



Program Studi Pendidikan Matematika
FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang
Semarang, 20 Agustus 2019

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA 2019
"Peran Matematika dan Pembelajarannya di Era
Disrupsi"**

20 Agustus 2019
Gedung Pusat Lt. 7-Universitas PGRI Semarang

Editor:

Dr. Ida Dwijayanti, M.Pd.
Dr. Bagus Ardi Saputro, M.Pd.
Dr. Aryo Andri N, S.Si., M.Pd.
Maya Rini Rubowo, S.Pd., M.Si.
Sutrisno, S.Pd., M.Pd.
Muhammad Saifudin Zuhri, S.Pd., M.Pd.
Aurora Nur Aini, S.Si., M.Sc.

Program Studi Pendidikan Matematika
FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang
Semarang, 20 Agustus 2019

Sanksi Pelanggaran Pasal 72
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00- (satu juta rupiah) atau paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan dan barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait, sebagaimana dimaksud ayat (1) dipidana dengan pidana paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA 2019

“Peran Matematika dan Pembelajarannya di Era Disrupsi”

ISBN : 978-602-5784-72-9

© 2019 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI
Semarang Cetakan Pertama, Agustus 2019
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang ,
All Right Reserved

Editor : Dr. Ida Dwijayanti, M.Pd.; Dr. Bagus Ardi Saputro, M.Pd.; Dr. Aryo Andri N, S.Si.,
M.Pd.; Maya Rini Rubowo, S.Pd., M.Si.; Sutrisno, S.Pd., M.Pd.; Muhammad Saifuddin
Zuhri, S.Pd., M.Pd.; Aurora Nur Aini, S.Si., M.Sc.

Perancang Sampul : Eka Budi Prasetyanto
Penata Letak : Eka Budi Prasetyanto
Pracetak dan Produksi : Universitas PGRI Semarang Press

Penerbit:

Penerbitan Universitas PGRI Semarang Press
Jl. Sidodadi Timur No 24, Dr. Cipto Semarang 50125 Jawa Tengah.
Telepon: 0812-2688-8223
Email: unv.pgrisemarangpress@yahoo.com
<http://www.upgrismg.ac.id/upt-penerbitan/>
ISBN: 978-602-5784-72-9
xiii+ 504 hal, 21 cm x 29,7 cm

**Dilarang keras memfotokopi atau memperbanyak sebagian atau
seluruh buku ini tanpa seizin tertulis dari penerbit**

KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema “Peran Matematika dan Pembelajarannya di Era Disrupsi” dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2019 di Universitas PGRI Semarang ini bertujuan untuk menambah wawasan dan memfasilitasi peneliti, guru matematika dan mahasiswa matematika maupun pendidikan matematika dalam memaknai serta mengaktualisasikan peranan matematika dan pembelajarannya di Era Disrupsi. Kolaborasi materi dari narasumber dan kumpulan hasil penelitian serta telaah pustaka dari pemakalah kami rangkum dalam prosiding ini dengan harapan dapat dibaca dan diimplementasikan dalam rangka pengembangan penelitian selanjutnya. Disamping itu juga prosiding ini bisa menginspirasi bagi pembaca agar dapat secara nyata memberikan kontribusi yang nyata.

Terlaksananya kegiatan seminar ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak dalam hal pemikiran, fisik ataupun material maka dari itu izinkanlah pada kesempatan yang membahagiakan ini saya atas nama Panitia Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SENATIK) IV Tahun 2019 mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pembicara, pembahas, dan moderator, yang secara nyata telah menyumbangkan keseluruhan materi dan substansi perbincangan dalam kumpulan abstrak ini. Panitia telah berusaha secara optimal untuk menjadikan kumpulan abstrak ini hadir di hadapan pembaca dengan baik. Namun, ibarat pepatah lama yang berbunyi *Tiada padi kuning setangkai* kekurangan dan kelemahan di sana-sini tentu masih ada. Untuk itu, dengan tulus panitia mohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata, selamat membaca, semoga bermanfaat!

Semarang, 17 Juni 2019

Panitia

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Editor	ii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Artikel:	
PERAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DI ERA DISRUPSI Rasiman	1-5
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR STATISTIKA PENELITIAN PENDIDIKAN BERBASIS QUICK RESPONSE (QR) CODE SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA Syita Fatih 'Adna¹⁾, Dewi Mardhiyana²⁾	6-15
ANALISIS BERPIKIR ALJABAR SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN Cicilia Puspita Sari¹⁾, Rasiman²⁾, Aryo Andri Nugroho³⁾	16-26
ANALISIS KEMAMPUAN MULTIPLE REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII BERDASARKAN TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES Evita Kusumawati¹⁾, Ida Dwijayanti²⁾, Rasiman³⁾	27-33
ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF FIELD INDEPENDENT Tutut Idharwati¹⁾, Rasiman²⁾, Rizky Esti Utami³⁾	34-42
ANALISIS PROSES BERPIKIR MAHASISWA SANATA DHARMA ASAL MAPPI DALAM MEMECAHKAN MASALAH PADA MATERI OPERASI BILANGAN BULAT Anansi Sabu Jaghu Renggi	43-51
ANALISIS PROSES KOGNITIF MAHASISWA SANATA DHARMA ASAL KABUPATEN MAPPI BERDASARKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PECAHAN Nor Annisa	52-60

DESAIN PEMBELAJARAN REPRESENTASI FUNGSI DARI KEHIDUPAN SEHARI-HARI DENGAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) PADA KELAS VIII Nurul Hidayah¹⁾, Aryo Andri Nugroho²⁾, Irkham Ulil Albab³⁾	61-72
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY, INTELLECTUALY, REPETATION (AIR) DAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN LECTORA INSPIRE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK KELAS X Nena Hanika¹⁾, Agung Handayanto²⁾, Rina Dwi Setyawati³⁾	73-84
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DAN THINK PAIR SHARE BERBANTU E-MODUL BERVIDEO TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS X SMK Aditiya Eka Saputra	85-99
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI <i>ADVERSITY QUOTIENT</i> TIPE <i>CAMPERS</i> M. Fuad Hasan¹⁾, Supandi²⁾, Nurina Happy³⁾	100-112
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH Novi Indriyati¹⁾, Noviana Dini Rahmawati²⁾, Aurora Nur Aini³⁾	113-118
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING DAN TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTU KARTU MASALAH PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA Erika Sustiana Dewi¹⁾, Aryo Andri Nugroho²⁾, Aurora Nur Aini³⁾	119-126
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SOMATIC, AUDITORY, VISUAL, AND INTELLECTUAL (SAVI) BERBANTU KARTU SOAL TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA Anita Setyani¹⁾, Nizaruddin²⁾, Rizky Esti Utami³⁾	127-134
EFEKTIVITAS MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DAN MODEL DISCOVERY LEARNING (DL) BERBANTU MACROMEDIA FLASH TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII Nur Khanah¹⁾, Rasiman²⁾, Sutrisno³⁾	135-145

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING) BERBANTU GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP Alifia Shabrina	146-151
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE (TPS) DAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTU MACROMEDIA FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA Endah Novitasari¹⁾, Ali Shodiqin²⁾, Dina Prasetyowati³⁾	152-159
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS BUDAYA MELAYU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ABSTRAKSI MATEMATIS Izwita Dewi¹⁾, Ade Andriani²⁾	160-167
ETNOMATEMATIKA PADA KARYA SENI BATIK BAYAT Clara Prasetyawati Prabaningrum	168-176
KEMAMPUAN GENERALISASI POLA SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI MARZANO Siti Dinarti¹⁾, Oemi Noer Qomariyah²⁾	177-197
KESULITAN PADA PEMBUKTIAN GEOMETRI TERKAIT SIFAT-SIFAT DASAR Aulia Putri Faradisa¹⁾, Bagus Ardi Saputro²⁾	198-204
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA MELALUI PENDEKATAN PMRI BERBASIS BUDAYA LOKAL PEKALONGAN PADA MATA KULIAH STATISTIKA Dewi Mardhiyana¹⁾, Syita Fatih 'Adna²⁾	205-211
PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA BERBAHAN BEKAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP Yohanes Ovaritus Jagom¹⁾, Irmina Veronika Uskono²⁾	212-216
PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN PERMAINAN TRADISIONAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TEMA 5 UNTUK KELAS I SEKOLAH DASAR Yustin Paramitha Dewi¹⁾, Christiyanti Aprinastuti²⁾, Elisabeth Desiana Mayasari³⁾	217-224

<p>PENGEMBANGAN MEDIA COMIC CARD BERBASIS PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS VIII</p> <p>Siti Masruroh</p>	225-233
<p>PENGEMBANGAN MEDIA E-COMIC DENGAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA</p> <p>Anik Diah Rahayu¹⁾, Achmad Buchori²⁾, Dina Prasetyowati³⁾</p>	234-245
<p>PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING DENGAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI DI SMK</p> <p>Ekiningsih¹⁾, Achmad Buchori²⁾, Irkham Ulil Albab³⁾</p>	246-255
<p>PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TAMASA (TABLOID MATEMATIKA SISWA) DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP</p> <p>Desti Setyaningrum¹⁾, Achmad Buchori²⁾, Djoko Purnomo³⁾</p>	256-263
<p>PROFIL PENALARAN MATEMATIKA SISWA SMP KANISIUS KALASAN DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER</p> <p>Yafet Kala Pandu</p>	264-274
<p>PROSES KONEKSI MATEMATIS MAHASISWA BERGAYA KOGNITIF FIELD DEPENDENT DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA</p> <p>Khafidhoh Nurul Aini¹⁾, Heny Ekawati Haryono²⁾</p>	275-282
<p>PROSES PEMAHAMAN KONSEPTUAL SISWA DALAM PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIKA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF</p> <p>Tyas Ayu Indah Sari¹⁾, Rasiman²⁾, Achmad Buchori³⁾</p>	283-291

<p>PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA</p> <p>Lailatul fitriani¹⁾, Achmad Buchori²⁾, Farida Nursyahidah³⁾</p>	<p>292-300</p>
<p>IMPLEMENTASI LESSON STUDY MELALUI MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII</p> <p>Eko Andy Purnomo¹⁾, Ratna Zumrotussaidah²⁾, Venissa Dian Mawarsari³⁾, Martyana Prihaswati⁴⁾</p>	<p>301-308</p>
<p>EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN MODEL GROUP INVESTIGATION BERBANTU MACROMEDIA FLASH TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS</p> <p>Siti Ikomatul Laili¹⁾, Sudargo²⁾, FX. Didik Purwosetiyono³⁾</p>	<p>309-317</p>
<p>PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA PISA-LIKE PADA KONTEN CHANGE AND RELATIONSHIP MENGGUNAKAN KONTEKS JAWA TENGAH</p> <p>Shinta Nur Sabrina¹⁾, Farida Nursyahidah²⁾, Irkham Ulil Albab³⁾</p>	<p>318-328</p>
<p>ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA RINGAN</p> <p>Shinta Silviana¹⁾, Kartinah²⁾, Nurina Happy³⁾</p>	<p>329-334</p>
<p>EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER BERBANTUAN PREZI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS X DI SMK TEXMACO PEMALANG</p> <p>Kur'ania¹⁾, Rasiman²⁾, Rizky Esti Utami³⁾</p>	<p>335-339</p>
<p>PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH TIPE OPEN ENDED PADA SISWA KELAS VIII DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIS TINGKAT TINGGI DAN RENDAH</p> <p>Anik Wijayanti¹⁾, Muhammad Saifuddin Zuhri²⁾, Muhtarom³⁾</p>	<p>340-345</p>
<p>PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH KONTEKSTUAL BERDASARKAN GAYA BELAJAR VISUAL</p> <p>Septiana Dewi¹⁾, Kartinah²⁾, Lukman Harun³⁾</p>	<p>346-351</p>

PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA SMP BERBASIS BUDAYA SUMATERA UTARA Nurhasanah Siregar¹⁾, Ade Andriani²⁾	352-355
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBANTU MIND MAPPING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA Reza Suzana¹⁾, Supandi²⁾, Noviana Dini Rahmawati³⁾	356-361
EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE BAMBOO DANCING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS Linda Kusuma Isnaini¹⁾, Intan Indiaty²⁾, Sugiyanti³⁾	362-369
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DAN NUMBERED HEAD TOGETHER TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH Siti Muawanah¹⁾, Nizaruddin²⁾, Aurora Nur Aini³⁾	370-378
EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN TANGRAM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP Siti Wulandari¹⁾, Rasiman²⁾, Muhammad Saifuddin Zuhri³⁾	379-387
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP Destiana Tri Rahmawati¹⁾, Kartinah²⁾, Dina Prasetyowati³⁾	388-392
DESAIN PEMBELAJARAN UKURAN PEMUSATAN DATA MENGGUNAKAN KONTEKS GAME RATING Septian Dwi Angga¹⁾, Widya Kusumaningsih²⁾, Irkham Ulil Albab³⁾	393-399
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 5E BERBANTUAN GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI SMK ANTONIUS SEMARANG Achmad Mubaid¹⁾, Sutrisno²⁾, Dhian Endahwuri³⁾	400-407

BERPIKIR DIVERGEN DALAM PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA TINGKAT BERAT DAN PANIK Wahyu Ambarwati¹⁾, Yanuar Hery Murtianto²⁾, Noviana Dini Rahmawati³⁾	408-414
ANALISIS KUALITATIF PENGGUNAAN MICROSOFT TEAMS DALAM PEMBELAJARAN KOLABORATIF DARING Barra Purnama Pradja¹⁾, Abdul Baist²⁾	415-420
ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA Maghfiroh¹⁾, Intan Indiaty²⁾, Noviana Dini Rahmawati³⁾	421-429
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR LEMBAR AKTIVITAS TERSTRUKTUR PADA MATA KULIAH TRIGONOMETRI Kus Andini Purbaningrum¹⁾, Prahesti Tirta Safitri²⁾	430-435
IDENTIFIKASI KASUS-KASUS STATISTIKA DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN BUKU AJAR Prahesti Tirta Safitri¹⁾, Kus Andini Purbaningrum²⁾	436-440
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTU KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMK PADA MATERI PERSAMAAN LINGKARAN Santi Novita Sari¹⁾, Ali Shodiqin²⁾, Achmad Buchori³⁾	441-446
DESAIN DIDAKTIS HIPOTETIK DEFINISI NILAI MUTLAK DENGAN PENDEKATAN MULTIREPRESENTASI Rina Widyaningsih	447-451
GOD EQUATION OF HAHSLM 472319 IN UNIVERSE CREATION Roikhan Mochamad Aziz	452-461
EKSPLORASI KEMAMPUAN DISPOSISI MATEMATIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA PADA PENGGUNAAN BAHAN AJAR BERBASIS GEOGEBRA Hanifah Nurus Sopiany¹⁾, Nita Hidayati²⁾	462-467
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PEREMPUAN DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA Puput Diyan Pratiwi	468-484

KAJIAN PERSEPSI, INTERAKSI DAN CAPAIAN MAHASISWA PPG DALAM JABATAN PADAPLATFORM PEMBELAJARAN BRIGHTSPACE Aan Subhan Pamungkas¹⁾, Novalitasari²⁾, Yani Setiani³⁾, Yuyu Yuhana⁴⁾	485-491
ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DENGAN MENERAPKAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH Olfiana Dapa Kambu¹⁾, Mariana Marta Towe²⁾	491-504
METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERBASIS PISA PADA KONTEN QUANTITY Muhammad Noor Kholid¹⁾, Febrianto²⁾, Swasti Maharani³⁾	505-512