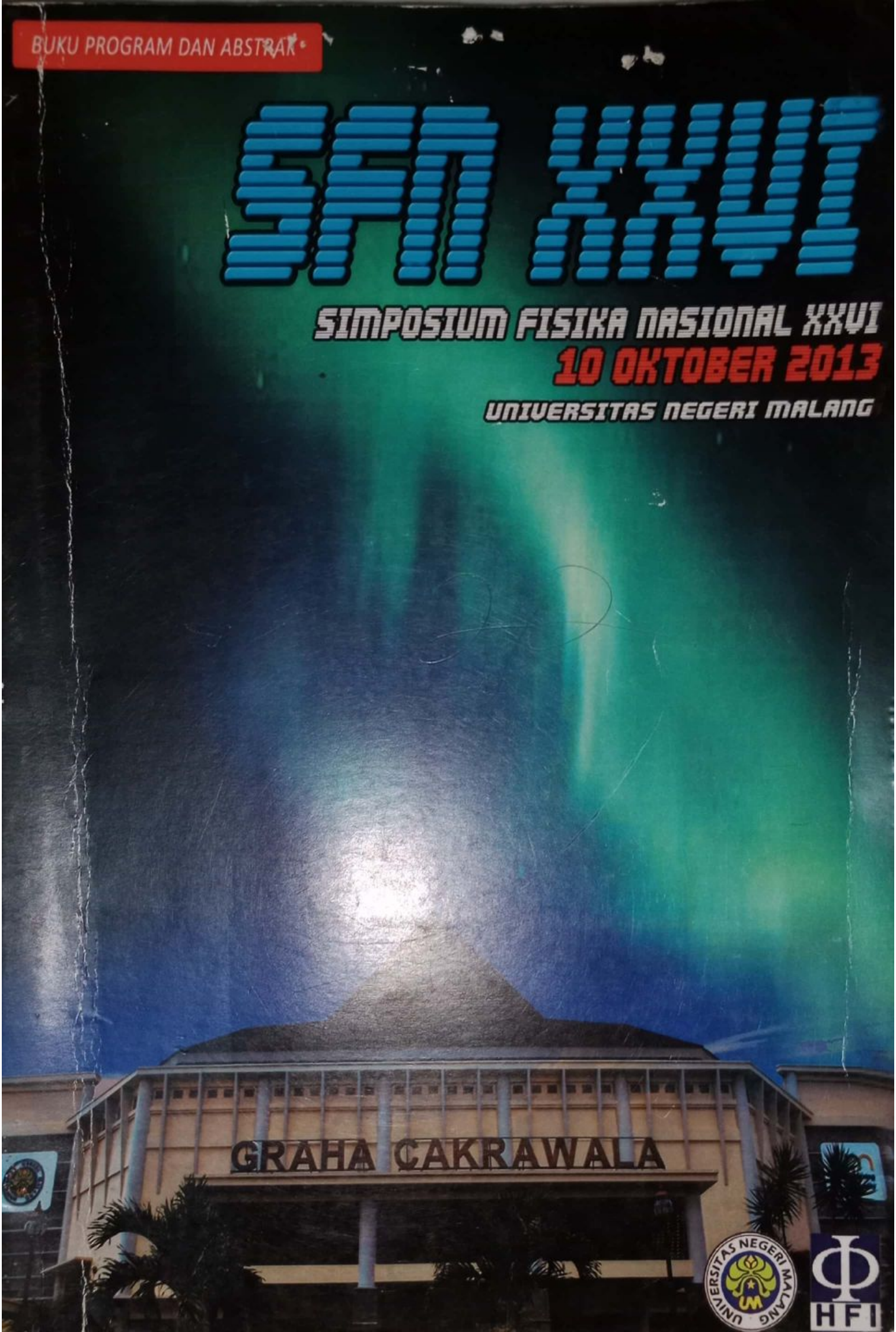
BUKU PROGRAM DAN ABSTRAK

SFN XXVI

SIMPOSIUM FISIKA NASIONAL XXVI

10 OKTOBER 2013

UNIVERSITAS NEGERI MALANG



SFN XXVI

Simposium Fisika Nasional XXVI

BUKU PROGRAM DAN ABSTRAK

10 Oktober 2013

REGISTRASI KARYA ILMIAH DOSEN
D61109011401020280

Diterbitkan oleh:

Jurusan Fisika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Malang

Hak Cipta © 2013

Jurusan Fisika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Malang

HFI

Foreword the Chairman of SFN XXVI and ICTAP 2013

As organizers of National Physics Symposium XXVI and The 3rd International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP) 2013, it is our great pleasure to welcome you to State University of Malang on 10-11 September 2013. These Conferences are being organized by the Department of Physics, State University of Malang (UM) and Indonesian Physical Society (HFI). We are dedicating our best efforts to making these SFN XXVI and ICTAP 2013 conferences memorable for all of you.

The SFN XXVI and ICTAP 2013 conferences will provide information about frontier topic in research area of interest, obstacles, new possibilities and good examples, many of them specifically related to the current challenging in physics. We are thrilled to see so many delegates participating in this most interesting conference. More than 200 participants from about 6 countries will attend to these conferences. Hopefully, the days in Malang will also provide the audience with inspiration for future research and practical applications.

We are proud to present this abstracts volume, which contains 110 abstracts for SFN XXVI and 95 abstracts for ICTAP 2013, covering a wide range of subjects on the theme of The SFN XXVI and ICTAP 2013. The oral presentations will provide a great opportunity to update and expand our knowledge during the conferences. Active participation, intense discussions, new insights and new contacts are some of the features that we expect to characterize these conferences. However, perhaps most importantly of all, it is our hope that participants at these conferences will ensure that these conferences forms an important link in the chain of SFN and ICTAP Meetings.

On behalf of the organizers, we would like to express our gratitude to all those who have contributed to the SFN XXVI and ICTAP 2013 conference. Many people have unreservedly and enthusiastically participated in the planning and preparation of these two days in Malang, including the Organizing and Scientific Committees, the speakers, the conference office, stewards, technicians, etc. Thank you all for your positive attitude and fantastic support. The financial support from the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Malang is gratefully acknowledged.

Finally, special thanks to you, the delegates, for supplying the input needed for successful these scientific conferences. And we apologize to you all for any inconveniences during the organizing of these events. We wholeheartedly welcome you and hope you find ICTAP 2013 as successful and rewarding as we envision it to be.

October 2013

Nandang Mufti, M.T., Ph.D

Foreword the Chairman of Indonesia Physical Society

Dear Colleguest

First, on behalf of Indonesia Physical Society (HFI), we are absolutely delighted to welcome to the participants of the International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP 2013) and the 26th National Physics Symposium (SFN XXVI), to the State University of Malang and welcome to these scientific meetings.

The International Conference on Physics and Applied Physics (ICTAP 2013) and the 26th National Physics Symposium (SFN XXVI) are organized by Indonesian Physical Society (HFI) and supported by Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences University of Malang. These meetings are aimed at providing the much needed forum of scientific communication and interaction among distinguished scientists working in the field of physics and related fields. This conference provides forum for reseachres in physics to exchange ideas and current achievements.

On behalf of Indonesia Physical Society and Organizing Committee, we are very appreciated by your participation in these meetings as invited speakers, active participants or passive participants. We have 12 invited speakers and more than 200 papers that will be delivered during one and half days of meeting. We believe these events will never come to happen without your participation and contribution. To Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Malang and all committee, we would like to thank very much for uncountable supports in organizing these important events.

Indonesia Physical Society is deeply indebted to our sponsor for their contributions and I hope you will note their support.

Hopefully these events will give many advantages to us.

Finally, we apologize to you all for any inconvenience things during the conducting of these events.

Thank you,
Indonesia Physical Society
Chairman

Bambang Widiyatmoko

Welcoming Speech from Dean of Faculty of Mathematics and Natural Sciences

It is a great pleasure for me to witness the consecutive implementation of The 3rd International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP) and National Physics Symposium (SNF), and to deliver this welcoming address to these scientific forums. First of all, I wish to extend on behalf of State University of Malang (UM) as well as Faculty of Mathematics and Sciences, our warmest welcome to all of you to UM for your participation to these events. I would also like to express our sincere appreciation to all speakers, especially the invited distinguished speakers, for your important contribution to this event.

The scientific forum such as ICTAP will serve to make up in part for the lack of international scientific interaction and shortage of research opportunity for our researchers. I hope that this meeting will help to promote the scientific networking and research collaboration for the young scientists, undergraduate students and graduate students in this country with the scientists from advanced research institutions in the world.

Finally, I thank you for your support and contribution to this event and wish you have an enjoyable and successful meeting and feel pleasant in Malang.

Malang, October 2013
Dean of Faculty of Mathematics and Sciences
State University of Malang

Arif Hidayat

Jadwal Simposium Fisika Nasional XXVI
Kamis, 10 Oktober 2013

No.	Waktu	Agenda										Keterangan ruang
1	08.00 - 09.00	**Pendaftaran Peserta SFN XXVI**										**Aula Fmipa**
2	09.00 - 09.05	**Laporan Ketua Panitia**										
3	09.05 - 09.15	**Sambutan Ketua HFI Pusat**										
4	09.15 - 09.45	**Pembukaan oleh Rektor UM**										
5	09.45 - 10.00	**Sesi foto dan konferensi pers**										
		Rehat										
Plenary Session												
6	10.15 - 11.15	**Keynote I:**										
		Prof. Agus Subekti, M.Sc., Ph.D (Direktur DP2M)										
		Keynote II:										
		Prof. Freddy Permana Zen, M.Sc, D.Sc (Kemenristek)										
7	11.15 - 12.15	**Keynote III:**										
		Prof. Dr. Kirbani Sri Brotopuspito (Universitas Gajah Mada)										
		Keynote IV:										
		Prof Suminar Pratapa, M.Sc, Ph.D (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)										
8	12.15 - 13.00	**ISHOMA**										
9	13.00 - 15.00	**Sesi Paralel I**										
		8 ruang	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**GKB**
		13.00 - 13.15	A1101	B1116	KN-6	KN-4	KN-3	F1423	G1605	H1810	I1426	
		13.15 - 13.30	A1102	B1117				F1501	G1701	H1811	I1125	
		13.30 - 13.45	A1103	B1118	C1207	D1308	E1410	F1502	G1702	H1812	I1822	
		13.45 - 14.00	A1104	B1119	C1208	D1309	E1411	F1503	G1703	H1813		
		14.00 - 14.15	A1105	B1120	C1209	D1310	E1412	F1504	G1704	H1814		
		14.15 - 14.30	A1106	B1121	C1210	D1311	E1413	F1505	G1705	H1815		

		14.30 - 14.45	A1107	B1122	C1211	D1401	E1414	F1506	G1801	H1816	
		14.45 - 15.00	A1108	B1123	C1212	D1402	E1415	F1507	G1802	H1817	
Rehat											
10	15.15 -17.15	**Sesi Paralel II**									
		8 Ruang	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	
		15.15 - 15.30	A1109	B1124	C1301	D1403	E1416	F1508	G1803	H1818	
		15.30 - 15.45	A1110	B1201	C1302	D1404	E1417	F1509	G1804	H1819	
		15.45 - 16.00	A1111	B1202	C1303	D1405	E1418	F1510	G1805	H1820	
		16.00 - 16.15	A1112	B1203	C1304	D1406	E1419	F1601	G1806	H1821	
		16.15 - 16.30	A1113	B1204	C1305	D1407	E1420	F1602	G1807	H1424	
		16.30 - 16.45	A1114	B1205	C1306	D1408	E1421	F1603	G1808	H1511	
		16.45 - 17.00	A1115	B1206	C1307	D1409	E1422	F1604	G1809	H1425	
11	18.00 -21.00	**Rapat HFI (Himpunan Fisika Indonesia)**									**Aula Fmipa**

Jadwal Ruang Sesi Paralel

Ruang A

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Adi Rahwanto	Identifikasi Mineral Bijih Besi Kawasan Babahrot, Aceh Barat Daya	A1101
13.15 - 13.30	Ariswan	Pengaruh Atom Sulfur pada Parameter Kisi Kristal Material Sel Surya $Cd(Se_{1-x},S_x)$ Hasil Preparasi dengan Teknik Bridgman	A1102
13.30 - 13.45	Astrini Dewi	Pengembangan Metode Karakterisasi Dielektrik Secara Komperhensif Pada Batuan Berbasis Tembaga Di Daerah Tulungagung Untuk Penyusunan Database Sifat Fisis Batuan Di Indonesia	A1103
13.45 - 14.00	Ayu Yuswita Sari	Pembuatan Dan Karakterisasi Magnet $BaO.6Fe_2O_3$ Dengan Penambahan Aditif MnO	A1104
14.00 - 14.15	Dian Agustinawati	Pelapisan Permukaan Grafit dengan TiC melalui Proses Difusional	A1105
14.15 - 14.30	Fauzi	Optimasi Sifat Mekanik Dalam Pembuatan Beton Polimer Menggunakan Batu Apung dan Limbah Padat Benang Karet Dengan Perekat Poliuretan Alam	A1106
14.30 - 14.45	Fitriana	Pembuatan Pelapis Penyerap Gelombang Mikro Berbasis *M-Hexaferrite* $BaFe_{12-2x}Zn_xO_{19}$ dari Pasir Alam pada Kabin Pesawat	A1107
14.45 - 15.00	Horasdia Saragih	Penggunaan Ruang Reaksi Berukuran Mikrometer Berbentuk Tabung Untuk Menumbuhkan Nanopartikel ZnO Berdispersi Tunggal	A1108

Sesi Paralel II (15.15 – 17.00)

15.15 - 15.30	Idham Pribadi	Pengaruh Partikel Penguat Terhadap Sifat Fisis & Mekanik Bambu Gombong	A1109
15.30 - 15.45	Irmansyah	Produksi Ekstraksi Silikon Oksida dan Silikon dari Abu Sekam Padi Hasil Derivasi Produk Pembakaran Tungku Sekam	A1110
15.45 - 16.00	Kurnia Sembiring	Pemanfaatan Limbah Padat Industri Karet Sarung Tangan dan Poliurethane Alam dalam Pembuatan Genteng Polimer yang Kedap Suara	A1111
16.00 - 16.15	Nur Amaliyah R	Sintesis Material Ferroelektrik Bebas Timbal $xK_{0,5}Na_{0,5}NbO_3$-(1-x)$Ba_{0,5}Ca_{0,5}Zr_{0,5}Ti_{0,5}O_3$ Dengan Metode Reaksi Padat	A1112
16.15 - 16.30	Sutikno	Pembuatan Bahan Resist Berbasis Phenol Untuk Aplikasi Photolithography	A1113

16.30 - 16.45	Titik Lestariningsih	Pengaruh Waktu Penyimpanan Terhadap Kestabilan Senyawa $LiB(C_2O_4)_2$	A1114
16.45 - 17.00	Wahyu Widanarto	Studi Awal Pengaruh $BaCO_3$ Terhadap Struktur dan Sifat Magnetik Fe_3O_4 Alam Sebagai Bahan Magnet Ferit	A1115

Ruang B

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Yofentina	Kajian Stuktur Mikro dan Morfologi Lapisan Tipis Barium Strontium Titanat ($Ba_{0,7}Sr_{0,3}TiO_3$) yang Didoping Lantanum	B1116
13.15 - 13.30	Nandang Mufti	Sintesis dan karakterisasi Nanopartikel Fe_3O_4 Yang Dilapisi Karbon dari Bahan Pasir Lokal dengan Metoda Sonokimia	B1117
13.30 - 13.45	Markus Diantoro	Sintesis Pasta Nanopartikel Tembaga Berbasis Batuan *Malachite* Tulungagung dan Karakterisasi Mikrostruktur dan Koefisien Gesek Statis	B1118
13.45 - 14.00	Anggoro BS	Sintesis Tabung Paduan Al-SiC Melalui Metode Hot Press	B1119
14.00 - 14.15	Erfan Handoko	Sintesis dan Karakterisasi Magnet Komposit Phenolyc Resin / $BaFe_{12}O_{19}$-Sm_2Co_{17}	B1120
14.15 - 14.30	M. Saukani	Analisisa XRD pada Mekanisme *Shrinkage* dalam Kajian Sintering $MG_{0,8}ZN_{0,2}TIO_3$	B1121
14.30 - 14.45	Lita Rahmasari	Kajian Sifat Lasing Kaca TZBN yang Didadah Nd^{3+} Menggunakan Analisa *Judd-Ofelt*	B1122
14.45 - 15.00	Endarko	Perancangan Dan Pembuatan Baterai Sekunder Menggunakan Elektroda Seng-Karbon Dan Elektrolit H_2SO_4	B1123

Sesi Paralel II (15.15 – 17.00)

15.15 - 15.30	Abdulloh Fuad	Sintesis dan Karakterisasi Nano Silika Berlapis Karbon (Sio_2@C) Berbasis Abu Sekam Padi dengan Metode Sonokimia	B1124
15.30 - 15.45	Agus Rino	Karakterisasi Sensor Pergeseran Berbasis Serat Optik Berstruktur *Singlemode–Multimode-Singlemode* (SMS)	B1201
15.45 - 16.00	Agus Sukarto	Pengembangan Thermal Ignition Test Material	B1202
16.00 - 16.15	Dedi Tri Laksono	Sistem Proteksi Gangguan pada Motor 02 MC 202 Menggunakan Teknologi Relai Digital Sepam Seri 40+ di PT. Petrokimia Gresik	B1203

16.15 - 16.30	Heri Nugraha	Instalasi dan Pengujian Sistem Kontrol Temperatur Furnace *Multi Step Ramp/Soak* Fuji PXR 9	B1204
16.30 - 16.45	Joni Sinambela	A Novel Method of Hardware RF Tomography	B1205
16.45 - 17.00	Maria Margareta S	Analisa Lembaran Karbon Sebagai Penyerap Gelombang Elektromagnetik Pada Range Gigahertz Untuk Diaplikasikan Pada System RADAR	B1206

Ruang C

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Mitra Jamal	Study of Gamma Ray Scattering Spectroscopy for Non-destructive Test Application	KN-6
13.15 - 13.30			
13.30 - 13.45	Supadi	Sensor Gas Karbondioksida (CO_2) Menggunakan *Fiber Taper*	C1207
13.45 - 14.00	Dwi Bayuwati	Pengembangan Sistem Monitoring Terpadu untuk Deteksi Dini Pergeseran Tanah Secara Real-Time	C1208
14.00 - 14.15	Sutrisno	Karakteristik Sistem Sensor Pengukur Kadar Gula dalam Darah Tanpa Melukai (non Invasive) Berbasis Komputer	C1209
14.15 - 14.30	Sofyan Hasan	Rancangbangun Prototipe Pengukur Distribusi Fluida Menggunakan Sensor Tekanan MPX5100DP dan Modul nRF905	C1210
14.30 - 14.45	Samsul Hidayat	Rancangbangun dan Karakterisasi Penentu Kaki Transistor dan Pengukur Tegangan Breakdown Dioda Zener Mengggunakan Mikrokontroler ATmega8	C1211
14.45 - 15.00	Syifaul Fuada	Studi Awal Pembuatan Robot *Out-Pipe Tracking* Berbasis *Neural Network*	C1212

Sesi Paralel II (15.15 – 17.00)

15.15 - 15.30	Arifin Pide	Kajian Eksperimental Sensor Pergeseran dan Regangan Berbasis Serat Optik Polimer	C1301
15.30 - 15.45	Dwi Hanto	Pengukuran Perubahan Frekuensi Laser Dioda Terhadap Perubahan Suhu Dengan Teknik Heterodyne	C1302
15.45 - 16.00	Kartika Sari	Sifat Optik *Rhoeo Discolor* Sebagai Sensitizer Sel Surya	C1303
16.00 - 16.15	Muh nurul Amin	Aplikasi Teknik Spektroskopi Fotoakustik Laser untuk Pengujian *Scrubber* Gas Etilen Buah Pascapanen	C1304
16.15 - 16.30	Naily Ulya	Studi sifat optik dari Film Tipis Disperse Red 1 dengan Spektrofluorometer	C1305

16.30 - 16.45	Nasrullah Idris	Teknik Spektroskopi Plasma Laser (Laser-Induced Breakdown Spectroscopy) Sebagai Alat Analitik Baru Untuk Analisa Sampel Lingkungan	C1306
16.45 - 17.00	R Wakhid A	Perhitungan Parameter Internal Sel Surya Organik Polimer P3HT:PCBM dan Efesiensinya	C1307

Ruang D

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Bambang	Konversi Frekuensi Optis dari Sumber Cahaya	KN-4
13.15 - 13.30	Widiyatmoko	Berspektrum Lebar Menggunakan Kristal Non Linear	
13.30 - 13.45	Anang hadiatmo	Menghitung Indeks Bias Keping Gelas dan Polimer dengan Menggunakan Interferometer Michelson	D1308
13.45 - 14.00	Heri Suyanto	Pengaruh Lingkungan Gas Argon Terhadap karakteristik Spektrum Emisi foton Atom Netral Zn dengan LIBS	D1309
14.00 - 14.15	Sujito	Efektivitas Panjang Gelombang Dalam Mentransmisikan Daya pada Fiber Optik	D1310
14.15 - 14.30	Samian	Deteksi Ketinggian Bensin Menggunakan *Fiber Coupler*	D1311
14.30 - 14.45	Arsali	Penentuan Koefisien untuk Perhitungan Suhu Udara Harian Data Klimatologi Kota Palembang	D1401
14.45 - 15.00	Aryono Adhi	Analisis Hasil Koreksi Clipped Waveforms tipe Flat Top pada gempa Yogya 27 Mei 2006	D1402

Sesi Paralel II (15.15 – 17.00)

15.15 - 15.30	Desi Kiswiranti	Analisis Statistik Temporal Erupsi Gunung Kelud, Semeru dan Merapi	D1403
15.30 - 15.45	Eko Hadi S	Eksplorasi Karakter Fisis Batuan Nikel dan Slagnya Serta Potensi Peningkatan Ekonomi Daerah	D1404
15.45 - 16.00	Iis Sofiati	Perbandingan Curah Hujan Keluaran *Cubic Conformal Atmospheric Model* (CCAM) dan Satelit *Tropical Rainfall Measuring Mission* (TRMM) 3B43-*V7* di Jawa Timur	D1405
16.00 - 16.15	Ina Junaeni	Perbandingan Pola dan Intensitas Curah Hujan Observasi Dengan Curah Hujan Simulasi Harian di Jawa Timur	D1406
16.15 - 16.30	Indah Susanti	Variabilitas Vertikal Uap Air dan Pengaruhnya pada Temperatur Permukaan	D1407
16.30 - 16.45	Lely Qodrita A	Analisis Pengaruh Dinamika Atmosfer Terhadap Anomali Curah Hujan Wilayah Indonesia Periode Januari Sampai Juni 2013	D1408

16.45 - 17.00	M Arsyad	Analisis Debit Air Sungai Bawah Tanah Berdasarkan Data Sifat Fisik Medium di Kawasan Karst Maros Sulawesi Selatan	D1409

Ruang E

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Bambang	Solar Physics Research, Solar Early Warning, Related	KN-3
13.15 - 13.30	Setiahadi	Softwares and Hardwares at Lapan Watukosek	
13.30 - 13.45	Ninong Komala	Variasi Uap Air dan Ozon Total di Pulau Jawa Berbasis Data AQUA-AIRS	E1410
13.45 - 14.00	Nurzaman A	Korelasi Indeks Osilasi Selatan Terhadap Variabilitas Iklim di Pulau Utama Indonesia Sebagai Penentu Kepekaan wilayah dari Pengaruh El Nino	E1411
14.00 - 14.15	Saipul Hamdi	Pola Harian Energi Matahari di Palembang (2°59'51" LS 104°46'26" BT)	E1412
14.15 - 14.30	Sinta BS	Distribusi Awan Cumulonimbus di Pulau Jawa dan Sumatera Hasil Pengamatan Satelit MTSAT	E1413
14.30 - 14.45	Sukir Maryanto	Seismisitas G. Ijen, Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia, Tahun 2011-2012	E1414
14.45 - 15.00	Titi Anggono	Pemrosesan Data Waveform Gempa untuk Penentuan Focal Mechanism dengan Menggunakan Data Lokal dan Regional	E1415

Sesi Paralel II (15.15 – 17.00)

15.15 - 15.30	Tuti Budiwati	Efek Gas SO_2 dan Kelembapan Terhadap Radiasi Matahari dan Temperatur di Bandung	E1416
15.30 - 15.45	Tuti Budiwati	Pengaruh Angin Terhadap Distribusi Musiman Karbon Monoksida (CO) di Indonesia	E1417
15.45 - 16.00	Wiwiek Setyawati	Pengaruh Kelembaban Relatif dan Ozon Total Terhadap Nilai Indeks UV di Kota Bandung (6,8949 ^{0}LS, 107,5867 ^{0} BT) Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda	E1418
16.00 - 16.15	Daeng Achmad Suaidi	Komputasi Luasan Kontur Anomali pada Citra Geolistrik Resistivitas dengan Algoritma Segmentasi Data Berbasis Piksel	E1419
16.15 - 16.30	Burhan Indriawan	Penerapan Metode Geolistrik untuk Mengetahui Rembesan Polutan Sampah di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Supit Urang Desa Mulyorejo Kota Malang Tahun 2012	E1420

16.30 - 16.45	Lucky Chandra Febriana	Pemetaan dan perhitungan luas wilayah kampus II Universitas Negeri Malang menggunakan wolfram mathematica berbasis global positioning system (GPS)	E1421
16.45 - 17.00	Rosida	Variabilitas Divergensi Fluks Radiasi di Indonesia	E1422

Ruang F

Sesi Paralel I (13.00 – 15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Siti Zulaikah	Perbandingan Pola Suseptibilitas Magnetik Struktur Lapisan Tanah di Pujon dengan Menggunakan Metode Geomagnetik dan Pengukuran Langsung	F1423
13.15 - 13.30	Agus Mulyono	Analisis Fisis Komposit Biofilter Berbahan Serbuk Cangkang Kepiting dan Kopi untuk Menangkap Radikal Bebas Asap Rokok	F1501
13.30 - 13.45	Dyah Hikmawati	Pembuatan Paduan Cobalt Melalui Metode Peleburan Untuk Aplikasi Implan Tulang Prosthesis	F1502
13.45 - 14.00	Franky C	Identifikasi Siklus Gait Dengan Menggunakan Metode Pengolahan Citra Digital	F1503
14.00 - 14.15	Kapas Febrianto	Penggunaan Nanopartikel ZnO sebagai Antimikrobial pada Strain Escherichia Coli Secara In Vitro	F1504
14.15 - 14.30	Mitrayana	Deteksi Gas C2H4 Pernafasan Sebagai Bio-Marker Proses Lipid Peroksidasi Dalam Tubuh Dengan Spektroskopi Fotoakustik Laser Metode	F1505
14.30 - 14.45	Nurlela Rauf	Pembuatan Gigi Tiruan Berbasis Bahan Porselen dan Pengujian Sifat Fisisnya	F1506
14.45 - 15.00	Sri Dewi Astutui	Pengaruh Variasi Faktor Eksposi Tegangan Terhadap Kontras Film Radiografi pada Teknik Radiografi Jaringan Lunak	F1507

Sesi Paralel II (15.15 -17.00)

15.15 - 15.30	Tri Saktiani	Optimalisasi Sifat mekanik Paduan Kobalt Sebagai Implan Tulang *Prosthesis* Melalui Proses Sintering	F1508
15.30 - 15.45	Yuan Alfiansyah Sihombing	Kajian Pengaruh Nanopartikel Magnetik Fe_3O_4 Pada Deteksi Biosensor Berbasis *Surface Plasmon Resonance* (SPR)	F1509
15.45 - 16.00	Budi Purnama	Preliminary Study of Bio-impedance Sensor Based Polymer for Determination Pig and Cow Meats	F1510
16.00 - 16.15	Mamat	Analisis Dimensi Reaktor Gas Buang pada Proses Produksi Carbon Black	F1601

16.15 - 16.30	Bambang Prihandoko	Pengaruh Penambahan Li_2O terhadap Karakteristik Komposit Keramik Anoda Baterai Lithium berbasis $Li_4Ti_5O_{12}$	F1602
16.30 - 16.45	Ngurah Made	Kajian Aspek Fisika Engine Motor Bertenaga Udara Bertekanan	F1603
16.45 - 17.00	Erfin Y Febrianto	Zirkonia dan Peranannya Sebagai Katalis Biodisel	F1604

Ruang G

Sesi Paralel I (13.00 -15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Slamet Priyono	Pengaruh Lama Pencampuran Grafit dan *Carbon Black* terhadap Distribusi Sifat-Sifat Pelat Bipolar PEMFC Berbasis Komposit Grafit/Epoksi	G1605
13.15 - 13.30	Wahyu Sujatmiko	Pemodelan dan Simulasi Kebakaran Untuk Desain Proteksi Berbasis Kinerja Pada Bangunan RUSUNAMI Buah Batu Bandung	G1701
13.30 - 13.45	Bambang Labanan	Dinamika Soliton DNA dengan Model Yakushevich	G1702
13.45 - 14.00	T sumaryada	Pengaruh Pembatasan Daerah Penyerapan Radiasi Matahari Pada Simulasi Sel Surya 4-junction Al0.3Ga0.7As/GaAs/InP/Ge	G1703
14.00 - 14.15	M yusuf	Neutrino Dirac-Majorana	G1704
14.15 - 14.30	Syahwin Sabar	Analisis Hasil Komputasi Menghitung Kecepatan Penerjun Payung Menggunakan Metode Numerik	G1705
14.30 - 14.45	A. Halim	Model Conceptual Change dalam Pembelajaran Fisika Kuantum	G1801
14.45 - 15.00	Abdul Djabar	Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Kognitif Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisik	G1802

Sesi Paralel II (15.15 -17.00)

15.15 - 15.30	Aning Esty P	Pengembangan Modul Tutorial Interaktif Berbasis *Scaffolding* pada Materi Listrik Statis Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Dasar II Mahasiswa Fisika	G1803
15.30 - 15.45	Ediyanto	Pengaruh Model Penilaian Formatif Berbantuan *Virtual Learning Environments* (*VLEs*) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Siswa	G1804
15.45 - 16.00	Hadi Nasbey	Pengembangan Aplikasi *Android* berupa *Workbook* Fisika sebagai Pendukung *Mobile Learning* untuk Siswa SMA	G1805

16.00 - 16.15	Helmi Abdullah	Analisis Pengetahuan Metakognitif Mahasiswa Baru Program Studi Pendidikan Fisika Sebagai Starting Point dalam Mengekplorasi Kualitas Pembelajaran di LPTK	G1806
16.15 - 16.30	Kartini Herlina	Identifikasi Kemampuan *Problem Solving* Berdasarkan Solusi Tertulis dalam Berbagai Format Representasi Problem pada Konsep Dasar Optika	G1807
16.30 - 16.45	Khaerudin	Analisis Kelayakan Model Pembelajaran Fisika Berbasis Keterampilan Proses Sains Setting Kooperatif	G1808
16.45 - 17.00	Muh Makhrus	Pemahaman Mahasiswa Tentang Konsep "Gaya"	G1809

Ruang H

Sesi Paralel I (13.00 -15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Rundy Ekananta	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Strategi Heuristik Polya Terhadap Kelas X SMA Negeri 7 MalangPrestasi Belajar Siswa dan Kemampuan Berpikir Kritis	H1810
13.15 - 13.30	Supriyoono Koes	Pengaruh Paket *Scaffolding* Fisika Dasar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Calon Guru SMA	H1811
13.30 - 13.45	Wartono	Pengembangan Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Terintegrasi *Computer Assisted untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep FisikaInstruction*	H1812
13.45 - 14.00	Winarto	Pengembangan *Concise Narrated Animation (CNA)* untuk Meningkatkan Prestasi Mata Kuliah Fisika Dasar Mahasiswa Calon Guru	H1813
14.00 - 14.15	Imas Ratna E	Pembuktian Persamaan Teoritik dengan Menggunakan Osiloskop pada Osilator Relaksasi dengan Rangkaian OP-AMP	H1814
14.15 - 14.30	Mursalin	Implementasi Advance Organizer pada Pembelajaran Suhu dan Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Keterampilan Berpikir Kritis dan Meminimalkan Miskonsepsi Siswa	H1815
14.30 - 14.45	Sudik Dulaji	Penerapan Strategi Pembelajaran Learning Cycle 5E dapat Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMPN 02 Singosari Kabupaten Malang	H1816

14.45 - 15.00	Yulia Agustin Surya Juita	Efektifitas Pembelajaran Problem Based learning (PBL) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Berpikir Kreatif Siswa SMP	H1817

Sesi Paralel II (15.15 -17.00)

15.15 - 15.30	Parno	Increasing of Students' Mastering of The Concept and Basic Application about Force and Motion through The Guided Discovery Learning Model	H1818
15.30 - 15.45	Apit F	Studi Pemahaman Konsep Vektor Mahasiswa Calon Guru Fisika Tingkat I	H1819
15.45 - 16.00	Surya Aji	Pengembangan Sistem Penilaian Formatif Berbantuan Web untuk Membantu Pembelajaran Fisika pada Materi Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP	H1820
16.00 - 16.15	A Kusdiwelirawan	Pengaruh Penggunaan Metode Project Based Learning untuk Meningkatkan Logika Berfikir Sains Siswa Kelas x Semester II di SMA Avicena Cinere	H1821
16.15 - 16.30	Eddy hermawan	Penentuan Model Anomali Curah Hujan Malang, Jatim Berbasis Indeks Monsun Global	H1424
16.30 - 16.45	R Arif Wibowo	Potensi Medan Magnetik dari Kumparan Helmholtz untuk Inaktivasi Bakteri Pencemar Air (Esheria Coli)	H1511
16.45 - 17.00	Eko Hadi Sujiono	Eksplorasi Karakter Fisis Batuan Nikel dan Slagnya Serta Potensi Peningkatan Ekonomi Daerah	H1425

Ruang I

Sesi Paralel I (13.00 -15.00)

Waktu	Pemakalah	Judul	Kode
13.00 - 13.15	Irwan Setyowidodo	Analisis Seismogram Tiga Komponen Terhadap Momen Tensor Gempa Bumi di Manokwari Papua Barat Tanggal 3 Januari 2009 dan 6 Januari 2009	I1426
13.15 - 13.30	Siti Nikmatin	Nanocomposite from Nanocellulose Rattan Bark Reinforced Polypropylene. Evaluation of the Mechanical Properties and FTIR Spectroscopic Analysis	I1125

13.30 - 13.45	Agus S.B	Pengembangan Media Pembelajaran Khusus Bagi Siswa Penyandang Tuna Rungu Materi Kalor Fisika SMP	I1822
13.45 - 14.00			
14.00 - 14.15			
14.15 - 14.30			
14.30 - 14.45			
14.45 - 15.00			
Sesi Paralel II (15.15 -17.00)			
15.15 - 15.30			
15.30 - 15.45			
15.45 - 16.00			
16.00 - 16.15			
16.15 - 16.30			
16.30 - 16.45			
16.45 - 17.00			

ABSTRAK
PEMBICARA KUNCI

The 3rd International Conference on Theoretical and Applied Physics 2013 and Simposium Fisika Nasional XXVI.
October, 10-11, 2013 Malang, East Java, Indonesia

Studi Pemahaman Konsep Vektor Mahasiswa Calon Guru Fisika Tingkat I

Apit Fathurohman[1], Nurulhuda Abd Rahman[2], Mohd Mustamam Bin Abd. Karim[2]

[1]*Pendidikan Fisika FKIP Unsri Palembang*
[1]*Mahasiswa Program Doktor Falsafah Pendidikan Fizik UPSI Malayasia*
[2]*Pendidikan Fizik Fakulti Sains dan Matematik UPSI Malaysia*

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pemahaman konsep vektor pada mahasiswa pendidikan fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II yang telah mengambil mata kuliah fisika dasar I. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan pemahaman mahasiswa tentang konsep vektor. Soal yang di berikan dalam tes ini adalah soal-soal konsep vektor yang mewakili soal besar vektor, arah vektor, penjumlahan vektor kualitatif, penjumlahan vektor satu dimensi, penjumlahan vektor satu dimensi, penjumlahan vektor dua dimensi, pengurangan vektor dua dimensi dan perbandingan besar resultan. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa mahasiswa masih belum paham dalam menentukan resultan dengan metode grafik, dimana mahasiswa banyak yang berasumsi bahwa resultan vektor dapat ditentukan dengan menarik garis dari ujung vektor satu ke ujung vektor lain tidak perduli arahnya dan belum mengaplikasikan definisi dari vektor itu sendiri, dimana vektor adalah besaran yang memiliki nilai dan arah.

Kata kunci: konsep, pemahaman konsep, vektor

REGISTRASI KARYA ILMIAH DOSEN
0 6 1 1 0 9 0 1 1 4 0 1 0 2 0 2 8 0

Jurusan Fisika
Fakultas Metametika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5, Gedung O6, Malang
Telp : +62341 552125 Fax : +62341 559577
website : http://ictap2013.um.ac.id
e-mail : isemhfi2013@um.ac.id