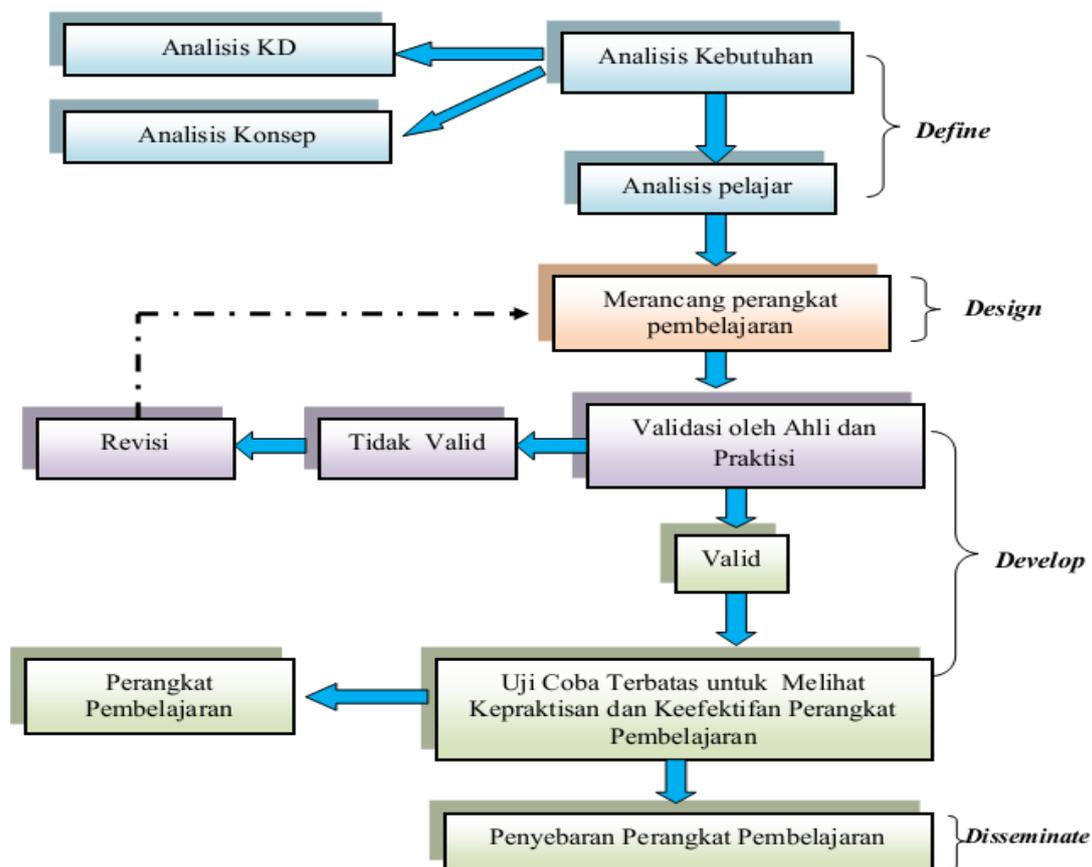
Berdasarkan tiga syarat utama penelitian pengembangan di atas, rumusan masalah yang dapat dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah validitas perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik di kelas I Sekolah Dasar?
2. Bagaimanakah praktikalitas perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik di kelas I Sekolah Dasar?

3. Bagaimanakah efektivitas perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik terhadap hasil belajar peserta didik di kelas I Sekolah Dasar?

Metode

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dirancang secara terstruktur dan sistematis untuk mengembangkan suatu produk melalui tahapan dan evaluasi tertentu untuk menguji tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas dalam penggunaannya. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (*four D models*). Menurut Sugiyono (2008:404) tahap-tahap model 4-D antara lain: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Akan tetapi, karena keterbatasan tenaga, biaya, dan waktu penulis, tahap penyebaran (*disseminate*) hanya dilakukan pada skala terbatas yaitu kelas lain dalam satu sekolah yang sama (kelas paralel). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Skema Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Berorientasi Pendekatan Saintifik di Kelas I Sekolah Dasar

Tahap pendefinisian (*define*) bertujuan untuk menetapkan syarat-syarat pembelajaran yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu: (1) Analisis kebutuhan, meliputi: analisis RPP dan bahan ajar. Analisis dilakukan dengan menelaah beberapa kelemahan dan kekurangan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya. Kekurangan dan kelemahan yang ditemukan kemudian direvisi, diperbaiki,

dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran tematik yang efektif. (2) Analisis kurikulum, meliputi cakupan KI dan KD, konsep yang terdapat pada KI dan KD, serta tugas yang akan diberikan dalam mencapai KI dan KD yang ditentukan. (3) Analisis peserta didik, merupakan telaah karakteristik peserta didik yang meliputi tingkat perkembangan kognitif, bahasa, sosial, dan latar belakang perkembangan lainnya.

Tahap perancangan (*design*) adalah merancang perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan saintifik di kelas I SD. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan antara lain: (a) kesesuaian materi dengan kurikulum (KI dan KD), (b) pemilihan sumber belajar (teks sesuai dengan kondisi peserta didik di lingkungan sekitar), (c) penentuan urutan proses pembelajaran tematik sesuai dengan pendekatan saintifik, (d) kesesuaian perangkat pembelajaran dengan alokasi waktu yang tersedia, (e) tata bahasa yang digunakan (tingkat keterbacaan yang mudah dipahami), dan (f) cara penyajian materi yang berpengaruh dalam pengembangan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik.

Tahap pengembangan (*develop*) adalah menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan praktisi. Tahap ini meliputi validasi perangkat pembelajaran oleh para ahli dan praktisi yang bertujuan untuk mendapatkan masukan terhadap keseluruhan isi materi yang terdapat dalam rancangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Apabila perangkat pembelajaran yang dikembangkan belum valid maka dilakukan revisi, akan tetapi jika perangkat pembelajaran sudah valid maka dilakukan uji coba terbatas untuk melihat kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang sudah dihasilkan.

Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap akhir dari langkah 4-D yang ditawarkan. Setelah divalidasi dan dilakukan uji praktikalitas serta efektivitas pada suatu kelas tertentu, maka diperoleh perangkat pembelajaran tematik yang berorientasi pendekatan saintifik yang valid, praktis, dan efektif. Setelah itu, dilakukan penyebaran (*disseminate*) dalam skala terbatas yaitu uji coba pada kelas yang lain. Hal ini bertujuan untuk melihat lebih lanjut tingkat efektivitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada kelompok kelas yang lain. Sehingga, keterpakaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya tepat digunakan pada kelas tertentu saja melainkan pada kelas yang lain.

Jenis data yang diambil pada penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diambil dari hasil validasi perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh validator berupa hasil validasi RPP dan bahan ajar. Data yang diperoleh pada pelaksanaan uji coba berupa: (1) hasil pengamatan keterlaksanaan RPP dari observer, (2) hasil pengamatan aktivitas peserta didik dari observer, (3) respon guru terhadap perangkat yang dikembangkan setelah diuji cobakan, dan (5) peningkatan proses pembelajaran tematik bagi peserta didik kelas I SD.

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis pada masing-masing komponen. Untuk lebih jelasnya dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Analisis Data Validitas

Teknik analisis validitas perangkat pembelajaran dilakukan untuk melihat data hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP dan bahan ajar) yang dikembangkan. Data hasil validasi perangkat pembelajaran yang diperoleh, dianalisis terhadap seluruh aspek yang disajikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan skala Likert berupa nilai dari 1

sampai 4, selanjutnya dicari rerata nilai dengan menggunakan rumus berikut ini (Dahlan, 2012:91).

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ij}}{nm}$$

Keterangan:

R : Rerata hasil penilaian dari para ahli/praktisi

V_{ij} : Skor hasil penilaian para ahli/praktisi ke-j terhadap kriteria i

n : Banyaknya para ahli/praktisi yang menilai

m : Banyaknya kriteria

Rerata yang telah didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria yang ditetapkan. Penetapan kriteria diadopsi dari Dahlan (2012:91) dengan menggunakan tahap sebagai berikut ini:

- Rentangan skor penilaian mulai dari 1 hingga 4.
- Kriteria penetapan kevalidan dibagi atas 4 tingkatan, yaitu sangat valid, valid, kurang valid, dan tidak valid.
- Rentangan skor dibagi menjadi empat kelas interval.

Menurut Widjajanti (2008:58) prosedur penetapan tingkat kevalidan didapatkan dengan kriteria seperti tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Penetapan Tingkat Validitas

Rentang	Kategori
1,00 - 1,99	Tidak Valid
2,00 - 2,99	Kurang Valid
3,00 - 3,49	Valid
3,50 - 4,00	Sangat Valid

2. Analisis Data Praktikalitas

Teknik analisis praktikalitas digunakan untuk analisis data hasil pengamatan keterlaksanaan RPP, angket respon guru, dan lembar pengamatan penggunaan bahan ajar oleh peserta didik.

a. Analisis Hasil Pengamatan RPP

Ketentuan tingkat kepraktisan untuk keterlaksanaan RPP dikonversikan dalam bentuk rubrik seperti tabel 2 berikut (modifikasi dari Arikunto, 2006:242).

Tabel 2. Skala Penilaian Praktikalitas

Alternatif Tingkat Kepraktisan	Keterangan
1	Tidak sesuai, tidak jelas, tidak terlaksana, tidak operasional
2	Sesuai, jelas, tidak terlaksana, tidak operasional
3	Sesuai, jelas, terlaksana, kurang operasional
4	Sesuai, jelas, terlaksana, operasional

Data dari hasil pengamatan keterlaksanaan RPP dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif dengan ketentuan seperti pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Kriteria Penetapan Tingkat Praktikalitas

Rentang	Konversi
1,00 - 1,99	Kurang Praktis
2,00 - 2,99	Cukup Praktis
3,00 - 3,49	Praktis
3,50 – 4,00	Sangat Praktis

b. Analisis Respon Guru

Data tentang respon guru terhadap proses pembelajaran dianalisis dengan menggunakan ketentuan yang dikonversikan dalam rubrik seperti tabel 4 berikut (modifikasi dari Arikunto, 2006:242).

Tabel 4. Skala Penilaian Angket Respon Guru

Rentang	Konversi
1	Kurang Sesuai
2	Cukup Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

Data dari hasil pengamatan keterlaksanaan angket respon guru dianalisis menggunakan statistik deskriptif kualitatif dengan ketentuan seperti tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Kriteria Penetapan Respon Guru

Rentang	Konversi
1,00 - 1,99	Kurang Praktis
2,00 - 2,99	Cukup Praktis
3,00 - 3,49	Praktis
3,50 – 4,00	Sangat Praktis

3. Analisis Data Efektivitas

Data hasil pengisian lembar pengamatan aktivitas peserta didik, sikap, dan pengetahuan dianalisis dengan perhitungan persentase menggunakan rumus yang dikembangkan dari konsep dasar evaluasi hasil belajar (Arikunto, 2006:233) sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Frekuensi aktivitas peserta didik yang dilakukan}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

Berdasarkan persentase yang diperoleh, dilakukan pengelompokan sesuai dengan kriteria yang dinyatakan oleh Arikunto (2006:166) pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Kriteria Penetapan Ketuntasan Peserta Didik

Persentase (%)	Kriteria Aktivitas
81-100	Sangat tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang

21-40	Rendah
1-20	Sangat rendah

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik yang valid, praktis, dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah RPP dan bahan ajar. Perangkat pembelajaran tersebut telah diuji cobakan pada kelas IA SD Negeri Percobaan Padang dengan jumlah peserta didik 24 orang serta dilakukan penyebaran dalam skala terbatas pada kelas IB dengan jumlah peserta didik 25 orang.

Paparan pembahasan mengenai hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, akan diuraikan lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Untuk lebih jelasnya, dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Validitas Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dikatakan valid apabila memenuhi kriteria tertentu. Menurut Plomp (2007:127) karakteristik dari produk yang dikatakan valid apabila ia merefleksikan jiwa pengetahuan (*state of the art knowledge*). Hal inilah yang dikatakan dengan validasi isi (*content validity*). Selanjutnya, komponen-komponen produk tersebut harus konsisten satu sama lain (validitas konstruk). Oleh sebab itu, validasi yang dilakukan terhadap perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik pada penelitian ini menekankan pada validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruksi (*construct validity*).

Validitas isi telah dinyatakan valid oleh validator karena perangkat pembelajaran tematik berupa RPP dan bahan ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan materi yang sebenarnya pada pembelajaran tematik di kelas I SD. Validitas konstruk juga telah dinyatakan valid oleh validator. Hal ini karena konstruk perangkat pembelajaran tematik yang dikembangkan telah memenuhi syarat-syarat dan ketentuan penyusunan perangkat pembelajaran. Berdasarkan analisis data penilaian validasi oleh validator, maka perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik yang dikembangkan tergolong sangat valid. Berikut ini akan dipaparkan secara jelas uraian setiap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

a. RPP

Hasil analisis data validasi RPP menunjukkan nilai rata-rata 3,63 oleh validator ahli dan 3,77 oleh validator praktisi pendidikan. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan, maka RPP yang telah dikembangkan masuk ke dalam kategori sangat valid. RPP yang telah dikembangkan akan menggambarkan kesesuaian seluruh komponen dan kegiatan serta konsep yang terkandung di dalamnya. Kesesuaian itu terlihat dari indikator dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan, materi yang dipilih, jabaran pendekatan saintifik yang digunakan, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber belajar, serta penilaian yang dilakukan. Artinya, secara menyeluruh telah dapat menggambarkan komponen RPP yang sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 tahun 2007.

b. Bahan Ajar

Berdasarkan hasil analisis data validasi bahan ajar diperoleh nilai rata-rata 3,60 dari validator ahli dan 3,72 dari validator praktisi pendidikan. Jika dilihat dari kategori yang telah ditetapkan, maka bahan ajar yang telah dikembangkan tergolong pada kategori sangat valid. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan tuntutan kurikulum. Penyajian materi telah sesuai dengan indikator yang dirumuskan dan perkembangan peserta didik.

Isi bahan ajar juga telah sesuai dengan materi pembelajaran tematik di kelas I SD. Berbagai konsep dan penjabaran tugas-tugas yang terdapat dalam bahan ajar memudahkan peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara tepat. Isi bahan ajar telah dapat mencapai kompetensi dasar yang dipilih. Selain itu, penggunaan bahasa dalam bahan ajar menggunakan kalimat yang sederhana dan lebih jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Kalimat demi kalimat menggunakan ejaan yang tepat. Kemudian, bahan ajar yang telah dikembangkan didesain dengan warna yang menarik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran tematik di kelas I SD.

2. Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Tingkat praktikalitas melihat sejauh mana guru dan peserta didik dapat menggunakan perangkat pembelajaran dalam proses pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik dengan baik. Menurut Plomp (2007:127) sebuah perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Untuk melihat apakah perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan praktis atau tidak, dilakukan uji coba pada peserta didik kelas IA SD Negeri Percobaan Padang.

Melihat RPP yang telah dikembangkan sebelumnya, maka proses pembelajaran dilakukan satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 5 x 35 menit. Praktikalitas yang diamati adalah tingkat keterlaksanaan RPP, angket respon guru, dan hasil wawancara terhadap praktikalitas perangkat pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada jbaran berikut.

a. Keterlaksanaan RPP

Hasil observasi keterlaksanaan RPP menunjukkan bahwa pembelajaran terlaksana sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Hal ini dapat dilihat dari data hasil pengamatan keterlaksanaan RPP sudah sangat baik. Rata-rata yang diperoleh adalah 3,50 dengan kategori sangat praktis. Data ini menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik. Selama uji coba, tidak ditemukan kendala yang berarti oleh guru kelas dalam melaksanakan proses pembelajaran walaupun sedikit kekurangan waktu, namun dapat diatasi dengan pengondisian kelas yang lebih optimal.

b. Hasil Analisis Data Respon Guru terhadap Perangkat Pembelajaran Tematik Berorientasi Pendekatan Saintifik

Hasil analisis yang dilakukan terhadap angket respon guru menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari sebaran jawaban guru yang diminta jawabannya tentang perangkat pembelajaran yang digunakan. Rata-rata yang diperoleh adalah 3,64 dengan kategori sangat praktis.

Berdasarkan hal itu, guru menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbeda dengan perangkat pembelajaran sebelumnya dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, lembar kegiatan yang disediakan pada bahan ajar sangat membantu peserta didik dalam memahami berbagai tugas secara utuh. Dengan demikian, berdasarkan data yang diperoleh, perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran tematik di kelas I SD.

c. Hasil Observasi Penggunaan Bahan Ajar

Hasil observasi yang dimaksud adalah tingkat kemudahan peserta didik dalam menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Berdasarkan hasil dari observasi secara umum diperoleh sebaran deskripsi kegiatan bahwa peserta didik merasa mudah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Peserta didik merasa mudah memahami berbagai konsep dan langkah kegiatan yang ada pada bahan ajar. Kemudian, peserta didik terlihat merasa tertarik dan antusias serta terlibat aktif mengerjakan berbagai tugas yang ada pada bahan ajar.

b. Hasil Wawancara terhadap Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Hasil analisis berdasarkan hasil wawancara dengan guru setelah menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan memperoleh respon dan tanggapan yang positif. Peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur artinya pertanyaan berkembang sesuai dengan jawaban guru sebelumnya. Berdasarkan sebaran jawaban guru dari hasil wawancara memberikan penjelasan bahwa RPP dan bahan ajar yang dikembangkan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Guru merasa mudah memberikan materi kepada peserta didik karena memberikan tahapan yang lebih rinci dan jelas dalam membantu peserta didik memahami berbagai konsep secara utuh. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan praktis digunakan di kelas I SD.

3. Efektivitas Perangkat Pembelajaran

Kualitas produk atau mutu hasil pengembangan produk dapat ditentukan berdasarkan validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Aspek efektivitas dapat dilakukan apabila produk tersebut telah valid dan praktis. Menurut Firman (2000:56), keefektifan suatu program pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut: (a) berhasil mengantarkan peserta didik mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan, (b) memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan peserta didik secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional, dan (c) memiliki sarana-sarana yang menunjang proses pembelajaran.

Efektivitas perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik dapat dilihat melalui penilaian aktivitas, sikap, dan pengetahuan. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila hasil yang diperoleh peserta didik sesuai dengan yang diharapkan. Jika dilihat dari aspek aktivitas dan sikap, perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila mendapat kategori baik. Sedangkan jika dilihat dari aspek penilaian pengetahuan dikatakan efektif apabila ketuntasan hasil belajar peserta didik memperoleh ketuntasan klasikal $\geq 75\%$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada jbaran berikut.

a. Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan observasi dan analisis data terhadap aktivitas peserta didik ketika proses pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 81,57% dengan kategori sangat baik. Peserta didik memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru dengan baik. Selanjutnya, peserta didik juga memperhatikan bahan ajar dengan baik. Langkah-langkah kegiatan yang terdapat dalam bahan ajar juga dikerjakan dengan baik. Selain itu, kegiatan mengajukan pertanyaan juga tergolong baik. Akan tetapi, ketika menanggapi permasalahan yang ada dalam bahan ajar sedikit menurun jika dibandingkan dengan aspek yang lainnya. Peserta didik merasa sulit mengungkapkan pendapat kita menanggapi persoalan yang diajukan. Hal ini muncul karena kurang terbiasa dilatih memberikan tanggapan dalam setiap proses pembelajaran. Walaupun demikian, secara umum perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik telah dapat mengaktifkan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Melihat paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik termasuk pada kategori sangat baik. Hasil belajar sangat didukung oleh aktivitas peserta didik yang sangat tinggi. Hal ini dapat dilakukan dengan mengikuti kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam bahan ajar serta petunjuk-petunjuk yang disampaikan oleh guru sehingga tercapailah keberhasilan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, jika dilihat dari aktivitas peserta didik, perangkat pembelajaran sudah efektif dilakukan di kelas I SD dengan melihat kategori aktivitas yang tergolong sangat baik.

b. Penilaian Sikap

Penilaian sikap merupakan penilaian perilaku peserta didik ketika proses pembelajaran dilaksanakan. Ada tiga aspek sikap yang dinilai, antara lain: teliti, percaya diri, dan tanggung jawab. Pedoman penilaian yang dilakukan diadopsi dari pedoman penilaian sikap kurikulum 2013 di SD.

Berdasarkan rekapitulasi nilai sikap yang diperoleh, maka rata-rata nilai yang diperoleh adalah 3,24 dengan kategori baik. Artinya, jika berpedoman pada panduan penilaian pendidikan karakter, peserta didik kelas IA sudah terbiasa bersikap teliti, percaya diri, dan tanggung jawab dalam proses pembelajaran tematik di kelas I SD.

c. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan merupakan melihat seberapa jauh peserta didik dapat memahami berbagai tugas dan konsep yang terdapat pada bahan ajar secara utuh. Peserta didik diarahkan menjawab soal-soal evaluasi yang berkaitan dengan pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran. Dari gambaran perolehan hasil yang dicapai, dilihat ketuntasan secara individual dan klasikal. Ketuntasan secara individual melihat batasan nilai KKM yang ditetapkan sekolah. Sedangkan ketuntasan klasikal, suatu proses pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai $\geq 75\%$.

Berdasarkan perolehan hasil belajar pembelajaran tematik yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata 79,43. Kemudian, peserta didik yang tuntas adalah 21 orang atau jika dipersentasekan mencapai 87,5%. Sedangkan yang belum tuntas ada 3 orang atau jika dipersentasekan ada 12,5%. Dengan memperhatikan perolehan hasil dan capaian ketuntasan, proses pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik sudah efektif dilakukan.

Simpulan, Implikasi, Dan Saran

Berdasarkan pengembangan dan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Telah dihasilkan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik berupa RPP dan bahan ajar dengan kategori rata-rata sangat valid. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator ahli dan praktisi pendidikan yang telah dilaksanakan, baik pada RPP maupun bahan ajar yang dikembangkan. Hasil ini memberi gambaran bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran tematik di kelas I SD.
2. Praktikalitas perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik secara keseluruhan pada kategori sangat praktis. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan keterlaksanaan RPP terhadap guru yang mengajar, respon guru, observasi penggunaan bahan ajar, dan wawancara yang telah dilakukan. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penggunaan perangkat pembelajaran oleh guru sangat praktis dan dapat membantu dalam melaksanakan proses pembelajaran tematik di kelas I SD.
3. Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik dapat diketahui melalui pengamatan aktivitas, sikap, dan pengetahuan peserta didik. Hasil pengamatan aktivitas, sikap, dan pengetahuan peserta didik memberikan gambaran hasil yang sangat baik, artinya penggunaan perangkat dalam pembelajaran membaca sudah efektif dilaksanakan.
4. Simpulan di atas menjelaskan bahwa penelitian ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik berupa RPP dan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif. Pada dasarnya, penelitian ini memberikan gambaran dan masukan khususnya pada praktisi pendidikan, oleh karena dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tematik di kelas I SD. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan ini juga dapat membuat pembelajaran tematik menjadi lebih bermakna dalam situasi yang sesuai dengan tahap-tahap pendekatan saintifik seperti yang diamanatkan dalam kurikulum 2013.

Tahapan yang terdapat pada pendekatan saintifik sangat membantu dalam mengefektifkan pembelajaran tematik. Pada tahap awal, peserta didik diajak mengamati gambar atau benda, kemudian menanya. Kegiatan seperti ini merupakan gambaran awal menggali pengetahuan peserta didik terhadap pembelajaran yang akan diberikan. Melalui kegiatan menanya mengondisikan peserta didik lebih aktif dibandingkan dengan guru. Selama ini, kegiatan bertanya hanya dari guru kepada peserta didik. Akan tetapi, melalui pendekatan saintifik yang digunakan mengondisikan peserta didik lebih aktif bertanya hingga akhirnya menalar, mencoba, dan mengomunikasikan.

Hal yang tidak kalah pentingnya melalui proses pembelajaran yang diberikan adalah penanaman nilai karakter atau perbaikan sikap telah dapat dilaksanakan walaupun tidak meningkat secara signifikan. Akan tetapi, arahan dan petunjuk yang mengarahkan perubahan sikap pada proses pembelajaran telah mulai muncul dan dapat dikembangkan. Sikap atau karakter yang telah dicoba untuk dimunculkan adalah teliti, percaya diri, dan tanggung jawab. Peserta didik telah dapat menunjukkan sikap teliti, percaya diri, dan tanggung jawab melalui proses pembelajaran yang diberikan. Hal ini dapat dilihat melalui proses dan hasil tugas-tugas yang telah diberikan.

Selain dari melihat proses pembelajaran yang disajikan, pengembangan perangkat pembelajaran juga didesain dengan sajian warna yang bervariasi dan menarik. Hal ini dilakukan mengingat karakteristik peserta didik usia kelas rendah SD sangat suka dengan warna-warna yang menarik sehingga mereka termotivasi dan senang menggunakan bahan ajar. Dengan demikian, keterpakaian perangkat pembelajaran dalam memaksimalkan peningkatan proses pembelajaran tematik sangat dirasakan, sehingga layak menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut untuk menggunakannya dalam setiap proses pembelajaran tematik di kelas I SD.

Berdasarkan paparan di atas diperoleh gambaran bahwa perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat dilakukan oleh setiap guru pada setiap sekolah dengan memperhatikan validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hal ini dilakukan untuk menentukan kualitas perangkat pembelajaran agar sesuai dengan hasil yang diharapkan dan tepat sasaran sesuai tujuan pendidikan yang sesungguhnya.

Berdasarkan simpulan dan implikasi di atas, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Bagi guru, agar dapat menggunakan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik bagi peserta didik di kelas I SD. Fokus utama yang perlu diperhatikan adalah tahap-tahap pembelajaran setiap bidang studi, konsep pembelajaran tematik, dan tahap-tahap pendekatan saintifik yang digunakan.
2. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan perangkat pembelajaran tematik berorientasi pendekatan saintifik ini lebih lanjut pada ruang lingkup sekolah yang lebih luas dengan situasi dan kondisi yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih sempurna. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang lain terutama yang berkaitan dengan pembelajaran tematik agar diperoleh pembelajaran tematik yang efektif di kelas I SD.

Daftar Rujukan

- Abruscato, Joseph. 1996. *Teaching Children Science*. America : Printed in the United States of America.
- Akker, Jan Van Den, dkk. 1999. *Design Approaches and Tools in Education and Training*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Dahlan, Desi. 2012. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis *Quantum Learning* pada Materi Sistem Pencernaan untuk Sekolah Mengah Atas." *Tesis* Tidak Diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Firman, Harry. 2000. *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran*. Bandung: FMIPA UPI.
- Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013* Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. Kemendikbud.

- Otto, Beverly. 2010. *Language Development in Early Childhood*. USA: Pearson Education.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
- Plomp, T. dan Nieveen, N. (Eds). 2007. *An Introduction to Educational Design Research*. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Perpustakaan Nasional.
- Widjajanti, E. 2008. "Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP bagi Guru SMK/MAK." Makalah Disajikan dalam *Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat*, Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.