

# Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STKIP) SILIWANGI BANDUNG

Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi 40526, Jawa Barat - Indonesia  
Telp : Phone (022) 6658680, Faks : (022) 6629913,  
Website : [www.stkipsiliwangi.ac.id](http://www.stkipsiliwangi.ac.id), e\_mail : [stkipsiliwangi4341@yahoo.co.id](mailto:stkipsiliwangi4341@yahoo.co.id)



## KATA PENGANTAR

Dengan Senantiasa mengharap rahmat dan ridho Allah SWT, atas karunia-Nya Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika ini akhirnya dapat diselesaikan. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika merupakan kegiatan rutin yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung tiap tahun. Kegiatan ini merupakan sebuah wadah bagi pendidik, peneliti dan pemerhati pendidikan matematika untuk mendifusikan kajian ilmiah serta untuk meningkatkan kerjasama diantara peserta.

Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi yang hampir semua berkaitan dengan angka. Dalam matematika juga akan diajarkan bagaimana menanamkan suatu konsep, membuat suatu skema, memahami simbol-simbol, dan masih banyak hal lain. Semua hal dalam matematika tersebut dapat ditempatkan sebagai sarana bagi pelajar khususnya untuk mencapai kompetensi, baik itu dalam hal akademis maupun non akademis. Seorang entrepreneur haruslah mampu membaca peluang, kreatif, berfikir logis, mampu memperkirakan resiko, kritis, mandiri, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Dari pembahasan sebelumnya sudah diketahui bahwa belajar matematika bukan hanya sebuah pembelajaran praktis tentang kalkulasi, namun terdapat banyak nilai-nilai karakter yang terdapat didalamnya. Dari permasalahan ini sudah sangat jelas bahwa dengan memunculkan entrepreneur-entrepreneur hebat Indonesia akan memiliki peluang yang lebih besar untuk menjadi negara yang luar biasa. Adapun tema seminarnya adalah “*Mathematical Entrepreneurship* untuk Membangun Generasi Muda Indonesia yang Mandiri”.

Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah ikut berpartisipasi atas penyelenggaraan Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika ini sehingga berhasil dengan baik, khususnya kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Cimahi, Bapak Ketua STKIP Siliwangi Bandung beserta jajarannya, Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Steering Committee serta semua panitia yang telah membantu demi terselenggaranya kegiatan seminar ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan, kesalahan, dan kekhilafan dalam penyelenggaraan seminar ini. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati kami mohon keikhlasan Bapak, Ibu Saudara/I peserta seminar untuk memaafkan kami.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
KATA SAMBUTAN .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
<b>PEMBICARA UTAMA</b>	
<i>MATHEMATICAL ENTREPRENEURSHIP</i> UNTUK MEMBANGUN GENERASI MUDA INDONESIA YANG MANDIRI	
Oleh : <b>Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd</b> .....	1
<b>PEMAKALAH</b>	
PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KALKULUS BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH	
Oleh : <b>Ellisia Kumalasari, S.Pd., M.Pd.<sup>1</sup>, Erika, S.T., M.T.<sup>2</sup></b> .....	9
ETNOMATEMATIKA DAERAH MANGGARAI FLORES-NTT DALAM TRADISI BELIS DAN PENGUKURAN	
Oleh : <b>Maximus Tamur<sup>1</sup>, Eliterius Sennen<sup>2</sup>, Kristianus V. Pantaleon<sup>3</sup></b> .....	15
ANALISIS KEMAMPUAN KONSERVASI LIQUID DAN SUBSTANSI ANAK USIA 6-8 TAHUN SE-KABUPATEN MANGGARAI	
Oleh : <b>Valeria Suryani Kurnila<sup>1</sup>, Apolonia Hendrice Ramda<sup>2</sup></b> .....	22
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN <i>CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)</i> BERBASIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS	
Oleh : <b>Ferry Ferdianto, S. T., M. Pd<sup>1</sup>, Ade Citra Irawanti, S.Pd.<sup>2</sup></b> .....	28
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI PELUANG	
Oleh : <b>Ferry Ferdianto, S.T., M.Pd<sup>1</sup>, Luthfi Ayu Rozanah, S.Pd.<sup>2</sup></b> .....	34
PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN <i>SOFTWARE ALGEBRATOR</i> UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA BERDASARKAN KAM	
Oleh : <b>Inri Rahmawati<sup>1</sup>, Uba Umbara<sup>2</sup></b> .....	40
MEMBANGUN KARAKTER SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA	
Oleh : <b>Mega Nur Prabawati</b> .....	49
KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMANAN LINIER DALAM BENTUK SOAL CERITA	
Oleh : <b>Rafiq Zulkarnaen</b> .....	54
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DALAM KOMPETISI MATEMATIKA TINGKAT SMP	
Oleh : <b>Sarah Inayah</b> .....	59
<i>HYPNOTEACHING</i> SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN UNTUK MENGEMBANGKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA	
Oleh : <b>Indra Martha Rusmana</b> .....	65

RESPON MAHASISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN <i>ADOBE FLASH CS3</i> UNTUK MATA KULIAH LOGIKA MATEMATIKA DAN HIMPUNAN Oleh : <b>Syariful Fahmi<sup>1</sup>, Soffi Widyanesti Priwantoro<sup>2</sup></b> .....	71
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS MAHASISWA DI KOTA CIMAH MELALUI PENDEKATAN <i>OPEN ENDED</i> Oleh : <b>Indri Herdiman<sup>1</sup>, Ratna Sariningsih<sup>2</sup></b> .....	77
ANALISIS BAHAN AJAR DIMENSI TIGA UNTUK MENGATASI <i>LEARNING OBSTACLE</i> SISWA SMA Oleh : <b>Risma Amelia<sup>1</sup>, Gida kadarisma<sup>2</sup></b> .....	85
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>PROBLEM SOLVING</i> Oleh: <b>Fika Muji Fadhillah<sup>1</sup>, Aceng Sumarna<sup>2</sup></b> .....	92
PENGARUH <i>METODE INDEX CARD MATCH</i> TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA BERORIENTASI PADA <i>HIGH ORDER THINKING SKILLS</i> SISWA Oleh: <b>Firda Halawati</b> .....	101
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED INSTRUCTION</i> TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS X SMAN DI KABUPATEN SOLOK BAGIAN SELATAN Oleh: <b>Ilmadi</b> .....	108
KEMAMPUAN <i>SELF-EFFICACY</i> PADA MAHASISWA TINGKAT PERTAMA CALON GURU MATEMATIKA Oleh: <b>Jusep Saputra<sup>1</sup>, Dartar<sup>2</sup>, Wisma Eliyarti<sup>3</sup></b> .....	117
PENERAPAN PEMBELAJARAN <i>REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION</i> DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP KARAWANG BARAT Oleh: <b>Karina Chintya Lestari</b> .....	124
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI <i>ANDROID</i> PADA MATERI HIMPUNAN UNTUK SMP KELAS VII TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA Oleh: <b>Akhmad Faisal Makhfudz<sup>1</sup>, Subali Noto<sup>2</sup>, Surya Amami P<sup>3</sup></b> .....	129
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>STUDENT TEAM ACHIEVMENT DIVISION</i> (STAD) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA Oleh: <b>Hawa Liberna</b> .....	137
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>DISCOVERY LEARNING</i> TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SMP Oleh: <b>Asep Ikin Sugandi<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	143
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI LINGKARAN Oleh: <b>Dela Ruswati<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	150
PENERAPAN <i>GEOTGEBRA</i> PADA MATEMATIKA SMP/MTS MATERI TRANSFORMASI DI KECAMATAN TALANG KABUPATEN TEGAL Oleh: <b>Dian Nataria Oktaviani<sup>1</sup>, Rizqi Amaliyakh Sholikhakh<sup>2</sup>, Herani Tri Lestiana<sup>3</sup></b> .....	159
IMPLEMENTASI SUPERVISI AKADEMIK PROSES BELAJAR MENGAJAR MATEMATIKA OLEH KEPALA SDN KECAMATAN CIAWI KABUPATEN TASIKMALAYA Oleh: <b>Ebih AR. Arhasy<sup>1</sup> Eva Mulyani<sup>2</sup></b> .....	167

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBEAJARAN <i>COOPERATIVE SCRIPT</i> DAN <i>RECIPROCAL LEARNING</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA Oleh: <b>Elis Nurhayati, M. Pd<sup>1</sup>, Depi Setia lesmana, M. Pd<sup>2</sup></b> .....	174
APLIKASI <i>TRYOUT</i> UJIAN <i>ONLINE</i> UNTUK SMA/SMK SEDERAJAT Oleh: <b>Ellisia Kumalasari<sup>1</sup>, Erika<sup>2</sup>, Dyah Mustikasari<sup>3</sup></b> .....	181
STRATEGI PEMBELAJARAN <i>ACTIVEKNOWLADGE SHARING</i> SEBAGAI SARANA UNTUK MENGEMBANGKAN <i>MATHEMATICAL PROFICIENCY</i> DAN <i>SELF-RENEWAL CAPACITY</i> SISWA Oleh: <b>Elsa Komala</b> .....	192
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS <i>DISCOVERY LEARNING</i> UNTUK KELAS X SMK Oleh: <b>Condro Endang Werdiningsih</b> .....	199
ASOSIASIANTARA <i>SELF EFYCACY</i> DENGAN KEMAMPUANKONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 2 KARAWANG BARAT Oleh: <b>ENEN NURBAETI</b> .....	207
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI PENJUMLAHAN BILANGAN BULAT MELALUI MODIFIKASI MEDIA PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK DI KELAS IV SEKOLAH DASAR Oleh: <b><sup>1</sup>Erni Nurjanah, <sup>2</sup>Ghaliya Siridha</b> .....	218
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MAHASISWA PADA MATA KULIAH ANALISIS REAL Oleh: <b>Erwan Setiawan</b> .....	229
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MAHASISWA PADA MATAKULIAH STRUKTUR ALJABAR Oleh: <b>Rizqi Amaliyakh S., M.Pd.<sup>(1)</sup>, Herani Tri L, S.Pd., M.Sc.<sup>(2)</sup>, Dian Nataria O., S.Si, M.Pd.<sup>(3)</sup></b> .....	237
INDIKATOR KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS UNTUK MATA KULIAH FUNGSI KOMPLEKS Oleh: <b>Senja Putri Merona<sup>1</sup>, Erika Eka Santi<sup>2</sup></b> .....	246
TINJAUAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP DI KOTA CIMAHI BERDASARKAN LANGKAH- LANGKAH POLYA PADA MATERI SPLDV Oleh: <b>Senja Noviani Dewi<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	251
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI EFIKASI DIRI ( <i>SELF EFFICACY</i> ) DAN BERPIKIR POSITIF Oleh: <b>Shinta Dwi Handayani<sup>1</sup>, Somawati<sup>2</sup>, Rahmawati Yuliyani<sup>3</sup></b> .....	257
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATEMATIKA DENGAN STRATEGI <i>DRAW A PICTURE</i> Oleh: <b>Siti Lailiyah<sup>1</sup>, Ayuk Hariyanti<sup>2</sup></b> .....	265
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI SEGI GENDER Oleh: <b>Suciyati<sup>1</sup>, Wahidin<sup>2</sup>, Krisna Satrio Perbowo<sup>3</sup></b> .....	275
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI SERTA DISPOSISI MATEMATIK SISWA SMP MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INVESTIGASI KELOMPOK DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK Oleh: <b>Maman Suryatman</b> .....	284

MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEORI VAN HIELE Oleh: <b>Nurul Fitrokhoerani<sup>1</sup>, Rafiq Zulkarnaen<sup>2</sup></b> .....	295
PENERAPAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> BERBANTUAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA Oleh: <b>Ramadhan Fazrianto Suwarman, M.Si.<sup>1</sup>, Nendi Ariswandi, S.Pd.<sup>2</sup></b> .....	303
PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS <i>ALTERNATIVE SOLUTIONS WORKSHEET</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SMA Oleh: <b>Ratni Purwasih<sup>1</sup>, Usman Aripin<sup>2</sup></b> .....	309
PENGUNAAN <i>ARRAY</i> PERKALIAN SEBAGAI PENDUKUNG <i>MENTAL CALCULATION</i> SISWA DENGAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA DI KELAS 3 SD PEKANBARU Oleh: <b>Reni Wahyuni<sup>1</sup>, Fitriana Yolanda<sup>2</sup></b> .....	316
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMPN 2 CIMAH Oleh: <b>Rima Fauziah<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	323
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 CIPATAT PADA MATERI ALJABAR Oleh: <b>Sanusi</b> .....	330
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 NGAMPRAH PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Siti Aminah<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriyati, M.Pd<sup>2</sup></b> .....	335
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI TEOREMA PYTAGORAS Oleh: <b>Nurlaila<sup>1</sup>, Ratna Sariningsih<sup>2</sup></b> .....	344
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII MTS DI KABUPATEN BANDUNG PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Siti Umi Nur Khasanah<sup>1</sup>, Anik Mulyani<sup>2</sup></b> .....	349
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINIER DUA VARIABEL Oleh: <b>Sri Yulianti Aji<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	354
ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG BARAT DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh: <b>Widiastuti</b> .....	359
ANALISIS KESALAHAN SISWA MTS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI SEGIEMPAT Oleh: <b>Winda Nengsih<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	365
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP 2 BANTARKALONG DALAM MEMAHAMI MATERI SEGITIGA Oleh: <b>Wulan Rindawati</b> .....	372
ANALISIS PENCAPAIAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DI BANDUNG BARAT PADA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR SEGI EMPAT Oleh: <b>Dinny Novianti Azhari<sup>1</sup>, Tina Rosyana<sup>2</sup></b> .....	382

ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK PADA MATERI TRIGONOMETRI Oleh: <b>Aditia Ansori<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	388
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMP IT FITHRAH INSANI 1 Oleh: <b>Rina Wahida<sup>1</sup>, Wahyu Setiawan, M.Pd<sup>2</sup></b> .....	398
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA KELAS VIII PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Anggraeni Ratna Sari</b> .....	404
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP DI KOTA BANDUNG PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Mochamad Ardioga Nanda Volcaino</b> .....	411
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Rani Stefani<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	417
KAJIAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG BARAT MENGENAI MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Oleh: <b><sup>1</sup>Lia Awaluhum, <sup>2</sup>Ratna Sariningsih</b> .....	421
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI PHYTAGORAS Oleh: <b>Yandu Hendipurwa<sup>1</sup>, Wahyu Setiawan, S.Pd.,M.Pd.<sup>2</sup></b> .....	428
ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Atika Sri Lestari<sup>1</sup>, Usman Aripin<sup>2</sup></b> .....	434
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA MTS KELAS IX PADA MATERI LINGKARAN DAN BANGUN DATAR Oleh: <b>Candra Komara</b> .....	444
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP DI KABUPATEN PURWAKARTA PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Delina</b> .....	450
ANALISIS KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA SMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Dzakiah Widiatmoko</b> .....	455
ANALISIS KESALAHAN SISWA MTS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Elis Nurhayati<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	462
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMP DENGAN MATERI BANGUN DATAR Oleh: <b>Evon Siti Mulyati<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	468
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP AL-FATAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Fista Anaba Fitriana</b> .....	477

ANALISIS KESALAHAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA MTS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Hadin</b> .....	483
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA MTS DI KABUPATEN BANDUNG PADA MATERI PHYTAGORAS Oleh: <b>Ilham Ginanjar</b> .....	490
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP NEGERI 9 CIMAHI Oleh: <b>Irma Mulyani<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	499
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Irma Nurfahriani, Gida Kadarisma</b> .....	508
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DI SMP YPPKP KOTA BANDUNG KELAS IX PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG Oleh: <b>Ita Anggraeni</b> .....	516
ANALISIS KESALAHAN SISWA MTS KELAS IX DALAM MENYELESAIKAN SOAL KONEKSI MATEMATIK Oleh: Lutfia Nursaniah <sup>1</sup> , Devi Nurul Yuspriyati <sup>2</sup> ) .....	524
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Muhamad Arfan Andiyana</b> .....	529
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Muhammad Rizqi Hadi Wibowo</b> .....	536
ANALISIS PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP DI BANDUNG BARAT PADA POKOK BAHASAN TEOREMA PHYTAGORAS Oleh: <b>Neneng Yunita<sup>1</sup>, Tina Rosyana<sup>2</sup></b> .....	544
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP PADA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK MATERI SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Oleh: <b>Nur Alifah<sup>1</sup>, Usman Aripin<sup>2</sup></b> .....	550
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Nuryakin</b> .....	558
ANALISIS KEMAMPUAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN DISPOSISI MATEMATIK SISWAKELAS XI SMA PUTRA JUANG CIANJUR DALAM MATERI PELUANG Oleh: <b>Padillah Akbar<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	564
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PENALARAN MATEMATIK PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Reva Gitriani<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	572
ANALISIS PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA XI SMA Oleh: <b>Riki Riyanto Sambas Astra</b> .....	580
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI LINGKARAN Oleh: <b>Rinny Anggraeni<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	586

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA KELAS VIII PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) Oleh: <b>Rismayanti</b> .....	593
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARIS DAN DERET DI SMK MUTIARA QOLBU CIANJUR Oleh: <b>Rizcky Dwi Maulana Kurnia<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	599
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI SISTEM LINIER DUA VARIABEL Oleh: <b>Salamatul Ngazizah</b> .....	608
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK PADA MATERI SPLDV Oleh: <b>Siti Aisah<sup>1</sup> Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	615
ANASIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTSPADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Ucu Nugrawati<sup>1</sup>, Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	620
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VII PADA MATERI BANGUN DATAR Oleh: <b>Rita Susanti<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	628
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARIS DAN DERET DI SMK MUTIARA QOLBU CIANJUR Oleh: <b>Rizcky Dwi Maulana Kurnia<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	633
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS IX PADA MATERI BANGUN RUANG Oleh: <b>Roni Setiawan</b> .....	642
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Siti Jenab</b> .....	648
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VII PADA MATERI BANGUN DATAR Oleh: <b>Siti Romlah<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	657
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 9 CIMAHI PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Wina Dwi Wulandari<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna, M.Pd<sup>2</sup></b> .....	666
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP KELAS VIII DI KOTA BANDUNG PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS Oleh: <b>Yani Suryaningsih<sup>1</sup>, Marchassan Lexbin<sup>2</sup></b> .....	675
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMKPADA MATERI BARISAN DAN DERET Oleh: <b>Zenal Muh. Ramdan<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	684
ANALISIS KEMAMPUAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWAKELAS XII SMA PGRI CIBADAK SUKABUMI DALAM MATERI PELUANG Oleh: <b>Abdul Hamid<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	690
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMPDALAM MEMAHAMI VOLUME BALOK Oleh: <b>Amalia Fitrianti Nurmuslimah<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	696

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERISEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Astri Ayung<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	701
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SPLDV Oleh: <b><sup>1</sup>Ayu Budianti, <sup>2</sup>Devi Nurul Yuspriyati</b> .....	710
KAJIAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI KABUPATEN BANDUNG BARAT Oleh: <b>Devi Yuliani<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	716
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SPLDV Oleh: <b>Dewi Siti Jubaedah<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriyati, M.Pd<sup>2</sup></b> .....	722
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh: <b>Dila Padilah</b> .....	727
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Dinda Nurul Adni<sup>1</sup>, Puji Nurfauziah<sup>2</sup></b> .....	733
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI PERBANDINGAN DAN ARITMATIKA SOSIAL Oleh: <b><sup>1</sup>Dwi Andini, <sup>2</sup>Devi Nurul Yuspriyati</b> .....	739
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA MA DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh: <b>Erna Yulianti Supriatini<sup>1</sup>, M. Afrilianto M.Pd<sup>2</sup></b> .....	743
ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI LINGKARAN Oleh: <b>Hasna Zuyyina<sup>1</sup>, Eka Senja<sup>2</sup></b> .....	750
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA MTS DI KECAMATAN CIKALONG WETAN PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Ima saridah<sup>1</sup>, Eka Senjayawati, M.Pd<sup>2</sup></b> .....	757
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA MTS PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Kustiana Damar Sari<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	764
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Lilis Suryani<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	771
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA MTS KELAS VII PADA MATERI OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR Oleh: <b>M. Najiyuloh Assabanny<sup>1</sup>, Luvy Sylviana Zanthi<sup>2</sup></b> .....	777
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA MTS PADA MATERI HIMPUNAN Oleh: <b>Nenden Mulyani<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriyati<sup>2</sup></b> .....	783
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Neng Suci Septiani Dewi<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriati<sup>2</sup></b> .....	788

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MTS DI BANDUNG BARAT PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Neti Nuryanti</b> .....	794
KAJIAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP DI KABUPATEN PURWAKARTA PADAMATERI BANGUN DATAR Oleh: <b>Nurhasanah<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	800
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh: <b>Rani Stefani<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	806
TINJAUAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP DI KOTA CIMAHI BERDASARKAN LANGKAH- LANGKAH POLYA PADA MATERI SPLDV Oleh: <b>Senja Noviani Dewi<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	810
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DI KOTA CIMAHI Oleh: <b>Siti Nurul Fajriah<sup>1</sup>, Ika Wahyu Anita<sup>2</sup></b> .....	816
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII DALAM MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Siti Saadah</b> .....	821
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP DI BANDUNG BARAT PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh: <b>Susi Martini</b> .....	827
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA MTS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Tiffany Febriandini</b> .....	832
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS XI PADA MATERI BARISAN DAN DERET Oleh: <b>Tommy Tanu Wijaya<sup>1</sup>, M. Afrilianto M.Pd<sup>2</sup></b> .....	835
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DI KABUPATEN CIANJUR DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI LINGKARAN Oleh: <b>Yusup Ansori<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	843
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMPN 1 NGAMPRAH PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Anggie Munthia Safitri</b> .....	849
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA SMP KELAS VII Oleh: <b>Asep Tantowi</b> .....	855
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI LINGKARAN SISWA SMP KELAS VIII Oleh: <b>Diah Kurniawati</b> .....	861
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK SISWA PADA MATERI SEGITIGA DI SMPN 22 DEPOK Oleh: <b>Dina Oktoviani Mardiyanti</b> .....	867
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Muhamad Jalaludin</b> .....	872

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK PADA MATERI SEGIEMPAT SISWA KELAS VII SMPN 2 CARIU Oleh: <b>NurliaSyamsudin</b> .....	880
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK PADA SISWA SMP DENGAN MATERI THEOREMA PHYTAGORAS Oleh: <b>Agus Srijanto</b> .....	887
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Oleh: <b>Anis Kharismawati<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	891
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMA KELAS XII PADA MATERI PELUANG Oleh: <b>Depi Eryanto</b> .....	896
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG Oleh: <b>Dian Erika Sandra<sup>1</sup>, M. Afrilianto M.Pd<sup>2</sup></b> .....	900
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWASMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Eneng Ani Zahrotul Aeni<sup>1</sup>, Gida Kadarisma<sup>2</sup></b> .....	908
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTS AL-FALAH PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS Oleh: <b>Ervilla Fuji Lestari</b> .....	914
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN DAN GARIS SINGGUNG PERSEKUTUAN DUA LINGKARAN Oleh: <b>HerlinaAgustini<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	918
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Meilani Dwi Astuti<sup>1</sup>, Anik Yuliani<sup>2</sup></b> .....	922
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Muhamad Arfan Andiyana<sup>1</sup> Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	928
ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS IX PADA MATERI BANGUN RUANG Oleh: <b>Nurlaila</b> .....	935
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Puji Nur Aisyah<sup>1</sup>, Anik Yuliani<sup>2</sup></b> .....	940
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI Oleh: <b>Ratna Septia Lestari<sup>1</sup>, Ratni Purwasih, S.Pd.,M.Pd<sup>2</sup></b> .....	948
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DI CIMAH I PADA MATERI GEOMETRI (SEGIEMPAT DAN SEGITIGA) Oleh: <b>Regiana Khulsum<sup>1</sup>, Marchasan Lexbin Elvi Judah Riajanto<sup>2</sup></b> .....	953

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN DUA VARIABEL (SPLDV) Oleh: <b>Sri Maharani<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	958
ANALISIS KESALAHAN HASIL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP Oleh: <b>Tiya Fitriani<sup>1</sup>, Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	966
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK DAN <i>SELF CONFIDENCE</i> SISWA SMP DI KOTA CIMAHI Oleh: <b>Tsara Nabila Ramdhani</b> .....	975
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh: <b>Wala Dwi Rahayu</b> .....	983
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN Oleh: <b>Winda Awaliyah</b> .....	991
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh: <b>Windi Amaliyah</b> .....	1001
ANALISIS KESALAHAN JAWABAN SISWA PADA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP Oleh : <b>Nurul Munawaroh<sup>1</sup>, Usman Aripin<sup>2</sup></b> .....	1011
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA POKOK BAHASAN SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Hana Ismatillah Kurnia</b> .....	1022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMPN 4 CIPEUNDEUY PADA POKOK BAHASAN SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Yani Royani</b> .....	1027
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP PADA MATERI HIMPUNAN Oleh : <b>Maria Goreti Nokuwo<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	1032
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI STATISTIKA Oleh : <b>Adi Sulistio Pratama</b> .....	1037
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK PADA MATERI TRIGONOMETRI Oleh : <b>Aditia Ansori<sup>1</sup>, Indri Herdiman<sup>2</sup></b> .....	1043
STUDI TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DI KOTA CIMAHI Oleh : <b>Agus Dwi Wijayanto<sup>1</sup>, Ika Wahyu Anita<sup>2</sup></b> .....	1052
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Arista Merdian<sup>1</sup>, Veny Triyana Andika Sari<sup>2</sup></b> .....	1056

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA MTS PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Dadang Apriansyah</b> .....	1065
KAJIAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWASMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DI KABUPATEN BANDUNG Oleh : <b>Debby Yuniar<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	1069
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI Oleh : <b>Dede Sopandi<sup>1</sup>, Veny Triyana Andika Sari<sup>2</sup></b> .....	1076
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK PADA MATERI PROGRAM LINEAR Oleh : <b>Fanny Mutia Suci Febrianti</b> .....	1082
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA MTS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KOTA BANDUNG Oleh : <b>Fitria Noviana<sup>1</sup>, Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	1088
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT SISWA SMP Oleh : <b>Hana Rizkia Mulianty</b> .....	1097
ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI LINGKARAN Oleh : <b>Helmy Muhammad Pauji<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	1104
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Oleh : <b>Iis Solihah</b> .....	1112
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MTS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI BANGUN DATAR Oleh : <b>Ita Kurniasari</b> .....	1118
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PADA MATERI PELUANG Oleh : <b>Julfah Rodiyah Kusumawati</b> .....	1123
KAJIAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWASMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI KABUPATEN BANDUNG Oleh : <b>Lismi Rizki Lisayaroh</b> .....	1132
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI SEGITIGA SEGIEMPAT SISWA SMP Oleh : <b>Melly Susanti</b> .....	1137
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA SMP DI KOTA CIMAHI PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Mentari Dini<sup>1</sup>, Ika Wahyu Anita<sup>2</sup></b> .....	1145
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA MTS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh : <b>Mochamad Ramdani</b> .....	1151
TINJAUAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MTS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI BILANGAN Oleh : <b>Nuraeni<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	1156

ANALISIS SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI PHYTAGORAS Oleh : <b>Nurika Erisa<sup>1</sup>, Veny Triyana Andika Sari<sup>2</sup></b> .....	1164
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Nuron<sup>1</sup>, Veny Triyana Andika Sari<sup>2</sup></b> .....	1174
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN Oleh : <b>R. Zainal Abidin</b> .....	1181
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI STATISTIKA Oleh : <b>Rehan Wulandari</b> .....	1185
STUDI TERHADAP PENGUASAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP TERHADAP MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DI KABUPATEN BANDUNG Oleh : <b>Sigit Mulqiyono</b> .....	1134
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Sutiana Ferica Resilona</b> .....	1199
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA MTS Oleh : <b>Wulan Pratiwi</b> .....	1203
ANALISIS SOAL KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh : <b>Yunita<sup>1</sup>, Veny Triyana Andikasari<sup>2</sup></b> .....	1208
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP 52 BANDUNG DALAM MATERI BARISAN ARITMATIKA SOSIAL Oleh : <b>Desi Destiani</b> .....	1217
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET DI SMKN 1 CIPANAS Oleh : <b>Enny Putri Cahyani<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	1223
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI <i>PHYTAGORAS</i> Oleh : <b>Epul Saepudin<sup>1</sup>, Masta Hutajulu<sup>2</sup></b> .....	1233
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) PADA MATERI BARISAN DAN DERET Oleh : <b>Intan Firdawati<sup>1</sup>, Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	1240
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP NEGERI 9 CIMAHI Oleh : <b>Irma Mulyani<sup>1</sup>, Aflich Yusnita Fitrianna<sup>2</sup></b> .....	1245
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP DI KOTA CIMAHI PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Iyan Sopian</b> .....	1254
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL HIMPUNAN Oleh : <b>Juliana Safitri</b> .....	1263

ANALISIS PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA SMP Oleh : <b>Lilis Kartina</b> .....	1272
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMK KELAS X AK PADA MATERI BARISAN DAN DERET Oleh : <b>Mita Islamiyati</b> .....	1276
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT Oleh : <b>Nuraeni Adriati<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	1285
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VII PADA MATERI SEGI TIGA DAN SEGI EMPAT Oleh : <b>Nurhaqiqi<sup>1</sup>, Devi Nurul Yuspriyati<sup>2</sup></b> .....	1292
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK KELAS VIII SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Puji Astuti</b> .....	1299
ANALISIS PENCAPAIAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA XI SMA Oleh : <b>Riki Riyanto Sambas Astra</b> .....	1308
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI SEGIEMPAT Oleh : <b>Risa Sapta Dilla<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	1315
ANALISIS KESALAHAN SISWA MTS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Aini Fatwa Rahma<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	1323
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP PADA MATERI HIMPUNAN Oleh : <b>Anggi Citra Widyastuti<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	1331
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR SISWA SMA Oleh : <b>Arini Amalia</b> .....	1339
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMA ISTIQOMAH DI KOTA BANDUNG PADA MATERI TRIGONOMETRI Oleh : <b>Asep Wildan<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	1348
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN LINEAR DAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Asti Sari Setiawati<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	1357
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT Oleh : <b>Dede Irmawati Oktora<sup>1</sup>, Marchasan Lexbin E.J.R.<sup>2</sup></b> .....	1365
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI LINGKARAN Oleh : <b>Dela Ruswati<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	1372

ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK PADA MATERI PELUANG Oleh : <b>Dicky Firmansyah<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	1381
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP DI KOTA BANDUNG PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Fauziah Siti Dewi Syarifah<sup>1</sup>, Marchasan Lexbin<sup>2</sup></b> .....	1390
ANALISIS KESALAHAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh : <b>Fitri Rosdiana</b> .....	1399
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X Oleh : <b>Iis Trisnawati<sup>1</sup>, Puji Nurfauziah<sup>2</sup></b> .....	1406
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Indah lianawati<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	1413
ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIK DALAM MATERI SPLDV Oleh : <b>Iwan Darmawan<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	1419
ANALISIS KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Keni Eviliasani<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	1425
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Liana Veralita<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	1433
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA KELAS VIII MTS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Mochamad Try Suharto<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	1439
ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIK SISWA MTS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Muhammad Jafar Sidik<sup>1</sup>, Ratna Sari Ningsih<sup>2</sup></b> .....	1446
ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR Oleh : <b>Rahayu Alviyanti</b> .....	1454
ANALISIS KESALAHAN DAN KESULITAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK PADA MATERI LINGKARAN Oleh : <b>Ratna Ayuni<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	1459
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT SISWA SMP Oleh : <b>Rosina K I Maturbongs<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	1470
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMA DI BANDUNG BARAT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR Oleh : <b>Siti Nuraidah<sup>1</sup>, Marchasan Lexbin<sup>2</sup></b> .....	1478
ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI LINGKARAN Oleh : <b>Widia Tri Utami<sup>1</sup>, Eka Senjayawati<sup>2</sup></b> .....	1487

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Yani Nuraeni<sup>1</sup>, Ratni Purwasih<sup>2</sup></b> .....	1499
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTS PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Yasmin Andhiya<sup>1</sup>, Chandra Novtiar<sup>2</sup></b> .....	1504
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG Oleh : <b>Yuli Aulia Saptika</b> .....	1510
MENELAAH KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL Oleh : <b>Ai Solihat Yulianti<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	1516
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MADRASAH ALIYAH DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI LIMIT FUNGSI ALJABAR Oleh : <b>Ajeng Yulia Rahmawati<sup>1</sup>, Anik Yuliani<sup>2</sup></b> .....	1525
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Angela Marentina Simarmata</b> .....	1534
MENGANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Angga Andriawan<sup>1</sup>, Siti Chotimah<sup>2</sup></b> .....	1542
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Citra Megiana Pertiwi<sup>1</sup>, Maya Siti Rohmah<sup>2</sup></b> .....	1550
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DAN KUADRAT Oleh : <b>Dicky Permana<sup>1</sup>, Indah Puspita Sari<sup>2</sup></b> .....	1561
TINJAUAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) Oleh : <b>Elsa Fitri<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	1568
ANALISIS KESULITAN SISWA MTS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK Oleh : <b>Febriananingsih Timutius<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	1577
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MTS PADA MATERI BANGUN DATAR Oleh : <b>Ghina Nurul Zannati</b> .....	1585
KAJIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMP DI KABUPATEN BANDUNG BARAT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL Oleh : <b>Hafsah Puspita Dewi<sup>1</sup>, Eva Dwi Minarti<sup>2</sup></b> .....	1594
PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA Oleh : <b>Ibnu Imam A.<sup>1</sup>, Martin Bernard, M.Pd.<sup>2</sup></b> .....	1603

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Lusiana Fauziah Indriani<sup>1</sup>, Anik Yuliani<sup>2</sup></b> .....	1611
ANALISIS KESULITAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MTS DI BANDUNG BARAT PADA MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA Oleh : <b>Mega Sugondo Putri</b> .....	1619
ANALISIS KESULITAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Merlin Uru Endu<sup>1</sup>, Veny Triaya A. S<sup>2</sup></b> .....	1627
ANALISIS KESALAHAN SISWA MTS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Nadya Rahma Apriliani<sup>1</sup>, Martin Bernard<sup>2</sup></b> .....	1633
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SMP KELAS VIII TERHADAP MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT Oleh : <b>Nur Pradesa Maulida<sup>1</sup>, Masta Hutajulu<sup>2</sup></b> .....	1641
ANALISIS KESULITAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMP DI KOTA CIMAHI PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT Oleh : <b>Siti Muniroh</b> .....	1647
PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN METAKOGNITIF DENGAN <i>SETTING COOPERATIVE TYPE SNOWBALL THROWING</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIK SISWA SMP Oleh : <b>Widi Nuraeni<sup>1</sup>, Tina Rosyana<sup>2</sup></b> .....	1654
KAJIAN <i>LEARNING OBSTACLE</i> MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA PADA MATERI TRIGONOMETRI DALAM PERKULIAHAN KAPITA SELEKTA SEKOLAH MENENGAH Oleh : <b>Siska Ryane Muslim<sup>1</sup>, Eva Mulyani<sup>2</sup></b> .....	1661

# PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *DRAW A PICTURE*

Siti Lailiyah<sup>1</sup>, Ayuk Hariyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Ampel Surabaya  
[lailiyah@uinsby.ac.id](mailto:lailiyah@uinsby.ac.id)

## ABSTRAK

Pembelajaran berbasis masalah yaitu rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses pemecahan masalah yang dihadapi secara ilmiah. Salah satu strategi pemecahan masalah yaitu strategi *draw a picture*, yaitu strategi yang terkait dengan pembuatan sketsa atau gambar untuk mempermudah memahami masalahnya dan mempermudah gambaran umum terhadap penyelesaiannya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah menggunakan strategi pemecahan masalah *draw a picture*. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan Plomp. Pengembangan pada penelitian ini meliputi RPP dan LKS. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks, kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran, angket respon siswa dan hasil belajar siswa. Hasil analisis data ini yaitu: (1) kevalidan RPP dengan rata-rata sebesar 3,92 dan kevalidan LKS dengan rata-rata sebesar 3,94 yang termasuk kategori valid. (2) LKS dan RPP dinilai praktis dengan nilai B yang artinya perangkat dapat digunakan dengan sedikit revisi. (3a) Aktivitas siswa dinyatakan efektif dengan rata-rata sebesar 18,5. (3b) Keterlaksanaan sintaks dinyatakan efektif dengan 32 langkah yang terlaksana dan prosentase keterlaksanaan sebesar 100%. (3c) Kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dikatakan efektif dengan rata-rata sebesar 3,79. (4) Respon siswa dikatakan positif dengan prosentase sebesar 71,7%. (5) Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas yaitu mencapai rata-rata  $\geq 70$ .

**Kata Kunci:** Strategi *draw a picture*, pembelajaran berbasis masalah.

## 1. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang juga berperan dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Proses pembelajaran itu akan terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa untuk menuju tujuan yang lebih baik (Rustaman & Rustaman, 2001). Sebuah proses pembelajaran tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar (Sudjana, 2001; Suprijono, 2009). Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya.

Salah satu bidang ilmu yang didapatkan siswa dalam proses pembelajaran adalah matematika. Armengol dan Badia (1998) menegaskan bahwa matematika memfasilitasi manipulatif mental dan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan kreatif, kritis dan memecahkan masalah mereka yang merupakan inti dari pendidikan matematika saat ini. Selain itu, matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai

upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika dalam pemecahan masalah (Susanto, 2013).

Kemampuan memecahkan masalah matematika khususnya dalam bentuk soal cerita matematika menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Kemampuan tersebut antara lain: menentukan sesuatu yang diketahui, menentukan sesuatu yang ditanyakan, menentukan model matematika yang diperlukan, dan melakukan perhitungan sesuai dengan model matematikanya (Yulianti, 2012). Kemampuan tersebut sangat penting karena bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan perlu diberikan kepada siswa di sekolah melalui pembelajaran berbasis masalah.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang mirip dengan pembelajaran berbasis proyek (Barrons and Linda, 2008). Pada pembelajaran berbasis masalah, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelidiki masalah yang bermakna, mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan untuk belajar dalam rangka memecahkan masalah, dan menghasilkan strategi untuk solusi (Barrows, 1996; Hmelo-Silver, 2004). Pada pembelajaran berbasis masalah juga menerapkan strategi, mengevaluasi hasil mereka, dan terus menghasilkan strategi baru yang diperlukan sampai mereka telah memecahkan masalah.

Mengingat pentingnya memahami dan menyelesaikan masalah dalam bentuk soal matematika, Polya (1973) menyatakan solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah, yaitu 1) *understanding the problem* (memahami masalah), 2) *devising a plan* (merancang rencana), 3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), 4) *looking back* (melihat kembali). Dengan kata lain pemecahan masalah Polya adalah prosedur khusus untuk membelajarkan menyelesaikan masalah matematika dengan memberikan petunjuk atau penuntun dalam pertanyaan atau perintah pada langkah-langkah pemecahan masalah. Hal ini bertujuan untuk memprediksi strategi apa yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah (Polya, 1957; Montague, 2003; Clearinghouse Information Center of Florida Department Education, 2010).

Salah satu strategi pemecahan masalah Polya yaitu strategi *draw a picture* (Hamiyah dan Mohammad Jauhar, 2014). Strategi *draw a picture* menurut Polya yaitu strategi yang terkait dengan pembuatan sketsa atau gambar untuk mempermudah memahami masalahnya dan mempermudah gambaran umum terhadap penyelesaiannya. Selaras dengan pernyataan di atas, Sawati (2010) mengemukakan setiap gagasan yang dapat diwakili dengan gambar dapat dikomunikasikan lebih efektif dengan gambar itu, oleh karena itu gambar atau diagram menjadi salah satu strategi pemecahan masalah. Strategi *draw a picture* atau menggambar sebuah gambar/diagram dapat membantu siswa untuk melihat berbagai cara dalam memecahkan masalah yang tidak mereka pikir sebelumnya. Penggunaan gambar, sketsa dan model memungkinkan siswa secara visual berhubungan dengan berbagai jenis informasi yang diberikan dalam masalah dan untuk membantu mereka menentukan ekspresi matematika dalam memecahkan masalah (Jiang & Chua, 2010; Wetzel, 2008). Menurut (Huberty, P, 2010) menjelaskan bahwa menggambar dan bertindak dengan segala sesuatunya dengan benda merupakan strategi yang sangat baik ketika berhadapan dengan pemecahan masalah.

## 2 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Plomp (1997). Akker (1999) menyatakan bahwa dalam penelitian pengembangan (*development research*), peneliti harus terlibat dalam berbagai kegiatan

penelitian, peneliti dihadapkan pada ketidaktentuan dalam pengambilan keputusan untuk menyusun “intervensi” desain dan pengembangan. Istilah intervensi mencakup produk, program, materi, prosedur, skenario, pendekatan, dan lainnya. Untuk keperluan mengoptimalkan intervensi dalam penelitian pengembangan diperlukan desain penelitian yang luwes dan fleksibel (Rochmad, 2012).

Fase pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* pada penelitian ini terdiri dari 4 fase antara lain: (1) fase investigasi awal untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran; (2) fase desain, berdasarkan fase investigasi awal disusunlah garis besar perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan instrumen-instrumen yang dibutuhkan. Dalam tahap perancangan ini diperoleh gambaran analisis topik, analisis tugas, penyusunan RPP, dan penyusunan LKS; (3) fase realisasi dilakukan pembuatan perangkat pembelajaran dan instrumen-instrumen yang dibutuhkan sebagai lanjutan dari fase desain. Perangkat pembelajaran hasil dari fase ini adalah *Prototype I*; dan (4) *Prototype I* yang dihasilkan pada fase realisasi divalidasi oleh validator dilakukan pada fase tes, revisi dan evaluasi. Revisi terhadap *prototype I* menghasilkan *prototype II* yang selanjutnya digunakan untuk uji coba kelas terbatas Hal ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan dan keterlaksanaan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi *draw a picture* (Mufidah, 2015).

Instrumen dalam penelitian ini yaitu *field note*, lembar validasi, lembar observasi, lembar tes dan lembar angket respons siswa. Pertama, *field note* (catatan lapangan) digunakan untuk memperoleh data tentang proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*. Kedua, lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kevalidan dan kepraktisan pengembangan perangkat pembelajaran. Ketiga, lembar observasi (lembar pengamatan) yang terdiri dari: (1) lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran matematika berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*. (2) lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan sintaks pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*. (3) lembar observasi kemampuan guru digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*. Keempat, lembar angket adalah serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis, kemudian dikirim untuk diisi oleh responden. Kelima, lembar tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan selama pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* (Mungin, 2011). Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk memperoleh data tentang respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis validasi perangkat, analisis kepraktisan perangkat, analisis keefektifan perangkat, analisis hasil observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran, analisis hasil observasi kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran, analisis hasil respon siswa, analisis hasil belajar siswa. Pertama, analisis hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan dengan mencari

rata-rata tiap kategori dan rata-rata tiap aspek dalam lembar validasi, hingga akhirnya didapatkan rata-rata total penilaian validator terhadap masing-masing perangkat pembelajaran. Langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut: (1) mencari rata-rata tiap kategori dari semua validator, (2) mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator, (3) mencari rata-rata total validitas. Untuk menentukan kategori kevalidan suatu perangkat diperoleh dengan mencocokkan rata-rata total dengan kriteria pengkategorian perangkat pembelajaran. Khabibah (2006) menjelaskan jika penilaian pada interval skor  $4 \leq RTV \leq 5$  maka tergolong kategori sangat valid, jika  $3 \leq RTV < 4$  maka tergolong kategori valid, jika  $2 \leq RTV < 3$  maka tergolong kategori kurang valid, dan jika  $1 \leq RTV < 2$  maka tergolong kategori tidak valid, dimana  $RA$  adalah rata-rata tiap aspek hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran meliputi RPP dan LKS. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika berdasarkan penilaian validator, perangkat pembelajaran berada pada kategori "valid" atau "sangat valid".

Kedua, analisis kepraktisan perangkat terdiri dari empat kriteria penilaian yaitu dapat digunakan tanpa revisi (kode A), dapat digunakan dengan sedikit revisi (kode B), dapat digunakan dengan banyak revisi (kode C) dan tidak dapat digunakan (kode D). Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para pakar (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan tanpa revisi atau sedikit revisi (Khabibah, 2006).

Ketiga, analisis keefektifan perangkat dikatakan efektif jika memenuhi lima indikator yaitu 1) aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar efektif, 2) keterlaksanaan sintaks pembelajaran efektif, 3) kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran baik, 4) respon positif dari siswa, 5) hasil belajar siswa. Hasil analisis penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas siswa diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa. Data ini merupakan deskripsi aktivitas siswa dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dalam uji coba di lapangan.

Analisis hasil observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran diamati oleh 2 observer. Penyajian keterlaksanaan sintaks pembelajaran terdapat 2 pilihan yaitu terlaksana dan tidak terlaksana. Penentuan kriteria keefektifan keterlaksanaan sintaks pembelajaran didasarkan pada presentase keterlaksanaan sintaks pembelajaran. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif jika langkah dalam RPP terlaksana dengan prosentase yang diperoleh  $\geq 75\%$ .

Analisis hasil observasi kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dilakukan untuk menilai kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran. Rahayu (2013) menjelaskan skala penilaian kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran terdiri dari 4 nilai, yaitu: (1) tidak dilakukan sama sekali (tidak baik), (2) dilakukan, tidak tepat dan sistematis (kurang baik), (3) dilakukan dengan tepat, tetapi tidak sistematis (baik), dan (4) dilakukan dengan tepat dan sistematis (sangat baik). Kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata hasil pengamatan mencapai kategori baik atau sangat baik (Masriyah, 2006).

Keempat, analisis hasil respon siswa menggunakan angket yang telah diisi oleh siswa, respon yang diberikan selanjutnya direkap. Adapun kategori hasil belajar diperoleh dari rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 50% dari seluruh item pernyataan, maka respon siswa dikatakan positif. Sebaliknya, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik kurang dari 50% dari seluruh item pernyataan, maka respon

siswa dikatakan negatif. Respon siswa dikatakan efektif jika respon siswa mendapat kategori positif (Masriyah, 2006).

Kelima, analisis hasil belajar siswa dilakukan untuk mengetahui nilai siswa yang dikaji dalam tiga aspek yaitu aspek afektif (sikap sosial), aspek kognitif (pengetahuan) dan aspek psikomotorik (keterampilan). Penilaian aspek sikap sosial menggunakan metode pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Penilaian aspek sikap sosial terdiri dari tiga indikator yaitu disiplin, percaya diri dan santun. Analisis hasil penilaian aspek kognitif (pengetahuan) dapat dilihat dari ketuntasan individual pada siswa dengan melihat nilai tes siswa. Siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan skor  $\geq 70$ . Analisis hasil penilaian aspek psikomotorik (keterampilan) dapat dilihat dari mengidentifikasi masalah yang dilakukan masing-masing kelompok pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Penilaian aspek keterampilan pada pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal dengan rata-rata total dari nilai konversi untuk semua kelompok 70.

### 3 Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Pada fase pertama (fase investigasi awal), dilakukan beberapa analisis yaitu: (1) Analisis kurikulum dilakukan telaah terhadap kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang berlaku pada penelitian ini adalah Kurikulum 2013, maka kurikulum 2013 yang dijadikan pedoman dalam penelitian pengembangan ini; (2) Analisis siswa dilakukan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa; (3) Analisis materi ditujukan untuk memilih dan menetapkan, merinci dan menyusun secara sistematis materi ajar yang relevan untuk diajarkan. Analisis materi ajar mencakup analisis struktur isi dan analisis konsep; (4) Analisis tuntutan kurikulum dilakukan telaah tentang harapan masyarakat/lingkungan terhadap pembelajaran matematika untuk anak MTs/SMP. Tantangan dan tuntutan ini harus dihadapi dan diselesaikan dengan cara membekali siswa supaya memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika. Analisis topik diajukan untuk memilih, merinci dan menetapkan secara sistematis konsep-konsep relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis pada tahap investigasi awal. Analisis ini merupakan dasar dalam menyusun tujuan pembelajaran.

Fase kedua (fase desain) yaitu merancang atau mendesain awal perangkat pembelajaran beserta instrumen-instrumen penelitian yang dibutuhkan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi RPP dan LKS, lembar aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan sintaks dan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran, serta angket respon siswa.

Fase ketiga (fase realisasi) yaitu pembuatan perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran yang dinamakan *prototype I*. Fase keempat (fase tes, evaluasi, dan revisi) meliputi penilaian oleh pakar ahli dan uji coba terbatas. *Prototype I* divalidasi oleh para ahli selanjutnya direvisi yang menghasilkan *prototype II*. *Prototype II* inilah yang akan digunakan untuk melaksanakan uji coba kelas terbatas. Uji coba terbatas ini, dilaksanakan di SMP IPIEMS Surabaya dengan subjek penelitian 36 siswa kelas VIII-A tahun ajaran 2015-2016. Uji coba ini dilaksanakan pada jam pelajaran yang dikonsultasikan dengan guru mitra. Hasil dari fase uji coba terbatas berupa data penelitian dan perangkat pembelajaran. Selanjutnya, data penelitian dianalisis sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran akan direvisi sehingga menghasilkan *prototype final*.

Kevalidan hasil perangkat pembelajaran meliputi kevalidan RPP dan LKS. RPP yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total validitas sebesar 3,92 yang berarti RPP tersebut telah valid. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika RPP diterapkan pada kondisi lain. Sedangkan LKS yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total validitas sebesar 3,94 yang berarti lembar kerja siswa tersebut telah valid. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika lembar kerja siswa diterapkan pada kondisi lain. Adapun rincian hasil kevalidan RPP dan LKS disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

**Tabel 1. Hasil Kevalidan RPP**

No	Aspek	Rata-Rata Skor Aspek ( $A_i$ )
1	Ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran	3,58
2	Materi	4,06
3	Langkah-langkah pembelajaran	3,94
4	Waktu	3,66
5	Metode pembelajaran	4,19
6	Bahasa	4,11
Rata-rata total validasi (RTV)		3,92

**Tabel 2. Hasil Kevalidan LKS**

No.	Aspek	Rata-rata skor Aspek ( $A_i$ )
1	Petunjuk	3,75
2	Kelayakan isi soal	3,95
3	Bahasa	4,08
4	Pertanyaan	4,00
Rata-rata Total (RTV) LKS		3,94

Kepraktisan hasil perangkat pembelajaran dilihat dari penilaian kepraktisan secara logis oleh para validator, artinya secara logika atau rasional. Para validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* dapat digunakan dengan sedikit revisi. RPP dan LKS memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan, karena 2 validator memberikan nilai "B" dan 1 validator memberikan nilai "A" yang berarti RPP dan LKS yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Kefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar siswa. Hasil analisis aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada rata-rata nilai aktivitas siswa dari kedua pengamat diperoleh nilai sebesar 18,5 yang artinya siswa sudah mulai aktif dengan pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*. Jadi aktivitas siswa dalam pembelajaran berbasis masalah matematika dikatakan efektif. Adapun deskripsi data aktivitas siswa disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Deskripsi Data Aktivitas Siswa**

Pengamat (P)	Aktivitas	Kelompok								Rata-Rata tiap Aktivitas
		1	2	3	4	5	6	7	8	
P1	A	3	4	4	3	3	3	3	3	3,250
	B	4	4	4	3	3	3	4	3	3,500
	C	3	4	3	3	3	2	3	3	3,000
	D	3	3	3	3	2	3	3	3	2,875
	E	4	3	3	3	4	3	3	3	3,250
	F	2	3	3	2	2	2	3	2	2,375

P2	A	4	3	4	3	3	3	3	3	3,250
	B	4	4	4	3	4	3	3	4	3,625
	C	3	4	3	3	3	3	3	3	3,125
	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3,000
	E	3	4	3	3	3	3	4	3	3,375
	F	2	3	3	2	2	2	3	2	2,375
Jumlah NAS	P1	19	21	20	17	17	16	19	17	18,250
	P2	19	21	20	18	18	17	19	18	18,750
Jumlah Total Kedua Pengamat	NAS	38	42	40	35	35	33	38	35	37
Rata-Rata pengamat	NAS kedua	19,0	21,0	20,0	17,5	17,5	16,5	19,0	17,5	18,5

Keterangan:

- A. Memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru.
- B. Membaca/memahami masalah kontekstual.
- C. Melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya.
- D. Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah.
- E. Melakukan aktivitas yang ada dalam Lembar Kerja Siswa (LKS).
- F. Mempresentasikan hasil kerja kelompok baik ke depan kelas maupun ke antar teman.

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dapat dilihat dari prosentase keterlaksanaan yang dinyatakan dengan kriteria terlaksana dan tidak terlaksana. Pada uji coba lapangan, prosentase keterlaksanaan sintaks pembelajaran diperoleh sebesar 100% yang artinya semua langkah pembelajaran dilakukan oleh guru. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif.

Kemampuan guru menerapkan pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* dinilai untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran tersebut termasuk kategori sangat baik, baik, kurang baik atau tidak baik. Berdasarkan deskripsi data kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup masing-masing diperoleh nilai sebesar 3,83; 3,66 dan 3,88. Dengan demikian, maka kemampuan guru mengelola pembelajaran pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup masing-masing dikatakan sangat baik. Adapun deskripsi data kemampuan guru menerapkan pembelajaran disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Deskripsi Data Kemampuan Guru Menerapkan Pembelajaran

No	Kegiatan	Rata-Rata
1	Pendahuluan	3,83
2	Inti	3,66
3	Penutup	3,88
Rata-Rata Total		3,79

Analisis respon siswa pada uji coba di lapangan yang telah dikemukakan sebelumnya, menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* mendapatkan respon positif dari siswa dengan rata-rata total 71,7%. Sehingga respon siswa dinyatakan efektif. Adapun deskripsi data respon siswa disajikan pada Tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5.** Deskripsi Data Respon Siswa

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	% Nilai Respon Siswa	Kriteria
		Sangat Setuju (f*3)	Setuju (f*2)	Cukup Setuju (f*1)	Tidak Setuju (f*0)			
1	A	11	17	8	0	75	69,4%	Baik
2	B	4	23	9	0	67	62,0%	Baik
3	C	9	18	9	0	72	66,7%	Baik
4	D	13	17	6	0	79	73,1%	Baik
5	E	19	10	7	0	84	77,8%	Sangat Baik
6	F	17	12	6	1	81	75,0%	Sangat Baik
7	G	17	14	5	0	84	77,8%	Sangat Baik
Rata-Rata						77,4	71,7%	Baik

Keterangan:

- A= Saya tidak merasa terbebani dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*
- B = Saya lebih suka belajar matematika berbasis masalah dengan strategi *draw a picture*
- C = Pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* merupakan hal yang baru bagi saya sehingga menambah pengalaman bagi saya
- D = Pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* ini dapat menambah keingintahuan saya terhadap masalah matematika
- E = Saya termotivasi belajar setelah diterapkannya pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture*
- F = Tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya menggunakan strategi *draw a picture* yang termuat di dalam LKS membuat saya lebih mudah untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita
- G = Pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* dapat melatih saya dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita aljabar

Analisis hasil belajar siswa terdiri dari penilaian aspek afektif, penilaian aspek kognitif dan penilaian aspek psikomotorik. Penilaian aspek afektif berdasarkan deskripsi data yaitu diperoleh 5 siswa yang mendapatkan nilai di bawah 70 dan terdapat 32 siswa yang mendapatkan nilai diatas 70. Pada kelas ini siswa sudah cenderung aktif namun masih keliatan malu untuk bertanya dan berpendapat serta masih belum terbiasa dengan tugas kelompok. Penilaian aspek kognitif berdasarkan deskripsi data diperoleh 32 siswa dinyatakan tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai indikator kompetensi yang telah ditetapkan. Sedangkan terdapat 4 siswa yang dinyatakan tidak tuntas secara individual, artinya siswa belum mencapai indikator kompetensi yang telah ditentukan. Penilaian aspek psikomotorik berdasarkan deskripsi data menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa kelas VIII-A SMP IPIEMS Surabaya terampil mengidentifikasi masalah kontekstual dalam bentuk soal cerita dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan aljabar. Namun masih ada beberapa siswa yang kesulitan dalam mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKS. Jadi hasil belajar siswa secara keseluruhan yaitu tuntas, baik dari aspek afektif, kognitif maupun psikomotoriknya.

#### 4 Simpulan Dan Saran

Hasil penelitian ini didapatkan, kevalidan RPP dengan rata-rata penilaian 3,92 dan kevalidan LKS dengan rata-rata penilaian 3,94. Kemudian dari masing-masing perangkat pembelajaran tersebut dinilai praktis oleh para ahli, dengan penilaian "B" untuk masing-masing perangkat pembelajaran, yang berarti bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Aktivitas siswa dinyatakan efektif dengan perolehan rata-rata nilai aktivitas siswa yang diperoleh dari kedua pengamat yaitu 18,5, keterlaksanaan sintaks dinyatakan efektif dengan prosentase 100%, kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran tergolong sangat baik dengan nilai rata-rata diperoleh sebesar 3,79, respon siswa dinyatakan positif dengan prosentase respon siswa sebesar 71,7%, dan hasil belajar

siswa memenuhi efektif dengan tercapainya standar keberhasilan setiap siswa dilihat dari penguasaan indikator (afektif, kognitif, psikomotorik) yaitu mencapai rata-rata  $\geq 70$ .

Saran-saran yang dapat diberikan terhadap pengembangan perangkat pembelajaran khususnya dalam matematika yaitu: (1) perangkat pembelajaran berbasis masalah matematika dengan strategi *draw a picture* hendaknya dikembangkan untuk pokok bahasan yang lain, karena berdasarkan angket respon siswa diperoleh siswa sangat antusias dengan respon yang positif terhadap pembelajaran ini dan (2) diharapkan pada penelitian selanjutnya lebih memperhatikan alokasi waktu serta pengkondisian siswa dan tempat yang efektif.

## 5 Daftar Pustaka

- Akker, J. Van den. (1999). *Principles and Methods of Development Research*. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Armengol, R., & Badia, I. C. (1998). Developing the language of mathematics in partial immersion. *The Ladder to Success. Learning Languages*, 3(3), 14-19.
- Barrons, B., and Linda D.H. (2008). *Teaching for Meaningfull Learning, A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning*. San francisco: Jossey-Bass, a Wiley imprint.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief over view. *New Directions for Teaching and Learning*, no. 68 (pp. 3–11).
- Clearinghouse Information Center Florida Department Education. (2010). *Clasroom Cognitive and Meta Cognitive Strategies for Teacher, Research-Strategies for Problem Solving in Mathematics K 12*. Florida: Bureau of Exceptional Education and Student Services, Florida Department of Education, Turlington Building, Tallahassee.
- Hamiyah, Nur dan Mohammad Jauhar. (2014). *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Huberty, P. (n.d.). Word Problem or Problem Solving? K-2 and 3-5 Problem Solving. Retrieved on February 19, 2010, from <http://scimath.unl.edu/MIM/files/research/HenjesL.pdf>
- Jiang, C., & Chua, B. L. (2010). Strategies for solving three fraction-related word problems on speed: A comparative study between Chinese and Singaporean students. *International Journal of Science And Mathematics Education*, 8, 73-96
- Khabibah, Siti. (2006). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar". Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Masriyah. (2006). *Evaluasi Pembelajaran Matematika (Modul 9: Alat Ukur Nontes)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Montague, M. (2003). *Solve it: A mathematical problem-solving instructional program*. Reston, VA: Exceptional Innovations.

- Mufidah, Lailatul. (2015). “*Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah yang Memperhatikan Metakognisi untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV*”. Skripsi tidak dipublikasikan, Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Mungin, Burhan. (2011). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Plomp, Tj. (1997). *Educational Design: Introduction. From Tjeerd Plomp (eds)*. Netherlands: Lemma.
- Polya, G. (1957). *How to solve it*. New York: Doubleday and Co., Inc.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It. A New Aspect of Mathematical Method. Second Edition*. America: Princeton University Press.
- Rahayu, Sri. (2013). “*Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Melatih Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IX-C SMP Negeri 2 Kepohbaru Bojonegoro*”, Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: IAIN Sunan Ampel Surabaya.
- Rochmad, (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, Vol 3, No. 1, Juni 2012, FMIPA UNNES.
- Rustaman, N & Rustaman A. (2001). *Keterampilan Bertanya dalam Pembelajaran IPA*. Hand Out Bahan Pelatihan Guru-guru IPA SLTP Se Kota Bandung di PPG IPA. Depdiknas.
- Sawati. (2010). “*Pengaruh Penerapan Strategi Draw A Picture Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita*”, Skripsi tidak dipublikasikan. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sudjana, Nana. (2001). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Wetzel, (2008). 12 tips for solving word problems. *Teaching children how to solve mathematics problems*. Retrieved on September 10, 2010, from <http://suite101.com/article/12-tips-for-solving-word-problems-a57713>
- Yulianti, Popy. (2012). “*Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, And Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*”, Skripsi tidak dipublikasikan. Bandung: Universitas Pasundan Bandung.