

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN MATEMATIKA SMP NEGERI 13 SURABAYA

**Prisa Tri Setya Wicaksana, Fatkul Anam<sup>2</sup>, Sri Suharti<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Profesi Guru Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>SMPN 13 Surabaya, Indonesia

wicaksanaprisa@gmail.com<sup>1</sup>, fatkulanam\_fbs@uwks.ac.id<sup>2</sup>, srisuharti76@ymail.com<sup>3</sup>

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 31-07-2023  
Disetujui: 31-07-2023

### Kata Kunci:

Problem Based Learning  
Hasil Belajar

## ABSTRAK

### Abstrak:

Hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya tahun 2022/2023 masih rendah karena penyampaian materi didominasi metode ceramah guru kurang mengaitkan materi dengan permasalahan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII melalui model PBL di SMP Negeri 13 Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan tindakan observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes (tes formatif) dan non tes (observasi). Hasil penelitian pada siklus I, nilai tes peserta didik masih belum mencapai nilai KKM 80 dan rata-rata masih dibawah standar nilai matematika. Pada siklus II hasil tes formatif peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan dan semua bisa melampaui batas nilai KKM. Dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya.

**Kata kunci:** Problem Based Learning, hasil belajar

### Abstract:

*The learning outcomes of Class VII students of Junior High School 13 Surabaya in 2022/2023 are still low because the delivery of material is dominated by the teacher's lecture method and does not relate material to real problems. This study aims to improve the learning outcomes of class VII students through the PBL model at Junior High School 13 Surabaya. This study used a classroom action research design conducted in two cycles. Each cycle consists of four stages, namely action planning, observation, and reflection. Data collection techniques were carried out through tests (formative tests) and non-tests (observation). The results of the study in cycle I, the test scores of students still did not reach the KKM score of 80 and the average was still below the standard math scores. In cycle II, the students' formative test results experienced a significant increase and all of them exceeded the KKM score limit. It can be concluded that the PBL model can improve student learning outcomes in learning mathematics for class VII Junior High School 13 Surabaya.*

**Keywords:** Problem Based Learning, Learning Outcomes

## A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah salah satu faktor terbesar

yang memerlukan perhatian tersendiri dalam pembangunan nasional yaitu usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, karena

dengan pendidikan bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang menjadi modal utama pelaksanaan pembangunan nasional. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu memecahkan problem pendidikan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyarakat dan dunia pekerjaan, karena orang yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun mendatang.

Sekolah sebagai suatu instansi atau lembaga pendidikan idealnya harus melakukan proses edukasi, sosialisasi, dan transformasi. Dengan kata lain, sekolah yang bermutu adalah sekolah yang mampu berperan sebagai proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses membaaur dengan masyarakat terutama bagi peserta didik), dan wadah proses transformasi ( proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik).

Dalam proses belajar mengajar guru merupakan faktor utama dan kinerja guru dalam proses belajar mengajar adalah parameter utama kualitas pendidikan. Guru adalah faktor penentu kualitas pendidikan karena guru yang berhadapan langsung dengan peserta didik. Pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik selain itu juga tujuan umum dari pembelajaran Matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan kreatifitas yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan. Dalam proses pembelajaran guru perlu meningkatkan kemampuan mengajar sehingga peserta didik dapat maksimal walaupun dalam kenyataanya guru-guru di Indonesia sebagian besar masih mempertahankan kan model-model pembelajaran lama.

Strategi pembelajaran adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tujuan pembelajaran jika penerapannya tidak tepat maka dapat menghambat tujuan pembelajaran tersebut. Untuk melaksanakan suatu strategi pembelajaran digunakan model mengajar. Penggunaan model mengajar dapat membantu guru dalam mengaktifkan proses belajar

mengajar dikelas. Menurut Fathurrohman (dalam Hamruni, 2012:7) model mengajar adalah cara-cara menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik untuk tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

Kemampuan guru sebagai salah satu usaha meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dimana guru merupakan elemen penting di sekolah yang secara langsung dan aktif bersinggungan dengan peserta didik, kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan mengajar dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, efisien dan efektif. Pendekatan *teacher centered* sudah dianggap konvensional dan perlu diperbarui. Dikatakan *teacher centered* ketika pembelajaran berpusat pada guru yang menjelaskan dengan penekanan pada peliputan dan penyebaran materi, sementara peserta didik kurang aktif, dan hal tersebut sudah tidak memadai untuk tuntunan era pengetahuan.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara yang dilakukan penulis dengan guru bidang studi Matematika di SMPN 13 Surabaya pada hari senin tanggal 3 April 2023 diperoleh informasi bahwa model *problem based learning* jarang sekali digunakan dalam proses pembelajaran. Selama ini pembelajaran Matematika di kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya masih menerapkan model pembelajaran ceramah atau *teacher centered*. Begitu masuk kelas, guru memberikan ceramah tentang materi pelajaran yang telah dicatat sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan memberikan peserta didik beberapa latihan soal atau tugas. Peserta didik diminta untuk membuka buku catatandan mengerjakan lembar kerja atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Proses pembelajaran dengan model konvensional ceramah masih belum cukup memberikan kesan yang mendalam kepada peserta didik, karena peran guru dalam menyampaikan materi lebih dominan dibandingkan keaktifan peserta didik sendiri. Guru lebih banyak memberikan penjelasan dari pada memperhatikan respon peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Oleh sebab itu, guru harus mempunyai kreativitas tinggi dalam memilih model pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran Matematika terutama kelas VII di SMP Negeri 13 Surabaya belum mencapai tingkat keberhasilan yang diinginkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VII A-VII D semester ganjil seperti pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII A – VII D Semester Ganjil SMP Negeri 13 Surabaya

Kelas	Nilai rata-rata kelas	KKM
VII A	72,30	80
VII B	75,90	80
VII C	70,05	80
VII D	68,20	80

**Sumber : Data dari guru mata pelajaran Matematika semester ganjil TA 2022/2023**

Rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika merupakan salah satu masalah yang ingin guru perbaiki, untuk itu dibutuhkannya model pembelajaran inovatif agar meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Djemari Mardapi (2008:102) hasil belajar ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran karena hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa tersebut mengalami aktivitas belajar.

Dengan membiarkan siswa pasif, pendekatan yang berpusat pada pendidik sulit meningkatkan kreatifitas peserta didik, mengembangkan kecakapan berfikir, kecakapan interpersonal, kecakapan beradaptasi dengan baik. Tidak banyak yang mereka dapatkan bila partisipasi mereka minim dalam proses pembelajaran. Padahal kecakapan ilmiah inilah yang nantinya mereka butuhkan saat menjalani kehidupan dewasa mereka. Interaksi guru dengan peserta didik sangat dibutuhkan, dengan interaksi tersebut diharapkan peserta didik dapat membangun jati diri (*learning to be*). Untuk mencapai tujuan pendidikan dan kemampuan zaman yang menuntut peserta didik untuk memiliki kecakapan berfikir, kecakapan interpersonal, kecakapan beradaptasi dengan baik. Kecakapan ilmiah yang nantinya diperlukan dalam dunia kerja maka dibutuhkan model pengajaran yang sesuai salah satunya adalah model *problem based learning* (PBL). Menurut Duch, Allen dan White dalam Hamruni (2012:104) model *problem based learning* menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan analitis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan memunculkan “budaya berfikir” pada diri peserta didik, proses pembelajaran yang seperti ini menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada

guru dengan begitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran yang disampaikan.

Pendekatan pemecahan masalah ini menempatkan guru sebagai fasilitator dimana kegiatan belajar mengajar akan dititik beratkan pada keaktifan peserta didik. Proses pembelajaran yang mengikut sertakan peserta didik secara aktif baik individu maupun kelompok, akan lebih bermakna karena dalam proses pembelajaran siswa mempunyai lebih banyak pengalaman.

Untuk mampu tertib belajar secara mandiri harus melibatkan prinsip-prinsip. Salah satu prinsip yang harus dilibatkan yaitu “belajar harus dengan minat”. Banyak para peserta didik didalam belajarnya nampak tidak tahu atau kurang adanya minat untuk berusaha bagaimana dia dapat menumbuhkan minatnya di dalam belajar, mereka selalu merasakan belajar adalah beban. Unsur minat berpengaruh terhadap kualitas belajar seorang, peserta didik yang berminat terhadap suatu pelajaran akan mempelajari dengan sungguh-sungguh sebab ada daya tarik baginya.

Untuk mencapai hasil belajar matematika secara optimal, upaya yang dapat dilakukan guru yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang membantu peserta didik mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik. Model pembelajaran tersebut yaitu *model Problem Based Learning (PBL)* atau pembelajaran berbasis masalah. Menurut Supinah dan Titik (2010), PBL adalah model pembelajaran yang dimulai dengan pemberian suatu permasalahan yang terkait dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selanjutnya peserta didik menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru. Sementara menurut Trianto (2011), model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yaitu penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

Melalui model PBL diharapkan dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar Peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas VII pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 13 Surabaya.

## B. METODE PENELITIAN

## Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2008) menjelaskan tahapan dalam PTK terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan (observasi), dan (4) refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi dan menganalisis masalah, menetapkan alasan mengapa penelitian dilakukan, merumuskan masalah, menetapkan cara yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah, membuat secara rinci rancangan tindakan seperti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai strategi yang digunakan, merancang media dan alat peraga, menetapkan indikator keberhasilan, dan membuat instrumen pengumpul data.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti mengimplementasi atau menerapkan isi rancangan, yaitu menggunakan tindakan kelas. Tahap observasi dilaksanakan bersamaan dengan saat pelaksanaan tindakan. Dalam tahap ini peneliti mengobservasi semua hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu teman sejawat dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah disusun. Tahap refleksi merupakan kegiatan mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Pada tahap ini, peneliti mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi untuk memperbaiki dan menyempurnakan tindakan pada siklus berikutnya.

## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, yaitu dengan tes formatif yang dilaksanakan diawal sebelum pembelajaran dan diakhir pembelajaran.

Teknik non tes dilakukan dengan observasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh data aktivitas belajar peserta didik. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran di setiap pertemuan

dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar peserta didik.

## Subjek Penelitian

Subjek dalam PTK ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 32 peserta didik dengan rincian 16 perempuan dan 16 laki-laki.

## Data dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Riduwan (2010), data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kuantitatif maupun kualitatif yang menunjukkan fakta. Data dalam PTK ini meliputi jenis data dan sumber data. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Menurut Sugiyono (2010), data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (skoring). Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa data hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai tes formatif yang dilaksanakan pada awal pertemuan dan diakhir pertemuan. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, dan gambar (Sugiyono 2010). Data kualitatif dalam penelitian ini berupa data hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dengan menggunakan lembar pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada pembelajaran 2 siklus yaitu siklus I dan II di kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan model PBL. Berdasarkan hasil penelitian peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan hasil belajar peserta didik

ADAM YUSUF FIRMANSYAH	7C	1	62	91,2307692	91
AISYAH YASMIN FARAHPUTRI	7C	2	72	93,5384615	93
AKBAR AHMAD HAMZAH	7C	3	31	84,0769231	84
ANGGRAINI NOVITA INDRA	7C	4	32	84,3076923	84
AREL ANDIKA	7C	5	26	82,9230769	82
ARSYATANATA HANIFAH	7C	6	61	91	91
CAHYA ANGGIE VANNESYA	7C	7	43	86,8461538	86
DAFFA RIZKY ATHA'ILLAH	7C	8	36	85,2307692	85
DEVY LISTYA KURNIAWAN	7C	9	55	89,6153846	89
FADHIL SYAHIRAN NABILHA	7C	10	23	82,2307692	82
FARIZQA AZZAHRA	7C	12	30	83,8461538	83
FAVIAN ANDIKA PRATAMA	7C	13	35	85	85
JANEETA NOVIANTIKA RAISA	7C	14	61	91	91
KEYZA OLIVEA SUNARDI	7C	15	51	88,6923077	88
KINABI ALFAUZI	7C	16	47	87,7692308	87
MAYANG ROHDYATUL DWI	7C	17	40	86,1538462	86
MICHAEL AL ACHMAD FAYYUZZI	7C	18	29	83,6153846	83
MOCH. RIFALDY AKBAR	7C	19	35	85	85
MOCHAMMAD ILYAS AKBAR	7C	20	26	82,9230769	82
MUHAMMAD ALIF ZAHRI	7C	21	57	90,0769231	90
MUHAMMAD RAVIKO AL-AZIZI	7C	22	48	88	88
NAJJA NUR YASMIN	7C	23	62	91,2307692	91
NAZWAH AYU APRILIYA	7C	24	81	95,6153846	95
NOVANDRA SATRIA SUSAN	7C	25	26	82,9230769	82
PUTRI BALQIS KHOIRUNISA	7C	26	51	88,6923077	88
RAHMAN AGUSTIAN SAPUTRI	7C	27	18	81,0769231	82
REZYTAL ALICA RACHMADA	7C	28	52	88,9230769	88
ROFIE HIDAYAT FATHANSY	7C	29	27	83,1538462	83
SUSI FIRLI SETYOWATINING	7C	30	31	84,0769231	84
WINDA SABRINA	7C	31	39	85,9230769	85
ZIVARAH ALMIRA SAKHI	7C	32	54	89,3846154	89

Tabel 1 menunjukkan hasil nilai Pretest atau nilai siklus I dan hasilnya masih dibawah nilai Ketuntasan Kriteria Minimum mata pelajaran matematika di sekolah yaitu 80. Ketika mendapatkan pembelajaran dengan model PBL, hasil belajar pada siklus II meningkat dan semua peserta didik dikelas tersebut mencapai bahkan melampaui nilai KKM yang sudah ditentukan yaitu nilai 80.

Pada tabel 1 juga menunjukkan lonjakan nilai yang sangat signifikan. Yang awalnya peserta didik belum bisa mencapai nilai KKM setelah diberikan pembelajaran menggunakan model PBL maka hasil belajar mereka meningkat dan mampu mencapai nilai standar matematika.

Penggunaan model PBL ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi dalam pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dan ketercapaian indikator keberhasilan yang ditetapkan. Peningkatan hasil belajar siswa memiliki makna bahwa pembelajaran dengan model PBL dapat memberikan pengalaman kepada siswa untuk mengalami proses belajar melalui kegiatan penyelidikan secara kelompok untuk memecahkan permasalahan kontekstual yang diajukan guru. Proses belajar yang dialami siswa sesuai dengan pendapat Burton dalam Aunurrahman (2009), bahwa perubahan perilaku pada diri individu terjadi berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Proses belajar yang terjadi dalam pembelajaran ternyata dapat menjadikan siswa mengalami perubahan perilaku sebagai hasil belajar. Hasil belajar tersebut ditandai dengan pemahaman siswa pada materi menjadi lebih baik. Hasil belajar yang diperoleh siswa sesuai dengan pendapat Hamalik (2008), bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Melalui model PBL, siswa lebih memahami materi karena pengetahuan yang mereka peroleh tidak hanya dalam bentuk matematika formal, tetapi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa juga memperoleh kebermaknaan dalam belajar, sehingga motivasi siswa dalam belajar matematika menjadi lebih baik. Temuan ini dapat menjawab teori yang dikemukakan oleh Smith dalam Amir (2010), bahwa dengan model PBL, siswa menjadi lebih ingat dan meningkat pemahamannya atas materi ajar. Hal ini terjadi

karena kalau pengetahuan itu didapatkan lebih dekat dengan konteks praktiknya, maka kita akan lebih ingat. Melalui konteks yang dekat dan sekaligus melakukan, maka siswa akan lebih mudah memahami materi.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 13 Surabaya. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu pada siklus I yang nilainya belum mencapai batas KKM, maka pada siklus II setelah mereka belajar menggunakan model PBL terjadi peningkatan dan mendapatkan hasil nilai mencapai nilai KKM.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan HidayahNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan artikel berjudul "Penerapan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik". Peneliti menyadari bahwa penyusunan artikel ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh dosen Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan arahan dan bimbingan, Ibu Sri Suharti, S.Pd selaku guru pamong di SMP Negeri 13 Surabaya yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian dan semua pihak yang telah membantu penyusunan artikel ilmiah ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Amir, M. T. 2010. *Inovasi Pendidikan melalui ProblemBased Learning*. Kencana, Jakarta
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta, Bandung
- Hamalik, O. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara, Bandung
- Ismail, M. I. (2009). *Kinerja dan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran*.

<http://ilyasismailputrabugis.blogspot.com/2009/11/1/kinerja-dan-kompetensi-guru-dalam.html>.

Diunduh 23 Februari 2012

- Prihandoko, A. C. 2006. *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*. Depdiknas, Jakarta
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta, Bandung
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta, Jakarta
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Depdiknas, Jakarta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta, Bandung
- Supinah dan Titik S. 2010. *Modul Matematika SD Program Bermutu, Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika di SD/MI*. Kemdiknas, Yogyakarta
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana, Jakarta
- Yonny, Acep, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Familia, Yogyakarta