

DAFTAR ISI

	Halaman
Sambutan Kaprodi S1 Fisika	i
Kata Pengantar Ketua Panitia	ii
Susunan Panitia	... iv
Daftar Isi	..... vi
A . B I D A N G K A J I A N P E N D I D I K A N F I S I K A	
Penelitian Presentasi Siswa Kelas IV-A SD Wonokromo III Mengenai Laporan Praktikum Perubahan Wujud Benda dalam Pelajaran Sains <i>Aulia Tittin R, Frida U. Ermawati</i>	A1
Karakteristik Aktivitas Belajar Mahasiswa Terhadap Modul <i>e-Learning</i> : Studi Kasus Kuliah Fisika Dasar <i>Cuk Imawan, Efta Yudiarsah</i> ...	A9
Penerapan <i>Soft Skill</i> Dalam Kegiatan Program Pengalaman Lapangan Sebagai Upaya Mempersiapkan Mahasiswa Menjadi Guru Profesional <i>Eko Hariyono</i> ...	A14
Student Group Works Skill Test in 2rd Year of State Junior High School of Satu Atap Bobol, Sekar District, Bojonegoro Regency for Lever Subject <i>Lusi Kusuma W, Firda U. Ermawati</i>	A18
The Ability of Student at State Elementary School Tanjungsari II in Drawing Concepts Map in the Chapter Changes of Substances Form <i>Martha Prasetianingrum, Frida U Ermawati</i> . . .	A25
Kemampuan Siswa Kelas V SD Negeri II Ngrimbi Jombang dalam Melakukan Penyelidikan Melalui Tahapan Metode Ilmiah pada Pokok bahasan Perubahan Sifat Benda <i>Mukhammad Arif Eka Permana, Frida U. Ermawati</i> . . .	A31
The Ability of Student Year 5 of State Elementary School TANJUNGSARI II in Designing an Experiment <i>Rohma Wati, Frida U Ermawati</i> . . .	A37
Bravery and Skill in Asking Questions of Students Grade IV of The Elementary School Wonokromo III in the Changes of Substance Form Unit (Pokok Bahasan Perubahan Wujud Zat) <i>Siti Nur Hidayah, Frida U Ermawati</i> . . .	A42
Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Pokok Bahasan Kapasitor untuk SMA <i>Surya Arif Kartono, Herwinarso, I Nyoman Arcana</i>	A48
B . B I D A N G K A J I A N B I O F I S I K A D A N M E D I S	
Studi Implanantasi Ion Radioaktif Iridium-192 dan Renium-188 dalam Pemanfaatannya untuk <i>Intravascular Brachytherapy</i> <i>Angga Setiyo Prayogo, Johan A E Noor</i> . . .	B1



Study On The Relationship Between Sunspot Area and Flare Occurrences to Support Flare Prediction <i>Bachtiar Anwar</i>	...	B5
Dosis Kulit pada Simulasi Penyinaran Radioterapi Pasien Karsinoma Nasofaring Menggunakan Radiasi Gamma Cobalt-60 <i>Dwi Seno K. Sihono, Imanuddin Rahman, Djawani S. Soejoko</i>	.....	B10
Use Of Sugar In EPR Emergency Personal Dosimetry <i>Frida U Ermawati</i>	....	B15
Efek Medan Listrik pada Kadar Gula Darah Tikus Diabetes Melitus <i>Ibrahim bin Sa'id, Dwi Winarni, Suhariningsih</i>	..	B18
Bioremediasi Pb(II) dalam Limbah Cair oleh Activated Eichhornia Carbon (AEC): Studi Penyerapan dengan Metode Potensiometri <i>Johan A.E. Noor, Nilawati K. Anthony, dan Unggul P. Juswono</i>	. ...	B25
Pengaruh Posisi Matahari Terhadap Intensitas Radiasi Ultraviolet-B dan Efeknya Terhadap Kesehatan Dilihat dari Data SPD LAPAN Watukosek Tahun 2008 <i>Lalu Husnan Wijaya, Hari Susanto</i>	.	B32
Pemanfaatan Radiasi dalam Terapi <i>Dupuytren Disease (Morbus Dupuytren)</i> <i>Novita Rosyida, Johan A.E. Noor</i>	. ...	B37
Dampak Badai Geomagnet di Daerah Anomali Ekuator <i>Sarmoko Saroso</i>	. ..	B41
Efek Gelombang Ultrasonik Terhadap Jaringan Tubuh dan Proteksinya <i>Silvia Nike Saputri, Johan A.E.Noor</i>	. ...	B45
Aplikasi <i>Ground Penetrating Radar (GPR)</i> untuk Pemetaan Daerah Rawan Ambles di Daerah Sisir, Batu, Jawa Timur <i>Sukir Maryanto, Husnul Khotimah, Adi Susilo</i>	.. .	B48
Pengaruh Daya dan Waktu Paparan Laserpunter <i>Wellina Ratnayanti</i>	..	B56
C. BIDANG KAJIAN FISIKA MATERIAL DAN NANOTEKNOLOGI		
Pengurutan Kestabilan Relatif Kristal Na Melalui Keriteria Koefisien Variasi <i>Agus Rifani</i>	...	C1
Analisis Porositas dan Densitas Cic Akibat Proses Sintering <i>Aminatun, Siswanto, Ita Fauriya</i>	.....	C6
Pengaruh Implantasi Ion Cerium (Ce) Terhadap Sifat Ketahanan Oksidasi Suhu Tinggi Material Feal dan Karakterisasinya. <i>Anis Yuniati, Sudjatmoko</i>	.....	C10
Komparasi Karakteristik Plastik Layak Santap (<i>Edible Plastic</i>) Berbasis Pati <i>Arie Chintya Martania, Siswanto, Aminatun</i>	...	C15

Pengaruh Radiasi Terhadap Kekuatan Tarik Polietilen <i>D. Tamara Dirasutisna</i>	C21
Sintesis dan Analisis Kegradualan Komposisi FGM α -Al ₂ O ₃ /Al ₂ TiO ₅ dengan Aditif Y ₂ O ₃ pada Suhu Sinter 1450°C <i>Erni Junita Sinaga, Suminar Pratapa</i>	C28
Pengaruh Kekasaran Permukaan pada Sifat Magnetik dari Lapisan Tipis <i>Rare Earth-Transition Metal</i> (RE-TM) <i>Erwin</i> .. .	C33
Karakterisasi Mikrostruktur FGMs α -Al ₂ O ₃ /Al ₂ TiO ₅ Distabilisasi MgO Hasil Infiltrasi Berulang <i>Eva Weddakarti, Khusnul Umaroh, Suminar Pratapa</i>	C38
Penentuan Gap Elektronik N-Germanium Intrinsik Hasil Pengukuran Tegangan Hall Terhadap Suhu <i>Jan Ady</i>	C42
Doping Proton Cu ²⁺ Dan Fe ³⁺ pada Sintesis <i>Room Temperature Interface</i> Polianilin dan Karakterisasi Dielektrisnya <i>Markus Diantoro</i>	C45
Aplikasi Material Piezoelektrik PVDF Film <i>Mochammad Nasir, Muhammad Rivai, Taufik Arif Setyanto</i>	C50
Sintesis Partikel Nano Spinel Zn _{1-x} Co _x Mn ₂ O ₄ (0 ≤ x ≤ 0,1) dengan Metode Sonokimia dan Karakterisasi Struktur serta Dielektrisitasnya <i>Nurul Hidayat, Markus Diantoro, Ahmad Taufiq, Nasikhudin, Abdulloh Fuad</i>	C55
Aplikasi dan Karakterisasi Edible Plastik Pati - Tapioka untuk Pengawetan Buah Jeruk (<i>Citrus sp</i>) <i>Siswanto, Aminatun, dan Anjar Anggraeni</i>	C61
Sintesis Partikel Nano ZnCo ₂ O ₄ dengan Metode Kopresipitasi dan Karakterisasi Struktur serta Magneto Dielektrisitasnya <i>Sri Astutik Ningtiyas, Markus Diantoro, Ahmad Taufiq</i>	C65
Pengaruh Ketebalan Elektroda Terhadap Nilai Kapasitansi Spesifik dan <i>Retained Ratio</i> Serbuk Gergaji Kayu Karet untuk Pembuatan Superkapasitor <i>Yanuar, Iwantono, Erman Taer, Risa Andriani</i> ...	C72
D. BIDANG KAJIAN FISIKA INSTRUMENTASI DAN KONTROL	
Prototipe Pengangkat Cincin Otomatis pada Alat Pengukur Tegangan Permukaan Zat Cair Berbasis PC <i>Achmad Zulkarnain, Frida U. Ermawati</i> ..	D1
Perancangan Sistem Kendali Pid Kecepatan Putar Turbin Miniatur PLTA <i>Akif Rahmatillah</i> ..	D7
The Increase Of Flaring Activity In Noaa 9026 Due To A Coronal Mass Ejection <i>Bachtiar Anwar</i>	D13



Rancang Bangun Sumber Arus DC Konstan Menggunakan Mikrokontroler 8951 <i>Bambang Suprijanto</i>	.. ..	D17
Analisa Ketidakpastian Alat Uji Impak Helm Tipe Horisontal <i>Berthy Pelasula, I Made Londen Batan</i>	... ..	D20
Rancang Bangun Eksperimen Hidrostatika untuk Aplikasi <i>Remote Laboratory</i> <i>Cuk Imawan, Adhi Harmoko, Supriyanto, Fauziyyah</i>	.. ...	D26
Aplikasi <i>Interdigital Capacitor</i> (IDC) sebagai Elemen Sensing untuk Pengukuran Konsentrasi Larutan Gula dalam Air: Studi Eksperimen <i>Didik R.. Santoso</i>	.. ...	D31
Pengenalan Uap Menggunakan Sensor Resonator Kuarsa yang Diimplementasikan pada FPGA dengan Metode Analisa Data PCA Dan SOM <i>Kohonen Neural Network</i> <i>Hari Agus Sujono, Muhammad Rivai, Taripan</i>	.. .	D36
Klasifikasi Odor pada Ruang Terbuka dengan Menggunakan <i>Short Time Fourier Transform</i> dan <i>Neural Learning Vector Quantization</i> <i>Hendrick, Muhammad Rivai, Tasripan</i>	... .	D42
Pengukuran Tingkat Gas Polutan pada Udara Menggunakan Tabung Detektor Gas dengan Bantuan Kamera <i>Ilmawan Mustaqim, Muhammad Rivai, Djoko Purwanto, Tasripan</i>	... .	D48
Desain Dan Karakterisasi Load Cell Tipe Czl601 Sebagai Sensor Massa Untuk Mengukur Derajat Layu Pada Pengolahan Teh Hitam <i>Iwan Sugriwan, Melania Suweni Muntini, Yono Hadi Pramono</i>	.. ..	D53
Perbandingan Metode <i>Neural Network Backpropagation</i> Dengan Regresi Non Linier Levenberg-Marquardt pada Analisa Uji Rhodamin Menggunakan Instrument Kolorimeter Berbasis Kamera <i>Joko Catur Condro Cahyono</i>	.....	D59
An Autonomous Wireless Modul for Early Warning System of Forest-Fire Based on NTC Sensor <i>Lazuardi Umar, Erwin</i>	.. . .	D62
Koordinasi Pengaman Arus Lebih Berbasis Relai MIF II Pada Jaringan Listrik sebagai Proteksi Transformator pada Ship Unloader (SU) Unit 2 di PT PJB Paiton <i>Mochamad Arief Iskandar, Teguh Yuliatmoko, Frida U. Ermawati</i>	.....	D67
Presisi Pengukuran <i>Interfacial Angles</i> pada Pemutar Goniometer Optic Berbasis Mikrokontroler <i>Moch. Sholikhudin, Frida U. Ermawati</i>	.....	D79
Development of Screen Printed Glucose Biosensor with Direct Immobilization Technique <i>Pratondo Busono, Nur Hajiyah and Subintoro</i>	... .	D86
Hasil Pengukuran Fungsi Arus Tegangan pada Sel Surya Silikon <i>Satwiko Sidopekso</i>	... .	D89

Pengukur Viskositas dengan Metode Rotasi Silinder Pejal <i>Setyawan P. Sakti, H.A. Dharmawan, A. H. Pudyasmara</i>	...	D93
Analisa Pengaruh Tebal dan Kuat Arus Terhadap Distorsi Pada Pengelasan Multilayer Pelat Datar dengan Menggunakan GMAW Type Pulsa <i>Sukendro. Bs, Mochtar Karokaro, Hari Subiyanto</i>	... ..	D97
Sensor Kadar Hemoglobin dalam Darah Tanpa Melukai (Non-Invasive) Berbasis Komputer dengan Metode Pengenalan Pola <i>Sutrisno., Yoyok Adisetio Laksono</i>	...	D103
Perancangan Instrument Pengukur Suhu Badan Pasien Menggunakan Sensor ECC Sistem Logger <i>Toni Subiakto, Lalu Husnan Wijaya</i>	... .	D109
Sistem Monitoring Kecelakaan Pengendara Sepeda Motor dengan Menggunakan Accelerometer sebagai Pengidentifikasi Benturan <i>Yusuf Wibisono S., Djoko Purwanto, Agus Sigit Pramono</i>	... ..	D114

E . B I D A N G K A J I A N O P T I K A D A N L A S E R

Stability Of Gratings Written In A Telecommunication Fiber Using Light at 193 nm <i>Arif Hidayat</i>	.. ...	E1
Rancang Bangun Modulator Optik Berbasis Efek Pockel dalam Sistem Komunikasi Serat Optik <i>Arif Hidayat, Septianingsih., Moh Yasin, Bambang Widiatmoko</i>	.....	E5
Measurements of CO ₂ Emissions Emitted from Burning of Queensland Trees <i>Arinto Y. P. Wardoyo</i>	... ..	E9
Pengujian Stabilitas Laser sebagai Penelitian Awal dalam Perancangan Sensor Strain Tanah Berbasis FBG dengan Teknik Sweeping Laser Dioda <i>Asnawi, Moh. Ridha, Bambang Widiatmoko</i>	... ..	E13
Pemanfaatan <i>Directional Coupler</i> Serat Optik untuk Pengukuran Koefisien Ekspansi Linier Logam <i>Stainless Steel Austenitik 316L</i> <i>Bayu Buwana Bakti, Samian, Siswanto</i>	.. .	E17
Forward Model For Depth Measurement Of A Fluorophore In A Tissue <i>Deddy Ardiansyah</i>	... .	E20
Kajian Teoretik dan Numerik Distribusi Daya pada <i>Step Index Fiber Taper</i> <i>Lilin Lalita., Samian, Andi Hamim Zaidan</i>	... ..	E25
A Simple Bundled Fiber Optic Microdisplacement Sensor Using A 543nm Green Laser <i>M. Yasin, S. W. Harun, Kusminarto, Karyono, and H. Ahmad</i>	. ...	E29
Sinkronisasi Pemanfaatan Osiloskop Digital dan Perangkat Komputer dalam Sistem Fotoakustik <i>Pujiyanto</i>	.....	E32



Penentuan Kualitas Enamel Gigi dari *Image Sistem Laser Speckle Imaging (LSI)* Berbasis Logika Fuzzy
Retna Apsari, Yhosep Gita Y, Aji Brahma Nugraha E35

Aplikasi Multimode Fiber Coupler sebagai Sensor Pergeseran Menggunakan Sumber LED
Samian, Herri Trilaksana E42

Potensi Photodinamik Inaktivasi Bakteri Gram Positive Staphylococci dengan *Endogen Photosensitizer* pada Penyinaran *Light Emitting Diode (Led) Biru (429,8 ± 3,7)Nm*
Suryani Dyah Astuti, Endah Robiyati, Agus Supriyanto E45

Pembuatan *Fiber Taper* dari Bahan Serat Optik Plastik *Multimode*
Yudiawan F., Samian, Andi Hamim Zaidan E50

F. BIDANG KAJIAN FISIKA TEORI DAN KOMPUTASI

Pendugaan Statistik Inti dari Molekul Melalui Percobaan Pulsa Ganda
Abdurrouf F1

Sistem Monitoring Jarak Jauh Simulasi Sistem Pengendali dengan Menggunakan Fasilitas GPRS dan Java pada Telepon Selular
Aditya Tri Laksmiana, Arief Sudarmaji, Djati Handoko F6

Reduksi Dimensi dengan Transformasi *Wavelet* Diskret (TWD) pada Data Persen Transmittan Kurkumin Menggunakan *Open Source Software-R (OSS-R)*
Aniq Atiqi Rohmawati, Yanti Lina Mayasari, Elly Ana, Nur Chamidah F11

Keterkaitan Antara Angin Surya Dengan Kejadian Badai Geomagnet
Anwar Santoso F14

Penerapan Jaringan Syaraf *Learning Vector Quantization* pada Pendeteksian Kelainan Otak *Ischemic Cerebral Infarction* dari Hasil Rekaman *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*
Auli Damayanti, Hellen Adhelya Mayangsari ... F19

Pengembangan *Gold nanoparticles* sebagai Agen Fototerapi untuk Terapi Kanker: Sintesis dan Analisis Spektrum Serapan
Biantoro, Adri Supardi, Andi H Zaidan, Herri Trilaksana, Febdian Rusydi F23

Sistem Peringatan Dini (EWS) berbasis SMS yang terintegrasi dengan Badan Meteorologi dan Geofisika
Farid Andriansyah Zakaria F27

Study Karakteristik Levitasi Magnet Pada Dua Rol Tembaga yang Berputar dengan Model Kereta *Maglev* sebagai Pengembangan Industri Transportasi Masa Depan
Galih STA Bangsa, Hendro Nurhadi ... F29

Telaah Perubahan Variasi Harian Komponen H Geomagnet Menggunakan Metode Analisis Harmonik
Habirun ... F34

Machine Vision untuk Instrumentasi Peralatan Biomedis
Hendro Nurhadi ... F40

Determination Of Endothelial Cell Density Of Corneal Transplant by Digital Image Processing Method <i>Johanes Kristianto and Pratondo Busono</i>	...	F47
Perbandingan Metode Rekonstruksi Proyeksi Balik dan Iterasi untuk Sistem Tomografi Komputer dengan Berkas Cahaya Tampak <i>Khusnul Ain, Nuril Ukhrowiyah</i>	..	F53
Sistem Tomografi Komputer Translasi Rotasi dengan Proses <i>Scanning</i> Berbasis Intensitas <i>Nuril Ukhrowiyah, Khusnul Ain</i>	.. ...	F57
Simulasi Konfigurasi Perisai Sebagai Penyerap Intensitas Radiasi Gamma pada <i>Beam Port Radial</i> Reaktor Kartini dengan Menggunakan Metode Monte Carlo N-Particle (Mcnp) <i>Retno Rahmawati, Triwulan Tjiptono</i>	.. ..	F61
Pengenalan Pola Tumor Otak Hasil Deteksi Tepi dengan Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan <i>Riries Rulaningtyas, Khusnul Ain, Nur Laelatus</i>	.. . .	F65
Pengaruh Fungsi Kernel terhadap Stabilitas dan Akurasi Simulasi Dinamika Fluida Menggunakan Metode <i>Smoothed Particle Hydrodynamics</i> (SPH) <i>Rizal Arifin, Agus Naba, Abdurrouf</i>	. ....	F70
Kajian Teoretik dan Pemodelan Matematis <i>Dark Energy</i> Berdasarkan Persamaan Friedmann <i>Satriyaji Wibisono, Adri Supardi, Febdian Rusydi</i>	... ...	F75
Frekuensi Kemunculan Badai Geomagnet Saat Matahari Aktif <i>Sity Rachyany</i>	...	F81
HFCM (<i>Histogram Fuzzy C-Means</i>) sebagai Koreksi Kecepatan MsFCM (<i>Multiscale Fuzzy C-Means</i>) <i>Soegianto Soelistiono</i>	...	F85
A Volume Rendering for Haptic Interaction on a Human Head <i>Sugeng Rianto</i>	... ...	F92
Studi Energi Adsorpsi O ₂ dan OH pada Paduan Pd-Cu sebagai Katalis <i>Fuel Cell</i> Hidrogen dengan Metode Ab-Initio <i>Wahyu Aji Eko Prabow, ,Adri Supardi, Febdian Rusydi</i>	.. ..	F97
Penggunaan CCD Garis dan Sumber Cahaya Polikromatis untuk Pendeteksian Perubahan Warna pada Bahan Tumpatan Gigi Menggunakan Metode Pengolahan Citra <i>Yhosep Gita Yhun Y, Samian, Endah Srimulyani</i>	. .	F102
Sistem Pengenalan Wicara Otomatis Menggunakan <i>Discrete Wavelet Neural Network</i> (DWNN) <i>Yunus Wicaksono S, Djoko Purwanto, Agus Sigit Pramono</i>	... .	F107

