

ISSN. 2549-7936 (Print)



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN LPPM UNIVERSITAS PGRI MADIUN

**Tema:**

Peran Perguruan Tinggi dalam  
Menghadapi Era Revolusi 4.0 untuk  
Indonesia yang Lebih Baik

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas PGRI Madiun

28 Maret 2019  
Graha Cendekia  
Universitas PGRI Madiun

## Table of Contents

### Articles

<b>MENINGKATKAN PERAN PERGURUAN TINGGI MELALUI PENGABDIAN BERBASIS IPTEK</b> <i>Ketut Widnyana</i>	PDF 1-13
<b>ANALISIS POWER OTOT TUNGKAI ATLET BOLA VOLI PUTRA UNIVERSITAS PGRI MADIUN</b> <i>Ardyansyah Arief Budi Utomo</i>	PDF 14-19
<b>PERAN PENDIDIK DALAM MENUMBUHKAN PERILAKU PROSOSIAL ANAK DENGAN MEDIA PERMAINAN TRADISIONAL</b> <i>Beny Dwi Pratama, Rizka Nurul Hidayah, Titi Hargiyansari</i>	PDF 20-23
<b>UPAYA MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN DENGAN PENGEMBANGAN ASESMEN ALTERNATIF BERUPA PENILAIAN PRODUK PADA MAHASISWA UNIPMA</b> <i>Endang Sri Maruti, Naniek Kusumawati</i>	PDF 24-28
<b>ANALISIS IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS PRAKTIKUM APLIKASI SOFTWARE SPSS</b> <i>Slamet Riyanto, Hani Atun Mumtahana</i>	PDF 29-36
<b>EFEKTIFITAS MODUL INFORMASI KARIER DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KARIER SISWA</b> <i>Silvia Yula Wardani, Ritscha Pramudia Trisnani</i>	PDF 37-42
<b>PENANAMAN BUDAYA LOKAL MELALUI LITERASI BAHASA JAWA SEBAGAI BAHAN BACAAN DI SEKOLAH DASAR KABUPATEN NGAWI</b> <i>Nur Samsiyah, Winda Ayu Cahya Fitriani</i>	PDF 43-54
<b>EKSPLORASI DAN EVALUASI NILAI-NILAI KARAKTER BANGSA PADA SISWA SMA (STUDI KASUS DI SMA KOTA SURAKARTA)</b> <i>Yudi Hartono</i>	PDF 55-63
<b>PENGARUH FREE WI-FI DAN TEMPAT TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA ANGKRINGAN DI KOTA MADIUN</b> <i>Hari Purwanto, Dian Citaningtyas Ari Kadi</i>	PDF 64-71
<b>ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI WEBSITE E-COMMERCE MANIES GROUP MENGGUNAKAN METODE BLACKBOX FUNCTIONAL TESTING</b> <i>Sri Anardani, Andi Rahman Putera</i>	PDF 72-75
<b>PENGARUH NPL ROA TERHADAP KREDIT BANK UMUM DENGAN SBI SEBAGAI PEMODERASI</b> <i>Heidy Paramitha Devi, Anny Widiasmara</i>	PDF 76-82
<b>KAJIAN NILAI BUDAYA YANG TERKANDUNG DALAM TARI OREK-OREK DI SD SE-KECAMATAN KABUPATEN NGAWI</b> <i>Hartini Hartini, Hendra Erik Rudyanto</i>	PDF 83-87
<b>PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN CLT (COGNITIVE LOAD THEORY) PADA SISWA KELAS V SDN PILANGBANGO</b> <i>Rissa Prima Kurniawati, Fida Rahmantika Hadi, Vivi Rulviana</i>	PDF 88-93
<b>PERAN PAGUYUBAN SANKAN PARANING DUMADI TERHADAP PENGUATAN IDENTITAS PEREMPUAN SEDULUR SIKEP DI ERA 4.0</b> <i>Novi Triana Habsari, Khoirul Huda</i>	PDF 94-99
<b>MODEL GENERATIVE LEARNING UNTUK MENINGKATKAN NILAI KARAKTER CINTA LINGKUNGAN SISWA SEKOLAH DASAR</b> <i>Dhian Dwi Nur Wenda, Hendra Erik Rudyanto</i>	PDF 100-108
<b>INTERDISCIPLINARY STEM MODULE OF GUITAR BASED SCIENTIFIC LITERACY: MODUL STEM PADA GITAR BERBASIS LITERASI SAINS</b> <i>Yanti Safitri, Tantri Mayasari, Jeffrey Handhika</i>	PDF 109-115
<b>UPAYA MENINGKATKAN KEBERHASILAN IMPLEMENTASI ERP UNTUK MEMBANGUN KEUNGGULAN BERSAING PADA UKM SURABAYA</b> <i>Anggi Adetyan, Dayan Permana Putra, Ficky Adiana, Sentot Imam Wahjono</i>	PDF 116-124
<b>ANALISIS PERILAKU CYBERBULLYING DITINJAU DARI KEMAMPUAN LITERASI SOSIAL MEDIA</b> <i>Noviyanti Kartika Dewi, Dian Ratnaningtyas Affifah</i>	PDF 125-129

<b>PENGEMBANGAN MODEL SUPERVISI KLINIS DENGAN PENDEKATAN TINDAKAN KELAS UNTUK PENINGKATAN MUTU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN DI FKIP UNIVERSITAS PGRI MADIUN</b> <i>Teguh Suharto, Dwi Setiyadi, Elly's Mersina Mursidik, Ermi Adriani Meikayanti</i>	PDF 130-134
<b>KELAYAKAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENULIS NASKAH DRAMA DENGAN KARAKTER NILAI BUDAYA</b> <i>Asri Musandi Waraula, Agung Nasrulloh Saputro</i>	PDF 135-139
<b>INTERNALISASI NILAI RELIGIUS DALAM MEREDUKSI PERILAKU PROKRISTINASI AKADEMIK</b> <i>Asroful Kadafi, Rizki Ramatus Mardiyah, Ninik Komsiya Desy Rahmawati</i>	PDF 140-144
<b>IMPLEMENTASI MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KARAKTER PADA PEMBELAJARAN MENULIS SISWA KELAS 6 SD</b> <i>Cerianing Putri Pratiwi, Fauzatul Ma'rifah Rohmanurmeta</i>	PDF 145-150
<b>KONSTRUKSI PENGUSAHA KAMPUNG UKM DIGITAL KOTA SEMARANG DALAM PENGGUNAAN INTERNET DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0</b> <i>Darto Wahidin, Nursolin Nursolin</i>	PDF 151-156
<b>ANALISIS PENERAPAN MEDIA PREZI TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA KULIAH BAHASA INGGRIS</b> <i>Eka Resty Novieta Sari, Rizal Ula Ananta Fauzi</i>	PDF 157-161
<b>EVENT MARKETING NYADRAN DALAM MENINGKATKAN KUNJUNGAN WISATAWAN KE SIDOARJO</b> <i>As'at Rizal, Alshaf Pebrianggara, Ardiansyah Ardiansyah</i>	PDF 162-165
<b>PRAKTIK POLITIK IDENTITAS EKS PENDERITA KUSTA DI DUSUN SUMBER GLAGAH MOJOKERTO</b> <i>Ali Imron, Putri Indatus</i>	PDF 166-173
<b>PENGGUNAAN APLIKASI i-CHAT SEBAGAI SARANA TEKNOLOGI PEMBELAJARAN BAHASA ISYARAT BAGI MASYARAKAT AWAM</b> <i>Sekreningasih Nita, Ardina Dwi Cahyanti</i>	PDF 174-180
<b>ANALISIS KOMPARASI PENDAPATAN PETANI KEDELAI DI KECAMATAN BATUWARNO DAN KECAMATAN MANYARAN KABUPATEN WONOGIRI</b> <i>Nur Fatin Zuhriawati, Wiludjeng Roessali, Edy Prasetyo</i>	PDF 181-186
<b>IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN LITERASI DI SD INKLUSI</b> <i>Hendra Erik Rudyanto, Dewi Tryanasari, Fresilla Yela Fenta Purnama</i>	PDF 187-192
<b>PENGARUH LATIHAN HICT (HIGH INTERVAL CIRCUIT TRAINING) TERHADAP PENURUNAN KADAR LEMAK MAHASISWA IKOR UNIVERSITAS PGRI MADIUN</b> <i>Enggel Bayu Pratama</i>	PDF 193-198
<b>OPTIMASI PROSES IMPOR KOMPONEN KAPAL PADA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MONTECARLO</b> <i>Harun Alrosyid, Lukmandono Lukmandono, Rony Prabowo</i>	PDF 199-206
<b>KAJIAN DIFUSI INOVASI E-LEARNING DI LEMBAGA PENDIDIKAN PESANTREN</b> <i>Rifa Setyaningsih, Abdullah Abdullah, Edy Prihantoro, Hustinawaty Hustinawaty</i>	PDF 207-212
<b>STUDI EKSPERIMEN : PENGARUH STATUS SOSIAL EKONOMI, GENDER TERHADAP LITERASI KEUANGAN PADA PELAKU UMKM DI MADIUN</b> <i>Herman Ahmadi, Liliek Nur Sulistyowati</i>	PDF 213-218
<b>POTENSI EKSTRAK DAUN KAMBOJA PUTIH DARI MADIUN DAN MAGETAN SEBAGAI PENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI SALMONELLA TYPHOSA (IN VITRO)</b> <i>Ani Sulistyarsi, Fani Mardina Cahyani</i>	PDF 219-227
<b>SETS: PERSPEKTIF DALAM MEMBERDAYAKAN SCIENCE LITERACY</b> <i>Pinkan Amita Tri Prasasti, Ivayuni Listiani</i>	PDF 228-233
<b>KANDUNGAN TIMBAL TANAMAN LANSEKAP JALAN (STREETSCAPE) KOTA MADIUN PROPINSI JAWA TIMUR</b> <i>Mochamad Soeprjadi Djoko Laksana, Arum Suproborini</i>	PDF 234-241
<b>PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK DAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT LENGAN PEMAIN BOLAVOLI (EKSPERIMEN PADA PEMAIN PRA-PORPROV MAGETAN)</b> <i>Andri Wahyu Utomo</i>	PDF 242-248
<b>ANALISIS KEPUASAN PESERTA BPJS KESEHATAN TERHADAP PELAYANAN INSTALASI RAWAT JALAN POLIKLINIK DENKESYAH MADIUN</b> <i>Desi Kusumawati</i>	PDF 249-256
<b>ANALISIS KEMAMPUAN MENULIS SISWA SEBAGAI BENTUK APRESIASI DONGENG PADA SISWA KELAS III SDN TANJUNG 03 MAGETAN</b> <i>Heny Kusuma Widyaningrum, Cerianing Putri Pratiwi</i>	PDF 257-261

<b>ANALISIS KEANEKARAGAMAN JENIS KELAMIN, TATA KELOLA PERUSAHAAN DAN TANTANGAN MANAJEMEN EMOSIONAL PERUSAHAAN TRAVEL KOTA SURABAYA</b> <i>Dimas Ade Setiawan, Khulwatul Imaniyah, Ayu Diana Dewi, Sentot Sentot, Imam Wahjono</i>	PDF 262-270
<b>PENGARUH TATA KELOLA DAN INTEGRITAS TERHADAP AKUNTABILITAS PENGELOLAAN DANA DESA</b> <i>Moh. Ubaidillah, Dian Arumsari</i>	PDF 271-277
<b>PERBEDAAN CURRENT RATIO, RETURN ON ASSET, BOOK VALUE PER SHARE SEBELUM DAN SAAT INDONESIA MOST VALUABLE BRANDS PADA PERUSAHAAN BEI</b> <i>Anny Widiasmara, M. Agus Sudrajat</i>	PDF 278-284
<b>PERAN KONSELOR SEBAYA DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA</b> <i>Rischa Pramudia Trisnani, Silvia Yula Wardani</i>	PDF 285-290
<b>ANALISIS PENGARUH BUDAYA ORGANISASI TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA MELALUI VARIABEL DUKUNGAN DAN PENGAWASAN MANAJEMEN SEBAGAI MODERASI STUDI KASUS: SMK NEGERI 3 BOYOLANGU TULUNGAGUNG</b> <i>Reza Dani Ratmanto</i>	PDF 295-301
<b>ANALISA STRATEGI PEMASARAN KREDIT MENGGUNAKAN GAME THEORY UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH DEBITUR PADA MULTI CHANNEL</b> <i>Cahyo Permata, Lukmandono Lukmandono</i>	PDF 302-308
<b>PENGUKURAN TINGKAT EFEKTIFITAS OTOMATISASI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA YANG DITERAPKAN DI LEMBAGA PERGURUAN TINGGI</b> <i>Bangkit Septian Aldi, Muhlafid Karim Cahyono, Alberto Wira Patria, Sentot Imam Wahjono</i>	PDF 316-321
<b>ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI DATA KEPENDUDUKAN DESA KRESEK</b> <i>Andi Rahman Putera, Eka Resty Novieta Sari, Benny Agus S, Ilham Prihantono</i>	PDF 322-326
<b>EFEKTIVITAS MODERNISASI ADMINISTRASI PAJAK DAN KEPATUHAN PAJAK</b> <i>Nik Amah, Juniawati Juniawati, Rizqy Annisa Novitasari</i>	PDF 327-335
<b>ANALISIS GAYA BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V DI SDN 1 NGLURUP KABUPATEN PONOROGO</b> <i>Raras Setyo Retno, Diyan Marlina, Riri Setiyani</i>	PDF 336-342
<b>MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF BAHASA INDONESIA</b> <i>Dian Permatasari Kusuma Dayu</i>	PDF 343-346
<b>PENYULUHAN TENTANG PEMANFAATAN KULIT BATANG TUMBUHAN FALOK (STERCULIA QUADRIFIDA R.BR) DI KELURAHAN KAYU PUTIH KOTA KUPANG</b> <i>Uslan Uslan, Sunimbar Sunimbar, Ahmad Ahmad, Zulhaedir Abdussamad, Muhajir Musa</i>	PDF 347-351
<b>SOSIALISASI TES DAN PENGUKURAN KONDISI FISIK VO2MAX PEMAIN SEPAK BOLA BAGI PELATIH SEKOLAH SEPAK BOLA (SSB) SE-KOTA MOJOKERTO PROVINSI JAWA TIMUR</b> <i>Ardiansyah Arief Budi Utomo</i>	PDF 352-356
<b>PENGABDIAN MASYARAKAT DESA TAMAN SARI : OPTIMALISASI KINERJA UMKM MELALUI PELATIHAN AKUNTANSI SEDERHANA</b> <i>Anak Agung Gde Satia Utama, Dian Pratama</i>	PDF 357-360
<b>UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN MAHASISWA MELALUI PENYULUHAN POLA HIDUP BERSIH DAN SEHAT DI KANIGORO, KARTOHARJO, MADIUN</b> <i>Dwi Ima Hikmawati, Embun Rachma Haqiqi</i>	PDF 361-365
<b>PENERAPAN STORYTELLING TERHADAP PEMAHAMAN PENGENALAN EKSPRESI DALAM EMOSI ANAK</b> <i>Sekar Adita</i>	PDF 366-371
<b>PENGELOLAAN LINGKUNGAN PANTAI MELALUI GERAKAN BERSIH PANTAI SEBAGAI UPAYA MENGURANGI SAMPAH DI PANTAI WISATA MANIKIN KABUPATEN KUPANG</b> <i>Abdul Syahril Muh, Arifin Djenawa, Ivo Basri K, Uslan Uslan, Nuriyah Nuriyah</i>	PDF 372-375
<b>PELATIHAN PEMBUATAN SELAI KERSEN (MUNTINGIA CALABURA L.) SEBAGAI OLAHAN PANGAN LOKAL DI DESA RANCAGONG KECAMATAN LEGOK</b> <i>Febri Rismaningsih, Asri Nurhafsari, Ismi Nurlatifah</i>	PDF 376-382
<b>PENYULUHAN PENGGUNAAN OBAT YANG BENAR (DAGUSIBU) DI DUSUN NGAMPEL DESA SUMBEREJO KABUPATEN MADIUN</b> <i>Desi Kusumawati, Poppy Ananda Sri Rahayu, Anisma Pratiwi</i>	PDF 383-390
<b>PELATIHAN DAN SOSIALISASI PENGOLAHAN LIMBAH DIAPERS SEBAGAI MEDIA TANAM DI SMK AL-INABAH PONOROGO</b> <i>Dyan Hatining Ayu Sudarni, Nur Ihda Farikhatin Nisa</i>	PDF 391-394

<b>PELATIHAN PELAKSANAAN SENAM AEROBIC MIX IMPACT PT BARKAHAYU SAFARINDO, KABUPATEN MAGETAN</b> <i>Titin Kuntum Mandalawati, Pratama Dharmika Nugraha</i>	PDF 395-400
<b>PENATARAN PELATIH BOLA BASKET TINGKAT DASAR BAGI GURU PENJASORKES SE-KABUPATEN BOYOLALI</b> <i>Pratama Dharmika Nugraha</i>	PDF 401-406
<b>PELATIHAN PEMBUAT DASHBOARD DAN LAPORAN UNTUK PERANGKAT DESA MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL</b> <i>Mei Lenawati, Dimas Setiawan, Ridho Pamungkas</i>	PDF 407-411
<b>OPTIMALISASI PELAYANAN PERANGKAT DESA TERHADAP MASYARAKAT DENGAN PELATIHAN TROUBLESHOOTING COMPUTER DI DESA SAWOJAJAR KABUPATEN MAGETAN</b> <i>Ridho Pamungkas, Mei Lenawati, Saifulloh Saifulloh</i>	PDF 412-418
<b>PKM PKK RT 30 KELURAHAN BANJAREJO BERBASIS "KUBE" PENGOLAHAN SEKUNAGA (SELAI KULIT BUAH NAGA)</b> <i>Sri Wahyuningsih, Nasrul Rofiah Hidayati</i>	PDF 419-422
<b>PENGABDIAN MASYARAKAT DESA KALIGONDO : MENINGKATKAN POTENSI LOKAL BERDAYA SAING MENUJU REVOLUSI INDUSTRI 4.0</b> <i>Anak Agung Gde Satia Utama, Dian Pratama, Hanna Lintang Utamingrum</i>	PDF 423-426
<b>EDUKASI CARA CUCI TANGAN YANG BENAR PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI PONDOK PESANTREN AL KAHFI KOTA MADIUN</b> <i>Puri Ratna Kartini, Lisniawati Lisniawati, Erisa Apriliyani</i>	PDF 427-430
<b>SOSIALISASI PERANAN ORANG TUA DALAM MENENTUKAN DAN MENGEMBANGKAN MULTIPLE INTELEGENCE ANAK USIA DINI DALAM UPAYA MENGARAHKAN POTENSI DAN KEBERBAKATAN ANAK</b> <i>Enggel Bayu Pratama, Ilham Mauladhie Wijaya</i>	PDF 431-435
<b>PEMBUATAN PERANGKAP NYAMUK ALTERNATIF DARI FERMENTASI GULA MERAH DI KELURAHAN KANIGORO, KARTOHARJO, MADIUN</b> <i>Embun Rachma Haqiqi, Dwi Ima Hikmawati</i>	PDF 436-440
<b>EVALUASI PEMANFAATAN MEDIA PHOTOSHOP SEBAGAI SOFTSKILL PENGEMBANGAN DIRI UNTUK PEMBENTUKAN KARAKTER BAGI REMAJA DESA</b> <i>Saifulloh Saifulloh, Ridho Pamungkas, Dimas Setiawan</i>	PDF 441-446
<b>PELATIHAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH BAGI GURU SMK AL-INABAH PONOROGO</b> <i>Ade Trisnawati, Mohammad Arfi Setiawan</i>	PDF 447-451
<b>PENYULUHAN HUKUM "PENTINGNYA MEMAHAMI HUKUM PERLINDUNGAN KONSUMEN DI KELURAHAN ALAM JAYA KOTA TANGERANG"</b> <i>Annie Myranika, Ahmad Fajar Herlani, Raendhi Rahmadi, Beggy Tamara</i>	PDF 452-457
<b>MODEL NAMPE: ALTERNATIF POLA INTERNALISASI NILAI Kesenian GUNA MENINGKATKAN KETAHANAN BUDAYA DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0</b> <i>Muhammad Hanif</i>	PDF 458-465
<b>PKM PENGUSAHA TEMPE DI DESA SUMBERDUKUN KECAMATAN NGARIBOYO MELALUI PEMBUATAN COKLAT TEMPE BERBASIS CLEAN AND ETHICAL</b> <i>Nasrul Rofiah Hidayati, Sri Wahyuningsih</i>	PDF 466-468
<b>PENGEMBANGAN MEDIA AUDIOVISUAL BERBASIS KOMIK ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN BUDAYA LITERASI YANG TERWUJUD DENGAN TRADISI BERFIKIR KRITIS DALAM PELAJARAN IPS KELAS V DI SEKOLAH DASAR</b> <i>Arni Gemilang Harsanti, Dian Nur Antika Eky Hastuti, Eka Nofri Ari Yanto</i>	PDF 469-471
<b>PENINGKATAN KETERAMPILAN MAKE UP ARTIST (MUA) MAHASISWA MELALUI MAGANG DI SESARIA WEDDING SERVICE</b> <i>Agita Risma Nurhikmawati, Wachidatul Linda Yuhanna, Pujiati Pujiati, Diyah Santi Hariyani, Davi Apriandi</i>	PDF 472-477
<b>PELATIHAN PEMBUATAN ANTINYAMUK BERBASIS KOMODITAS LOKAL DI DESA BARENG KECAMATAN BABADAN KABUPATEN PONOROGO</b> <i>Mohammad Arfi Setiawan, Ade Trisnawati, Resa Ragil Andika</i>	PDF 478-481
<b>PROGRAM PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN (PROPOSAL BISNIS DAN PEMBUKUAN SEDERHANA) BAGI IBU-IBU PEMBINAAN KESEJAHTERAAN KELUARGA (PKK) DI LINGKUNGAN PEKAYON KOTA MOJOKERTO</b> <i>Tatas Ridho Nugroho, Hari Setiono</i>	PDF 482-486
<b>ANALISIS KETIMPANGAN DISTRIBUSI PENDAPATAN MASYARAKAT DI KOTA MOJOKERTO</b> <i>Mohamad Syamsul Hidayat, Eny Setyariningsih</i>	PDF 487-489
<b>PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MAHASISWA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DALAM MENGAJUKAN MASALAH</b> <i>Ika Krisdiana, Titin Masfingatin, Wasilatul Murtafiah</i>	PDF 490-494

**PENINGKATAN PENDAPATAN EKONOMI KELUARGA MELALUI PEMBERDAYAAN USAHA RUMAHAN DI KEC. BANGSAL KAB. MOJOKERTO**

*Eny Setyariningsih, Budi Utami*

PDF  
495-499

**IMPLEMENTASI KOMIK DIGITAL PELESTARIAN LINGKUNGAN BERBASIS NILAI KARAKTER**

*Fauzatul Ma'rufah Rohmanurmeta, Candra Dewi*

PDF  
500-505

**PENGARUH PENETAPAN HARGA TERHADAP TINGKAT PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE KUANTITATIF PADA PT. INDORACK MULTIKREASI**

*Imron Imron, M. Sinta Nurhayati, Astini Zebua*

PDF  
506-514

**PKM PEMBERDAYAAN MANAJEMEN MASJID MELALUI PEMODELAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DAN PELAPORAN KEUANGAN**

*Akhmad Mulyadi, Sarwenda Biduri, Andri Rachmadani, Sigit Hermawan*

PDF  
515-520

## **PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN CLT (COGNITIVE LOAD THEORY) PADA SISWA KELAS V SDN PILANGBANGO**

**Rissa Prima Kurniawati<sup>1)</sup>, Fida Rahmantika Hadi<sup>2)</sup>, Vivi Rulviana<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup> FKIP, Universitas PGRI Madiun  
email: rissaprimakurniawati14@gmail.com

<sup>2</sup> FKIP, Universitas PGRI Madiun  
email: fidarahma47@gmail.com

<sup>3</sup> FKIP, Universitas PGRI Madiun  
email: rulvianavivi@gmail.com

### **Abstrak**

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar hanya bersifat satu arah, berpusat pada guru, guru hanya menerangkan materi, dan kurang menggunakan media pembelajaran, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini akan berakibat pemahaman siswa pada pelajaran matematika menjadi berkurang dan prestasi belajar matematika menurun. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang baik yaitu multimedia pembelajaran matematika berdasarkan *Cognitive Load Theory* (CLT). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT pada siswa kelas V SDN Pilangbango. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Pilangbango Kota Madiun. Berdasarkan hasil penelitian, pada pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *cognitifload theory* (CLT) terbagi dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hasil rata-rata skor angket adalah 86,92 %, sehingga hasil angket dinyatakan baik. Dan juga hasil nilai rata-rata kelas V SDN Pilangbango sebesar 77,23 dari total siswa 26. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 70 sebanyak 3 siswa dari 26 siswa. Hal itu menunjukkan bahwa 88,46 %, sehingga dapat disimpulkan siswa sudah memahami materi volume kubus dan volume balok.

**Kata Kunci:** Multimedia Pembelajaran Interaktif, *Cognitive Load Theory*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan harus selalu ditingkatkan, seperti halnya pada pengembangan teknologi dalam pembelajaran di kelas. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran di kelas sangat diperlukan agar siswa tidak merasa bosan dalam belajar. Sebagai contohnya dengan menggunakan multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan suatu pengontrol, pengontrol tersebut dapat dioperasikan oleh penggunanya. Sedangkan multimedia merupakan gabungan dua unsur atau lebih dari media. Multimedia memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar lebih banyak dan tidak hanya dari guru, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kognitifnya dengan lebih baik (Saguni, 2006:148). Pemberian multimedia pada pembelajaran matematika sangatlah penting. Karena dapat mengefektifkan pembelajaran sehingga akan meningkatkan pemahaman siswa. Pemahaman suatu materi dapat membantu menyelesaikan masalah atau soal matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Sujono dalam Fathani (2009:19) mengungkapkan bahwa matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisir secara sistematis. Matematika diperlukan siswa sebagai dasar untuk memahami konsep membilang, berhitung, dan memahami aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi banyak siswa yang kurang menyukai matematika, termasuk siswa Sekolah Dasar. Mereka menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan terlalu banyak hitungannya.

Siswa Sekolah Dasar menganggap matematika adalah kumpulan angka-angka. Siswa terkadang juga kurang mampu mengaplikasikan ilmu matematika yang mereka dapat untuk menyelesaikan masalah yang mereka temui dalam pelajaran yang lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi, guru dalam menerangkan pelajaran matematika, kurang menggunakan media

pembelajaran, guru hanya menerangkan materi, memberikan contoh soal, dan memberikan tugas sebagai latihan di rumah. Sehingga menyebabkan mereka kurang suka belajar matematika. Hal tersebut akan berdampak pada menurunnya prestasi belajar matematika siswa. Penggunaan multimedia pembelajaran yang menarik dapat membantu memahami pelajaran matematika, sebagai contohnya multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT pada siswa kelas V SDN Pilangbango.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Moleong (2007:6) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dalam bentuk kata-kata dan bahasa, serta memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Adapun jenis penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Pilangbango Kota Madiun sebanyak dua puluh enam siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, wawancara, tes, dan dokumentasi. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif, salah satu modelnya adalah teknik analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (dalam Putra, 2011:73) yang meliputi kegiatan sebagai berikut: mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan serta verifikasi. Pada penelitian ini, data yang dianalisis adalah sebagai berikut:

### 1. Analisis data angket siswa

Untuk menganalisis hasil angket siswa digunakan rumus menurut Menurut Akbar (2010: 213) yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{T SEV}{S_{max}} \times 100 \%$$

Keterangan:

$V$  = Validitas/hasil angket

$T SEV$  = Total Skor Empirik

$S_{max}$  = Skor maksimal yang diharapkan

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria hasil angket sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria hasil angket

No.	Interval	Kategori Hasil Angket
1.	80% – 100%	Baik
2.	60% – 79%	Cukup Baik
3.	50% – 59%	Kurang Baik
4.	< 50%	Tidak Baik

### 2. Analisis hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT pada subjek uji coba siswa dapat dilihat dari penilaian hasil siswa dalam menyelesaikan soal pada materi volume kubus dan balok. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai siswa adalah

$$N = \frac{Skor Perolehan}{Skor Maksimal} \times 100$$

Keterangan:

$N$  : Nilai yang diperoleh

Skor Perolehan : Skor yang diperoleh dari banyaknya indikator yang muncul/nampak dalam observasi

Skor Maksimal : Jumlah skor keseluruhan dari indikator yang telah ditetapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT di SDN Pilangbango. Berikut adalah pembahasan dari penelitian ini:

### A. Penerapan Multimedia Pembelajaran Matematika Berdasarkan CLT di SDN Pilangbango

Multimedia Pembelajaran Matematika berdasarkan *Cognitive Load Theory* (CLT) yang dilakukan di SDN Pilangbango dengan materi volume kubus dan balok, dan software yang digunakan adalah *Adobe Flash*. Multimedia pembelajaran yang digunakan dalam mengajar ini terdiri dari beberapa menu yaitu Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Materi, Evaluasi, Sumber Pustaka, Profil, dan Petunjuk Penggunaan. Semua menu-menu ini didesain dengan baik sesuai dengan karakter siswa kelas V Sekolah Dasar. Isi dari menu-menu ini sesuai dengan CLT, dimana pembelajaran yang baik jika bisa mengelola *Intrinsic Cognitive Load*, meningkatkan *Germany Cognitive Load*, dan mengurangi *Extranous Cognitive Load*.

Setiap pembelajaran matematika dengan menggunakan multimedia berdasarkan CLT ini, terdiri dari tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam kepada siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran. Penyampaian tujuan pembelajaran ini bertujuan agar siswa mengetahui topik yang akan dibahas dalam pembelajaran tersebut. Dengan pemberian topik pembelajaran, diharapkan siswa termotivasi untuk melaksanakan pembelajaran dan akhirnya hasil evaluasi pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

Langkah selanjutnya, guru mengingatkan kembali materi prasyarat yaitu tentang pengertian kubus dan balok, sifat-sifat kubus, dan sifat-sifat balok, dengan memberikan beberapa pertanyaan yaitu sebutkan benda-benda yang berbentuk kubus, jelaskan apa yang dimaksud kubus, berapakah jumlah sisi dan rusuk pada kubus. Hal ini sesuai dengan pendapat Crawford (2001:5) yang menjelaskan bahwa pengetahuan yang dimiliki dapat berfungsi sebagai landasan yang dijadikan dasar untuk membangun pengetahuan yang baru. Dengan mengingatkan kembali materi sebelumnya dapat membantu siswa untuk lebih siap dalam menerima pelajaran sehingga hasil belajar menjadi lebih baik. Selain itu, dengan pemberian apersepsi, akan memudahkan siswa untuk memahami suatu materi. Sehingga dapat mengelola *intrinsic cognitive load*.

Pada kegiatan inti dimulai dengan menjelaskan materi dengan menggunakan multimedia pembelajaran matematika. Dengan menggunakan multimedia pembelajaran matematika, materi yang sulit dapat disajikan dengan lebih mudah, menarik, sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa, dalam kegiatan ini terjadi pengelolaan *intrinsic cognitive load*. Selain itu, multimedia pembelajaran matematikajuga dapat menampilkan gambar dan animasi yang lebih menarik dan dapat bergerak. Sehingga membuat siswa termotivasi dan fokus untuk memperhatikan penjelasan dari guru, dalam kegiatan ini terjadi pengurangan *extraneous cognitive load*. Akan tetapi pemberian gambar atau animasi yang tidak sesuai dan banyak dapat mengganggu suatu pembelajaran sehingga menambah *extraneous cognitive load*.

Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan contoh soal. Dengan pemberian contoh soal baik soal yang mudah, sedang, dan sulit, dapat mengelola *intrinsic cognitive load* dan meningkatkan *germany cognitive load*. Melalui pemberian contoh soal dan pemberian soal latihan, akan berakibat terjadi suatu interaksi berfikir pada diri siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu soal secara mandiri.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan oleh siswa. Soal yang diberikan adalah soal pilihan ganda dan soal *essay*. Semua soal terdapat pada multimedia pembelajaran matematika. Kemudian guru meminta semua siswa untuk menyelesaikan soal evaluasi. Dengan pemberian soal evaluasi, dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi volume kubus dan balok, sehingga dapat mengelola *intrinsic cognitive load*, meningkatkan *germany cognitive load*, dan mengurangi *extraneous cognitive load*.

Kegiatan selanjutnya adalah guru meminta siswa untuk saling menukarkan hasil jawabannya dan guru meminta beberapa siswa mempresentasikan hasil jawabannya. Dalam kegiatan ini, beberapa siswa mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas secara tertulis. Dalam kegiatan presentasi ini, antar siswa dapat saling tanya jawab dan memberikan saran. Langkah ini diperlukan agar siswa dapat menerima saran dari teman lain. Selanjutnya pada kegiatan penutup, yang pertama, guru dengan melibatkan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Yang kedua, guru juga melakukan refleksi dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari. Dan yang terakhir adalah pemberian tugas rumah.

**B. Deskripsi Data Hasil Angket pada Siswa Kelas V SDN Pilangbango**

Angket pada penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan tentang pembelajaran matematika melalui multimedia pembelajaran berdasarkan *cognitive load theory* (CLT) pada siswa kelas V SD. Data hasil angket siswa kelas V SDN Pilangbango disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2 Data Hasil Angket Siswa Kelas V SDN Pilangbango

No.	Aspek Penilaian	TSEV	S-max	V (%)
1.	Desain atau tampilan Multimedia Interaktif ini sangat menarik dan sesuai dengan siswa kelas V SD	98	104	94,23
2.	Tulisan yang dipakai dalam Multimedia Interaktif sangat jelas	84	104	80,77
3.	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam Multimedia Interaktif ini sudah sesuai dengan siswa kelas V SD	98	104	94,23
4.	Tata bahasa yang dipakai dalam Multimedia Interaktif ini sudah baik dan dapat dimengerti oleh siswa kelas V SD	86	104	82,69
5.	Penyajian gambar dalam Multimedia Interaktif ini menarik	90	104	86,54
6.	Materi yang disajikan dalam Multimedia Interaktif ini sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)	86	104	82,69
7.	Materi yang disajikan dalam Multimedia Interaktif ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	96	104	92,31
8.	Materi yang disajikan dalam Multimedia Interaktif ini dapat memberikan motivasi pada siswa	87	104	83,65
9.	Materi pembelajaran Volume Kubus dan Balok yang disajikan dengan menggunakan multimedia interaktif ini lebih menarik.	89	104	85,58
10.	Pembelajaran matematika dengan menggunakan Multimedia Interaktif ini dapat menambah pemahaman dan pengetahuan siswa.	90	104	86,54
	Jumlah	904	1040	
	Prosentase			<b>86,92</b>

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa:

- 1) Hasil rata-rata skor angket adalah 86,92 %, sehingga hasil angket dinyatakan baik
- 2) Hasil uji pada kriteria indikator yang pertama yaitu desain atau tampilan multimedia interaktif ini menarik mendapatkan skor sebesar 94,23%, sehingga dinyatakan baik.
- 3) Hasil uji pada kriteria indikator yang kedua yaitu materi pembelajaran Volume Kubus dan Balok yang disajikan dengan menggunakan multimedia interaktif ini lebih menarik mendapatkan skor sebesar 80,77%, sehingga dinyatakan baik.
- 4) Hasil uji pada kriteria indikator yang ketiga yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif ini, dapat memudahkan Anda dalam memahami materi Volume Kubus dan Balok mendapatkan skor sebesar 94,23 %, sehingga dinyatakan baik.
- 5) Hasil uji pada kriteria indikator yang keempat yaitu multimedia interaktif ini dapat menyajikan materi secara urut dan menarik untuk dipahami, mendapatkan skor sebesar 82,69%, sehingga dinyatakan baik.

- 6) Hasil uji pada kriteria indikator yang kelima yaitu bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif ini dapat Anda pahami dengan mudah, mendapatkan skor sebesar 86,54 %, sehingga dinyatakan baik.
- 7) Hasil uji pada kriteria indikator yang keenam yaitu tulisan yang digunakan dalam multimedia interaktif ini mudah untuk dibaca, mendapatkan skor sebesar 82,69%, sehingga dinyatakan baik.
- 8) Hasil uji pada kriteria indikator yang ketujuh yaitu gambar yang digunakan dalam multimedia interaktif ini menarik, mendapatkan skor sebesar 92,31%, sehingga dinyatakan baik.
- 9) Hasil uji pada kriteria indikator yang kedelapan yaitu dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat menambah wawasan pengetahuan tentang materi Volume Kubus dan Balok, mendapatkan skor sebesar 83,65%, sehingga dinyatakan baik.
- 10) Hasil uji pada kriteria indikator yang kesembilan yaitu dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat meningkatkan motivasi belajar, mendapatkan skor sebesar 85,58%, sehingga dinyatakan baik.
- 11) Hasil uji pada kriteria indikator yang kesepuluh yaitu Multimedia interaktif ini sangat berguna untuk belajar memahami materi pelajaran matematika, mendapatkan skor sebesar 86,54 %, sehingga dinyatakan baik.

Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa didapatkan hasil bahwa siswa juga sangat menyukai pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dan juga multimedia pembelajaran interaktif berdasarkan CLT ini *background*-nya lebih berwarna, jadi siswa lebih menarik dan lebih tertarik untuk belajar matematika.

### C. Deskripsi Data Hasil Tes pada Siswa Kelas V SDN Pilangbango

Selain angket, kevalidan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan CLT juga diujikan dengan melihat hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran matematikaberdasarkan CLT. Hasil evaluasi terhadap multimedia pembelajaran matematikaberdasarkan CLT yang digunakan berupa tes pilihan ganda dan tes uraian. Standart Ketuntasan Minimal (SKM) mata pelajaran Matematika kelas V di SDN Pilangbango Kota Madiun adalah 70. Berikut adalah hasil tes siswa kelas V SDN Pilangbango:

Tabel 3 Data Hasil Tes SDN Pilangbango

No.	Nama	Pre-tes	Post-tes
1.	EFD	55	65
2.	ABS	60	76
3.	APCG	65	84
4.	AIS	55	75
5.	APY	70	86
6.	ARP	60	74
7.	AYG	60	76
8.	ASP	60	76
9.	AAM	60	75
10.	ABS	65	84
11.	ASA	60	75
12.	DSF	60	75
13.	ENA	60	65
14.	FDM	65	80
15.	HAS	60	80
16.	IBN	70	90
17.	LDAM	70	96
18.	MFD	60	78
19.	MAN	60	80

No.	Nama	Pre-tes	Post-tes
20.	RGF	60	74
21.	RDP	65	80
22.	RSN	65	76
23.	TAR	60	74
24.	VRP	64	74
25.	DRH	58	65
26.	FCM	58	75
	Jumlah	1605	2008
	Rata-Rata	61,73	77.23

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas V SDN Pilangbangosebesar 77,23 dari total siswa 26, dengan nilai terendah adalah 55 dan nilai tertinggi adalah 100. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 70 sebanyak 3 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 sebanyak 23 siswa. Hal itu menunjukkan bahwa 88,46 % siswa sudah memahami materi volume kubus dan volume balok.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan bahwa setiap pertemuan pada pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran matematika berdasarkan *cognitif load theory* (CLT) terbagi dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Hasil rata-rata skor angket adalah 86,92%, sehingga hasil angket dinyatakan baik. Untuk hasil nilai rata-rata kelas V SDN Pilangbango sebesar 77,23 dari total siswa 26. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 70 sebanyak 3 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 sebanyak 23 siswa. Hal itu menunjukkan bahwa 88,46 % siswa sudah memahami materi volume kubus dan volume balok.

Saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah dalam membuat multimedia pembelajaran sebaiknya menggunakan *software* selain *macromedia flash* seperti berupa aplikasi HP yang didalamnya terdapat materi yang dilengkapi dengan suara, gambar animasi seperti kartun, dan video.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Crawford, M., L. 2001. *Teaching and Contextually, Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement In Mathematics and Science*. CORD, Leading in Change in Education.
- Fathani, A. H. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Putra, E. D. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Batu*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Saguni. 2006. *Prinsip-Prinsip Kognitif Pembelajaran Multimedia: Peran Modality dan Contiguity Terhadap Peningkatan Hasil Belajar*. Jurnal Insan Vol. 8 No. 3 Desember.