PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI IRISAN KERUCUT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN METODE *GUIDED DISCOVERY* PADA PENERAPAN KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA NEGERI 1 KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

SUCI NUR RAHMY

NPM: 12.1.01.05.0099

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi Oleh:

SUCI NUR RAHMY
NPM. 12.1.01.05.0099

Judul:

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI IRISAN KERUCUT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN METODE *GUIDED DISCOVERY* PADA PENERAPAN KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA NEGERI 1 KEDIRI

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 11 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Samijo, M.Pd.	**Yuni Katminingsih, S. Pd., M.Pd.**
NIDN. 0705096503	NIDN. 0707067003

Skripsi Oleh:

SUCI NUR RAHMY
NPM. 12.1.01.05.0099

Judul:

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI IRISAN KERUCUT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN METODE *GUIDED DISCOVERY* PADA PENERAPAN KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA NEGERI 1 KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 15 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Drs. Samijo, M.Pd.
2. Penguji I : Aprilia Dwi H., S.Pd., M.Si.
3. Penguji II : Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI IRISAN KERUCUT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN METODE *GUIDED DISCOVERY* PADA PENERAPAN KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA NEGERI 1 KEDIRI

Suci Nur Rahmy
12.1.01.05.0099
FKIP – Pendidikan Matematika
sucinurrahmy@gmail.com
Drs. Samijo, M.Pd. dan Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Suci Nur Rahmy : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Irisan Kerucut dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Metode *Guided Discovery* pada Penerapan Kurikulum 2013 Kelas XI DI SMA Negeri 1 Kediri.

Penelitian ini dilator belakangi dari hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 di SMA masih didominasi aktivitas klasikal dengan dominasi pada peran guru, akibatnya implementasi kurikulum 2013 belum terealisasi dengan baik. Permasalahan peneliti ini adalah (1) Bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri? (2) Bagaimana kemampuan guru mengaplikasikan perangkat pembelajaran pembelajaran materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri ? (3) Bagaimana aktivitas dan respon siswa selama pembelajaran menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri ?

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan subjek penelitian siswa kelas XI MIIA F/6 SMA Negeri 1 Kediri. Penelitian dilakukan menggunakan pengembangan RPP dan LKS berbasis kurikulum 2013, lembar observasi guru, lembar observasi siswa, dan angket respon siswa.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Pengembangan perangkat pembelajaran materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri valid dan dapat digunakan tanpa revisi. (2) Guru berhasil mengaplikasikan pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan LKS materi materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri karena dalam kategori baik. (3) Aktivitas dan respon siswa pada pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan LKS materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri baik.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini direkomendasikan dalam mengembangkan LKS berbasis kurikulum 2013 dengan metode *guided discovery* adalah pengembangan materi lebih diperdalam lagi terutama pada penemuan konsep secara mandiri oleh siswa melalui langkah – langkah pengerjaan dan masalah yang ada dalam LKS.

Kata Kunci : Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Model Pembelajaran *Problem Based Learning,* Metode *Guided Discovery,* Kurikulum 2013.

I. LATAR BELAKANG

Berdasarkan undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa "Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan tersebut, khususnya dalam pembelajaran matematika tentunya siswa mengalami kendala. Salah satunya adalah kesulitan belajar pada materi yang disampaikan memungkinkan prestasi belajar siswa tidak sesuai harapan. Dalam hal ini pemerintah Indonesia (Kemendikbud) terus berusaha mencanangkan banyak gagasan untuk memperbaharui dunia pendidikan salah satunya adalah perubahan kurikulum untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar agar sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum pengganti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pada kurikulum 2013 ini tampaknya pemerintah (Kemendikbud) berusaha agar berbagai gagasan pembaharuan yang selama ini dicanangkan bisa diimplementasikan secara nyata dalam pembelajaran. Ada berbagai hal yang menjadi penyebab, mengapa pemerintah begitu bersemangat untuk merealisasikan perubahan atau pembaharuan tersebut diantaranya secara garis besar ingin mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran berpusat pada siswa (*child centered*). Pada kurikulum 2013 guru tidak lagi dibebani dengan kewajiban membuat silabus. Silabus dan bahan ajar dipersiapkan oleh pemerintah, sedangkan guru hanya menyiapkan RPP dan media pembelajaran. Dengan demikian guru harus maksimal dalam penyusunan materi yang berkaitan.

Ada beberapa sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013, salah satunya adalah SMA Negeri 1 Kediri. Berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) bulan September – November 2015 di SMA Negeri 1 Kediri, pelaksanaan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 masih ada kendala yang dialami oleh siswa dan guru. Siswa masih sulit menerima pembelajaran berbasis kurikulum 2013 khususnya dalam pembelajaran matematika, terbukti dari hasil pembelajaran dimana nilai kognitif siswa belum mencapai standart yang ditentukan pada kurikulum 2013. Guru yang masih sulit dalam pengaplikasikan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 terbukti dari cara guru mengajar yang masih menyelipkan pembelajaran langsung, sehingga belum sesuai dengan kurikulum 2013. Bahan ajar yang digunakan di SMA Negeri 1 Kediri ini khususnya pada mata pelajaran matematika

tidak mendominasi dari buku matematika yang diterbitkan oleh Kemendikbud saja, tetapi juga menggunakan bahan ajar yang telah dibuat oleh penerbit lain. Bahan ajar tersebut berupa LKS yang sudah berisi konsep matematika dan kumpulan soal bukan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh siswa dalam menemukan konsep. Adapun dalam LKS terkadang juga sudah disertai dengan penyelesaian.

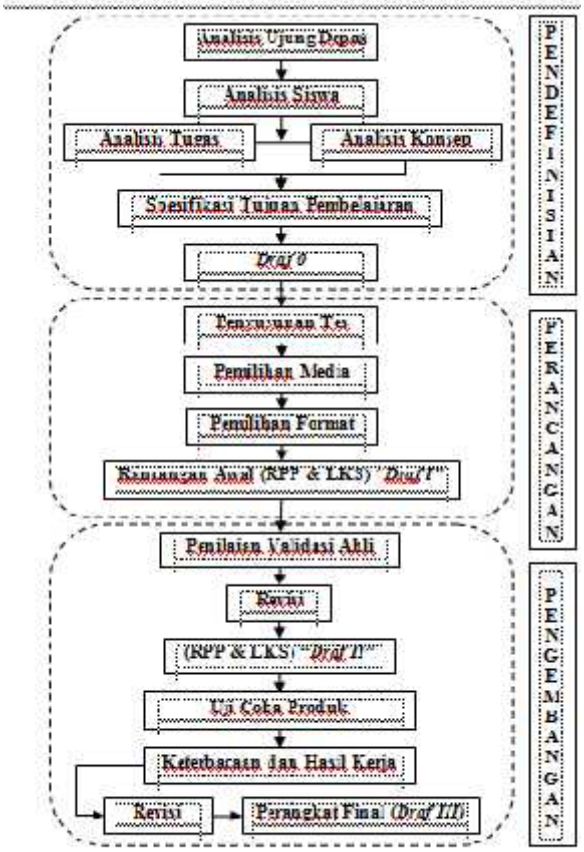
Berdasarkan hal tersebut, permasalahan yang muncul adalah bagaimana guru mengembangkan perangkat pembelajaran yang membimbing siswa dalam menemukan konsep matematika berbasis kurikulum 2013. Untuk itu agar guru dapat menyajikan materi pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran, maka guru dalam menentukan metode pembelajaran memilih model pembelajaran yang sesuai dengan yang ditetapkan semula dan dapat mempertimbangkan hal lain yang menjadi pendukung tercapainya model pembelajaran yang digunakan. Seperti alat atau sarana yang tersedia, besar kecilnya kelas, tempat belajar, dan banyaknya bahan.

Melalui model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided* discovery diharapkan bisa membantu guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 pada matematika sekolah. Bertitik tolak dari latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan mengambil judul **"PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI IRISAN KERUCUT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN METODE *GUIDED DISCOVERY* PADA PENERAPAN KURIKULUM 2013 KELAS XI DI SMA NEGERI 1 KEDIRI"**

II. METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah menggunakan model 3D. Model 3D merupakan model pengembangan modifikasi dari 4D. Menurut Trianto (2014: 178) menyatakan bahwa model 4D merupakan singkatan dari *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *and Desseminate* (penyebaran). Tetapi pada tahap *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan mengingat ranah penelitian pengembangan sangat luas dan membutuhkan waktu yang lama sehingga penelitian pengembangan ini dirancang hanya sampai pada tahap *develop* (pengembangan).

Pengembangan perangkat pembelajaran ini hanya pada materi irisan kerucut sub bab parabola. Modifikasi pengembangan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada gambar 3.1, yang mana pengembangan model 4D dimodifikasi menjadi 3D.



Gambar 3.1 Modifikasi Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D menjadi 3D

Pengembangan perangkat menghasilkan

Nilai validasi rata-rata (gabungan) RPP

$$= \frac{V1 + V2 + V3}{3}$$

$$= \frac{86{,}72\% + 91{,}40\% + 85{,}94\%}{3}$$

$$= \frac{264{,}06\%}{3} = 88{,}02\%$$

Dari hasil penilaian uji validasi didapatkan nilai 88,02 % sehingga RPP pengembangan dinyatakan layak dan dapat digunakan tanpa revisi.

Sedangkan Nilai validasi rata-rata (gabungan) LKS

$$= \frac{V1 + V2 + V3}{3}$$

$$= \frac{91{,}67\% + 93{,}06\% + 90{,}28\%}{3}$$

$$= \frac{275{,}01\%}{3} = 91{,}67\%$$

Dari hasil uji validasi didapatkan nilai 91,67 % sehingga LKS pengembangan dinyatakan layak dan dapat digunakan tanpa revisi.

aktivitas guru pada pertemuan 1 dan 2 tidak menunjukkan peningkatan, pertemuan 2 dan 3 menunjukkan peningkatan sebesar 4,56%, serta pertemuan 3 dan 4 menunjukkan peningkatan sebesar 3,95%. Pada masing-masing pertemuan sudah menunjukan kategori sangat baik karena presentase yang didapatkan ≥ 75%. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru pada pengembangan perangkat pembelajaran materi irisan kerucut dengan model *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri dapat terlaksana dengan sangat baik.

aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan 2 menunjukkan peningkatan sebesar 1,59%, pada pertemuan 2 dan 3 menunjukkan peningkatan sebesar 2,56%, pada pertemuan 3 dan 4 menunjukkan peningkatan sebesar 2,11%, sedangkan pada pertemuan 1 menunjukkan kategori baik dan pertemuan 2 sampai 4 menunjukkan kategori sangat baik. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa

aktivitas siswa pada pengembangan perangkat pembelajaran materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri dapat terlaksana dengan sangat baik.

Tabel 4.11

Hasil Angket Respon Siswa (%)

No	Pernyataan	Jumlah Butir Penilaian	Nilai Rata-rata	Kategori
1.	Penilaian Pembelajaran	3	79,66%	Baik
2.	Penilaian LKS	13	89,20%	Sangat Baik
Nilai rata-rata Keseluruhan			87.41%	Sangat Baik

Dari tabel hasil angket respon siswa di atas dapat disimpulkan bahwa selama proses pembelajaran dan LKS yang diberikan kepada siswa bisa diterima dengan sangat baik.

III. HASIL PENGEMBANGAN DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pemaparan sebelumnya diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 3D. Model 3D merupakan modifikasi dari pengembangan model 4D (*define, design, develop*, dan *disseminate*) yang menjadi model 3D (*define, design*, dan *develop*).
   a. Tahap *define* meliputi analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, spesifikasi tujuan pembelajaran. Selanjutnya pada tahap ini menghasilkan *draft 0* (rancangan sebelum *design*).
   b. Tahap *design* meliputi pemilihan media, pemilihan format, dan design awal. Selanjutnya pada tahap ini menghasilkan *draft I* yang berupa pengembangan RPP dan LKS yang belum divalidasikan oleh validator ahli dan uji coba produk serta digunakan untuk menyusun instrumen penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
   c. Tahap *develop* meliputi validasi perangkat pembelajaran (validasi produk), validasi instrumen, revisi I, dan uji coba produk. RPP dan LKS yang telah dikonsultasikan pada dosen pembimbing kemudian divalidasi oleh dua dosen ahli dan satu guru matematika. Setelah dilakukan validasi, penilaian produk

serta pemberian saran/masukan kemudian produk direvisi sesuai saran dari validator. Kemudian dilakukan uji coba produk pada siswa melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas XI MIIA F di SMA Negeri 1 Kediri.

d. Aspek kevalidan ditinjau dari hasil penilaian RPP dan LKS oleh para validator. Hasil pengembangan RPP berada pada kriteria sangat baik dengan hasil validasi rata-rata (gabungan) RPP menunjukkan nilai sebesar 87,41%. Sedangkan hasil pengembangan LKS berada pada kategori sangat baik dengan validasi rata-rata (gabungan) LKS menunjukkan nilai sebesar 91,67 %.

2. Guru berhasil dalam mengaplikasikan pengembangan perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri, karena presentase aktivitas guru pada masing-masing pertemuan menunjukkan kategori sangat baik. Terbukti dengan presentase aktivitas guru pada pertemuan 1 dan 2 sebesar 82,28%, presentase aktivitas guru pada pertemuan 3 sebesar 86,84%, dan presentase aktivitas guru pada pertemuan 4 sebesar 90,79%.
3. Aktivitas siswa sangat baik pada pengembangan perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri karena presentase aktivitas siswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan. Terbukti dengan presentase aktivitas siswa pada pertemuan 1 sebesar 79,94% dengan kriteria baik, presentase aktivitas siswa pada pertemuan 2 sebesar 81,53% dengan kriteria sangat baik, presentase aktivitas siswa pada pertemuan 3 sebesar 84,15% dengan kriteria sangat baik, dan presentase aktivitas siswa pada pertemuan 4 sebesar 86,26% dengan kriteria sangat baik.
4. Respon siswa sangat baik pada pengembangan perangkat (RPP dan LKS) materi irisan kerucut dengan model pembelajaran *problem based learning* dan metode *guided discovery* pada penerapan kurikulum 2013 kelas XI di SMA Negeri 1 Kediri karena pada analisis hasil respon siswa menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 87,41%.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrument Perangkat Pembelajaran.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offse.

Agustiningsih, Dwi. (2013). Respon Siswa terhadap Pembelajaran Tata Tertib di Sekolah MTS Ma'arif Darut Taqwa Mojokerto. *Jurnal*, (1): 1-5.

Aqib, Zainal. (2015). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif).* Bandung: Yrama Widya.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Echols, John M. & Hassan Shadily, *Kamus Inggris-Indonesia*. 1984. Jakarta: Gramedia,

Ismail, dkk. (2004). *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Majid, Abdul. (2013). *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Standar Kompetensi Guru)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offse.

Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013 (Perubahan dan Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan persoalan penting dan genting).* Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offse.

Muzamiroh, Mida Latifatul. 2013. *Kupas Tuntas Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.

Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum dan Hak Asasi Manusia. (Online), tersedia: http://www.mysearch.com/web?mgct=ds&o=APN11808&q=peraturan+pemerintah+no+13+tahun+2015 , diunduh 27 Desember 2015.

Permendikbud No. 103 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran. (Online), tersedia: http://www.google.com/search?q=permendikbud+103&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-a diunduh 27 Desember 2015.

Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press

Sani, Ridwan Abdullah. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013.* Jakarta: Bumi Aksara.

Saputro, Hanri Eko. (2012). *Implementasi Metode Guided Discovery dalam Pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Lasem Kabupaten Rembang.* Tesis. Tidak dipublikasikan. Semarang: IAIN Walisongo Semarang.

Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: ALFABETA.

Suwarsono, St. 2013. *Implementasi Kurikulim 2013 dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah.* Makalah disampaikan pada Seminar Nasional tentang Kurikulum 2013, Jurusan Pendidikan Matematika UN PGRI Kediri, Kediri, 18 Desember 2013.

Suyono, & Hariyanto. (2015). *Implementasi Belajar dan Pembelajaran).* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Undang-undang Republik Indonesia No. 14 tahun 2005, tentang Guru dan Dosen. 2006. Surabaya: Kesindo Utama.

Widoyoko, Eko Putro. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.