ISSN: 2337-7682

edu MATH JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 4, Nomor 1, Mei-Oktober 2017



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab:

- 1. Dr. Munawaroh, M.Kes
- 2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
- 3. Dr. Nurwiani, M.Si
- 4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si

Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer :

- 1. Dr. Faridatul Masruroh, M.Si
- 2. Nahlia Rahmawati, M.Si
- 3. Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd

Mitra Bestari

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban) Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit:

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat:

Program Studi Pendidikan Matematika Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp: (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal "e*duMATH*" volume 5 Nomor 1 edisi Mei-Oktober 2017.

Penerbitan jurnal "eduMATH" ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal "e*duMATH*" ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal "e*duMATH*" ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

PEMBELAJARAN KONSEP OPERASI HITUNG (PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN) BILANGAN BULAT DI SEKOLAH DASAR

Umi Hanik

Universitas Trunojoyo Madura

1-8

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK MENGGUNAKAN COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBER HEAD TOGETHER DENGAN COOPERATIVE LEARNING TIPE JIGSAW

Ririn Febriyanti¹, Riris Arifatur Rini²
^{1,2} STKIP PGRI Jombang

9-15

KEMAMPUAN PROBLEM POSING OF TOPOLOGY MAHASISWA BERJENIS KELAMIN PEREMPUAN STKIP PGRI JOMBANG

Syarifatul Maf'ulah¹, Safiil Maarif² 1,2 STKIP PGRI Jombang

17-23

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK SEKOLAH DASAR MARGINAL

Zuhri D

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

25-35

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR BERDESAIN KAWASAN PESISIR PANTAI PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013

Nahor Murani Hutapea¹, Sehatta Saragih², Sakur³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

37-43

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI POKOK OPERASI BENTUK ALJABAR

Atma Murni¹, Rini Dian Anggraini²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

45-51

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGURUTKAN BERBAGAI JENIS PECAHAN MELALUI PENGGUNAAN METODE PENGELOMPOKAN TUTOR SEBAYA BAGI SISWA KELAS VI SDN WATES V KOTA MOJOKERTO

Umiyati

SDN Wates V Kota Mojokerto

53-58

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KURIKULUM 2013 PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DAN LINGKARAN UNTUK SISWA KELAS VIII TINGKAT SMP/MTS

Titi Solfitri¹, Syarifah Nur Siregar², Yenita Roza³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

59-66

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI DIMENSI TIGA

Lia Budi Tristanti¹, Nahlia Rakhmawati²

^{1,2} STKIP PGRI Jombang

67-76

PENGARUH PENGGUNAAN SYSTEMATIC APPROACH TO PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTS SALAFIYAH SYAFI'IYAH TEBUIRENG

Jauhara Dian Nurul Iffah¹, Faridatul Masruroh²

^{1,2} STKIP PGRI Jombang

77-85

Volume 4	Nomor 1, Mei 2017	Halaman 45-51
Volume	11011101 1, 11101 2017	Tididilidii 15 51

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI POKOK OPERASI BENTUK ALJABAR

Atma Murni¹, Rini Dian Anggraini²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

¹⁾ murni atma@yahoo co id ²⁾ dianrini62@yahoo com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kurikulum 2013 pada materi pokok Operasi Bentuk Aljabar.Penelitian pengembangan ini menggunakan model Borg and Gall yang dimodifikasi Sugiyono (2008)melalui tahapan: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; dan (9) revisi produk. Pada tahap potensi dan masalah, dilakukan analisis kebutuhan berupa analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), analisis karakterisrik peserta didik, dan analisis materi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dilanjutkan merancang LKPD, kemudian divalidasi oleh tiga validator dan direvisi sesuai saran dari validator. LKPD yang telah valid kemudian diujicobakanpada kelompok kecil terhadap sepuluh peserta didik kelas IX-4 SMP Babussalam. Hasil ujicoba kelompok kecil direvisi dan diujicobakan lagi pada kelompok besar terhadap 24 peserta didik kelas VIII-4 SMP Babussalam. Hasil uji coba kelompok besar direvisi dan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis kurikulum 2013 pada materi pokok Operasi Bentuk Aljabar dinilai sudah valid dan memenuhi syarat praktikalitas untuk digunakan peserta didik kelas VIII

Kata kunci: : Lembar Kerja Peserta Didik, Bentuk Aljabar, Kurikulum 2013

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diberlakukan di pendidikan dasar dan menengah serta merupakan langkah lanjutan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP tahun 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Pengimplementasian 2013 Kurikulum didukung oleh sepuluh Permendikbud, diantaranya berkaitan dengan: (1) standar proses (Permendikbud No.65 Tahun 2013); (2) standar penilaian (Permendikbud No. 66 Tahun 2013); (3) Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru (Permendikbud No. 71 Tahun 2013); dan (4) Implementasi Kurikulum 2013 2013) (Permendikbud 81A Tahun [1],[2],[3],[4],[5],[6]. Kurikulum ini mulai

diberlakukan pada tahun pelajaran 2013/2014 secara terbatas pada beberapa sekolah. Untuk tingkat SMP di Kota Pekanbaru telah dilaksanakan pada enam sekolah yang terdiri dari tiga SMP negeri dan tiga SMP swasta.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diberlakukan di pendidikan dasar dan menengah serta merupakan langkah lanjutan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP tahun 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Pengimplementasian Kurikulum 2013 didukung oleh sepuluh Permendikbud, diantaranya berkaitan dengan: (1) standar proses (Permendikbud No.65 Tahun 2013); (2) standar penilaian (Permendikbud No. 66 Tahun 2013); (3) Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru (Permendikbud No. 71 Tahun 2013); dan (4) Implementasi Kurikulum 2013 (Permendikbud 81A Tahun 2013) [1],[2],[3],[4],[5],[6]. Kurikulum ini mulai diberlakukan pada tahun pelajaran 2013/2014 secara terbatas pada beberapa sekolah. Untuk tingkat SMP di Kota Pekanbaru telah dilaksanakan pada enam sekolah yang terdiri dari tiga SMP negeri dan tiga SMP swasta.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum adanya LKPD yang tepat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Guru belum memiliki banyak kesempatan menciptakan LKPD yang menuntut siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Selain itu buku teks yang relevan dengan materi matematika yang dibahas juga belum dimiliki peserta didik. Guru melakukan berbagai cara dalam melaksanakan pembelajaran. Ada guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menugaskan peserta didik mendiskusikan masalah yang terdapat dalam buku teks secara individu dan kelompok dan ada guru yang menggunakan masalah lain untuk dibahas peserta didik tetapi belum dikemas dalam bentuk LKPD yang menantang siswa berpikir dan terlibat aktif dalam pembelajaran/

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan untuk kelas VIII. Salah satu materi pokok adalah Operasi Bentuk Aljabar, merupakan materi matematika yang wajib dikuasai peserta didik sebagai prasyarat menguasai materi matematika lainnya seperti mencari solusi sistem persamaan linear dan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian penelitian ini bertujuan menghasilkan LKPD berbasis kurikulum 2013 yang valid dan memenuhi syarat praktikalitas pada materi pokok Operasi Bentuk Aljabar. Rumusan masalah penelitian ini adalah: Apakah LKPD berbasis kurikulum 2013 pada materi pokok Operasi Bentuk Aljabar melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) sudah valid dan memenuhi syarat praktikalitas?

LKPD disusun dengan menggunakan pendekatan scientific melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang memuat komponen: (1) pendahuluan yang memuat judul berupa nama materi pembelajaran dan wacana sekaligus tujuan pembelajaran; (2) kegiatan yang harus dilakukan peserta didik; dan (3) latihan.Pada LKPD peserta didik dituntut melakukan aktivitas pendekatan scientific yaitu menalar, menggali mengamati, menanya, informasi, dan mengkomunikasikan. Setiap aktivitas menuntut peserta didik terlibat secara aktif dengan difasilitasi oleh guru sehingga pelaksanaan pembelajaran matematika dapat terlaksana sebagaimana tuntutan kurikulum 2013 yang tertuang pada standar proses. [5],[8],[9]

LKPD disusun dengan menggunakan pendekatan *scientific* melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang

memuat komponen: (1) pendahuluan yang memuat iudul berupa nama materi pembelajaran dan wacana sekaligus tujuan pembelajaran; (2) kegiatan yang harus dilakukan peserta didik; dan (3) latihan.Pada LKPD peserta didik dituntut melakukan aktivitas pendekatan scientific yaitu mengamati, menanya, menalar, menggali informasi, dan mengkomunikasikan. Setiap aktivitas menuntut peserta didik terlibat secara aktif dengan difasilitasi oleh guru sehingga pelaksanaan pembelajaran matematika dapat terlaksana sebagaimana tuntutan kurikulum 2013 yang tertuang pada standar proses. [5],[8],[9]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa LKPD berbasis kurikulum 2013 pada Operasi materi pokok Bentuk Aljabar. Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan research and development(R&D) oleh Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono[8] dengan langkah-langkah pengembangannya adalah: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produksi massal.Namun dalam penelitian ini hanya sampai pada langkah (9) yaitu revisi produk.

Pada tahap potensi dan masalah, analisis peneliti melakukan kebutuhan,meliputianalisis LKPD yang ada di sekolah, analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) matematika tingkat SMP, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis materi pembelajaran matematika SMP. Selanjutnya mengumpulkan referensi yang diperlukan untuk mendesain LKPD yaitu buku teks matematika yang terkait dengan materi Operasi Bentuk Aljabar dan panduan penulisan LKPD. LKPD yang telah disusun kemudian divalidasi oleh tiga validator. Validator diminta memberikan masukan secara terbuka terhadap semua uraian yang terdapat pada setiap LKPD. Berdasarkan masukan dari validator, LKPD direvisi secara cermat.

LKPD yang telah valid kemudian diujicobakan dalam kelompok kecil dengan subjeksepuluh peserta didik kelas IX-1 SMP Babussalam kota Pekanbaru. Hasil ujicoba kelompok kecil direvisi dan selanjutnya diujicobakan pada kelompok besar terhadap 24 peserta didik kelas VIII-4 SMPBabussalam dengan kemampuan akademis yang heterogen. Hasil ujicoba kelompok besar direvisi sehingga diperoleh LKPD yang telah valid dan memenuhi syarat praktikalitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tahap potensi dan masalah, peneliti memulai kegiatan penelitian dengan melakukan analisis kompetensi inti tingkat SMP meliputi kompetensi inti sikap spiritual, kompetensi inti sikap sosial, kompetensi inti pengetahuan, dan kompetensi inti keterampilan. Selanjutnya peneliti menganalisis KD matematika yang ditetapkan dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014yaitu KD pengetahuan 3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional. Materi pokok dari KD 3.1 ini adalah operasi bentuk aljabar. Dari hasil telaah terhadap KD diperoleh penjabaran materi pokok menjadi materi pembelajaran yaitu: (1) penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar; (2) perkalian bentuk aljabar; (3) pembagian bentuk aljabar, dan (4) menyederhanakan bentuk aljabar. Dengan demikian LKPD didesain untuk empat materi pembelajaran yang dilaksanakan untuk empat kali pertemuan yaitu LKPD-1, LKPD-2, LKPD-3, dan LKPD-4.

LKPD dirancang berdasarkan karakteristik dan kondisi lingkungan peserta didik. LKPD yang telah disusun kemudian divalidasi oleh tiga validator yang terdiri dari pakar matematika, pendidikan matematika, dan guru bidang studi matematika. Validator LKPD menelaah secara cermat dan memberikan masukan untuk kesempurnaan. Masukan yang bersifat umum terkait dengan sistematika, bahasa, dan tampilan LKPD. Masukan spesifik terkait dengan uraian materi pembelajaran yang menuntut peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya.

LKPD-1membahas tentang pengenalan bentuk aljabar, penjumlahan, dan pengurangan

bentuk aljabar. Peserta didik diharapkan dapat membedakan konstanta, variabel, koefisien, dan suku. Berikutnya peserta didik dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan tepat. LKPD-2 membahas tentang perkalian bentuk aljabar sedangkan LKPD-3 membahas tentang pembagian bentuk aljabar. LKPD-4 membahas tentang menyederhanakan bentuk aljabar. Pada setiap LKPDperlu perbaikan judul, wacana, penggunaan kalimat, tata letak uraian aktivitas yang dilakukan peserta didik. Masalah yang diberikan kurang menarik minat peserta didik sehingga aktivitas yang dilakukan belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicapai. Latihan yang diberikan juga perlu disempurnakan. Validator menyarankan untuk dapat direvisi sehingga LKPD menjadi sumber belajar yang menarik bagi peserta didik. Validator menyatakan bahwa setelah LKPD direvisi maka LKPD layak diujicobakan.

LKPD yang telah divalidasi kemudian diujicobakan dalam kelompok kecil dengan subjekadalah sepuluh peserta didik kelas IX-1 SMP Babussalam. Pengambilan kelas IX didasari oleh peserta didik telah mempelajari operasi bentuk aljabar dan ujicoba terbatas bertujuan untuk mengetahui keterbacaan LKPD yang dirancang. Ketika ujicoba berlangsung banyak muncul pertanyaan dari peserta didik. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul dapat dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan LKPD. Gambar 1 berikut menunjukkan

pelaksanaan ujicoba kelompok kecil sedang berlangsung.





Gambar 1. Kegiatan ujicoba kelompok kecil

Hasil ujicoba kelompok kecil direvisi dan selanjutnya diujicobakan pada kelompok besar terhadap 24 peserta didik kelas VIII-4 SMPBabussalam dengan kemampuan akademis yang heterogen. Peserta didik dibagi kelompok menjadi lima dengan kelompok beranggotakan lima orang kecuali satu kelompok beranggotakan empat orang. Ketika ujicoba, yang menjadi kendala adalah peserta didik lambatmemahami materi dan belum terampil dalam melakukan operasi pecahan dan bentuk aljabar.Gambar 2 berikut menunjukkan pelaksanaan ujicoba kelompok besar sedang berlangsung.





Gambar 2. Kegiatan ujicoba kelompok besar Satu dari empat LKPD yang dikembangkan telah melalui proses validasi dan ujicoba yaitu LKPD-4 dapat dilihat pada uraian berikut.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD-4) MENYEDERHANAKAN BENTUK ALJABAR

Nama :

Kelas :

Kelompok

Dari beberapa bentuk aljabar yang telah kamu pelajari terdapat bentuk aljabar lainnya vaitu berbentuk pecahan. Bentuk aljabar pecahan dapat diubah menjadi bentuk yang lebih sederhana sehingga mengandung operasi yang lebih sedikit. Untuk menyederhanakannya kamu dapat menggunakan aturan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bentuk aljabar yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Setelah mempelajari materi ini kamu dapat menentukan cara menyederhanakan bentuk aljabar.

MASALAH

Perhatikanlah bentuk aljabar berikut!

$$\frac{8}{x^2-4}-\frac{2}{x-2}$$

Kamu dapat menyederhanakannya menjadi bentuk yang paling sederhana. Bagaimana caranya? Sebelum menyederhanakannya kamu perlu mengingat kembali tentang cara menjumlah, mengurang, mengali, dan membagi bentuk aljabar serta sifat-sifat operasi penjumlahan dan pekalian bentuk aljabar berikut!

OPERASI BENTUK ALJABAR

1. Penjumlahan dan Pengurangan bentuk aljabar

$$a+b+a-2b = a+a+b-2b = 2a-b$$

2. Perkalian bentuk aljabar

$$(a+b) \times (c+d) = ac + ad + bD + bd$$

3. Pembagian bentuk aljabar

$$5ab - b = \frac{5ab}{2b} = 5a$$

4. Memfaktorkan bentuk kuadrat:



5. Operasi bentuk pecahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{aa - bc}{bd}$$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bc}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{a}{c}$$

SIFAT OPERASI PENJUMLAHAN DAN PERKALIAN BENTUK ALJABAR

Sifat Komutatif

1 1 1 1 1 1 1

2 1 - 4 30 4

Sifat Asosiatif

0 + a = (a + b) + a

 $(h \times a) = (a \times b) \times a$

Sifat Distributif

1. $(b+c) = (a \times b) + (a \times c)$

 $(c) \times a = (b \times a) + (c \times a)$

LANGKAH-LANGKAH MENYEDERHANAKAN BENTUK ALJABAR

- 1. Perhatikan bentuk aljabar berbentuk pecahan yang akan disederhanakan.
- 2. Jika dalam pecahan tersebut terdapat bentuk kuadrat, maka faktorkanlah bentuk kuadrat tersebut. Jika tidak, maka lanjut ke langkah-3.
- 3. Lakukan operasi bentuk pecahan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian). Jika tidak, maka lanjut ke langkah-4.
- 4. Lakukan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian) dengan memperhatikan sifat-sifat yang diperlukan.

Dari cara mengoperasikan, sifat operasi penjumlahan dan pengurangan serta langkah menyederhanakan bentuk aljabar di atas, amatilah cara menentukan bentuk sederhana dari masalah di atas! Amati, analisa, dan pahami setiap langkah pemecahannya. Diskusikan dengan teman kelompokmu!

$$\frac{8}{x^2-4} - \frac{2}{x-2} = \frac{8}{(x-2)(x+2)} - \frac{2}{(x-2)}$$
memfaktorkan bentuk $x^2 - 4$

$$= \frac{8-2(x+2)}{(x-2)(x+2)}$$
 menyamakan penyebut
$$= \frac{8-2x-4}{(x-2)(x+2)}$$
 distributif
$$= \frac{-2x+4}{(x-2)(x+2)}$$
 mengoperasikan suku sejenis
$$= \frac{-2(x-2)}{(x-2)(x+2)}$$
 memfaktorkan pembilang
$$= \frac{-2}{(x+2)}$$
 menyederhanakan (pembilang dan penyebut dibagi (x-2)), syarat $(x-2) \neq 0$

LATIHAN

Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut!

1.
$$-\frac{5}{x-1}$$

$$2. \quad \div \frac{3x+1}{x+3}$$

--GOOD LUCK--

PENUTUP

Melalui penelitian pengembangan ini telah dihasilkan produk berupa LKPD pada materi operasi bentuk aljabar yang dapat digunakan peserta didik kelas VIII. LKPD telah dinilai valid setelah melalui proses validasi oleh validator dan memenuhi syarat praktikalitas untuk digunakan peserta didik kelas VIII setelah melalui ujicoba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

DAFTAR PUSTAKA

Kemendikbud., 2013., *Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses*.
Jakarta: Depdikbud.

Kemendikbud., 2013., *Permendikbud No. 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian*. Jakarta: Depdikbud.

Kemendikbud., 2013., Permendikbud No. 58 Tahun 2013 tentang Kompetensi Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs. Jakarta: Depdikbud.

Kemendikbud., 2013., *Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum.* Jakarta: Depdikbud.

Kemendikbud., 2014., *Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran*.
Jakarta: Depdikbud.

Kemendikbud., 2014., *Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang Penilaian*.
Jakarta: Depdikbud.

Trianto., 2012,. Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Impelementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Kencana.

Sugiyono., 2013., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.