

LAPORAN PENELITIAN
Jurusan Fisika



Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Padjadjaran

Tahun 2007

KATA PENGANTAR

Salah satu indikator kinerja program studi dilihat dari bidang penelitian staf dosennya, sehingga Jurusan perlu untuk membuat laporan penelitian para staf dosen Fisika yang dilakukan dalam tahun 2007.

Penelitian yang dilakukan dibiayai dari berbagai sumber dana, seperti dari UNPAD, DIKTI, dan Badan International JSPS. Dalam tahun 2007, Jurusan Fisika memperoleh dana penelitian sebesar Rp. 249.800.000,- dari sumber UNPAD (Litsar, Litmud, PKM), DIKNAS dan DIKTI (Hibah Bersaing dan Hibah Pekerti), serta 1 international joint research ITB, UNPAD dan Osaka University Japan (JSPS).

Hasil penelitian para staf dosen Fisika ditunjukkan oleh jumlah publikasi ilmiah baik di seminar nasional, regional dan internasional maupun dalam bentuk jurnal nasional dan internasional.

Laporan ini diharapkan dapat digunakan sebagai indikator kerja Jurusan, khususnya dalam bidang penelitian.

Jatinangor, 18 Desember 2007

Ketua Jurusan Fisika

A. Staf Dosen Fisika

1. Prof. Dr. Rusatam E. Siregar
2. Dr. Bernard Y. Tumbelaka, M.Eng.Sc.
3. Drs. Dedi Sugandi, MS
4. Drs. Aswad Hi. Saad, MS
5. Drs. Teddy U Sarbini, MS
6. Dr. Marlan, M.Eng.Sc.
7. Drs. Doy Hardoyo Hardjo, M.Eng.Sc (**)
8. Dra. Mariah Kartawijaya, MS
9. Drs. H. Wahyu Alamsyah, MS
10. Dr. H. M. Qomarudin, MS
11. Dra. Tuti A. Demen, MS
12. Dra. Tuti Susilawati, MS
13. Drs. Cukup Mulyana, MS (**)
14. Drs. Nendi Suhendi, MS
15. Dra. Yayah Yuliah, MS
16. Drs. Eddy Supriyana, MS
17. Dra. Sri Suryaningsih
18. Drs. Jajat Y. Mindara, MS
19. Dr. Fitrilawati, M.Sc.
20. Drs. Norman Syakir, M.Sc.
21. Drs. Bambang Mukti Wibawa, MS (**)
22. Muhamad Taufik, M.Si.
23. Asep Harja, M.Si. (**)
24. Otong Nurhilal, M.Si. (**)
25. Dr. Ayi Bahtiar, M.Si.
26. Dr. Irwan Ary Dharmawan, M.Si.
27. Liu Kin Men, M.Si. (**)
28. Bambang Wijatmoko, M.Si.
29. Lusi Safriani, M.Si. (*)
30. Yudi Rosandi, M.Si. (*)
31. Sahrul Hidayat, M.Si. (**)
32. Dr. Risdiana, M.Sc.
33. Dini Fitriani, MT (**)
34. I. Made Joni, M.Sc.
35. Dr. Camelia Panatarani, M.Si.
36. Darmawan Hidayat, MT (*)
37. Andri Abdurochman, MT
38. Setianto, M.Si.
39. Kusnahadi Susanto, S.Si. (***)
40. Elenora Agustine, MT
41. Annisa Aprilia, M.Si.
42. Dessy Novita, MT

(*). Studi S3 Luar Negeri, (**) Studi S3 Dalam Negeri, (***) Studi S2 Dalam Negeri

B. Dana Penelitian

B.1. Universitas Padjadjaran (LITSAR, LITMUD, ANDALAN))

1. Pengaruh orientasi dari rantai polimer terkonjugasi pada morfologi permukaan dan koefisien waveguide loss pandu gelombang planar (S. Hidayat, A. Bahtiar, O. Nurhilal)
2. Spektroskopi inframerah untuk menentukan kadar glukosa (D. Hadoyo, I.M. Joni, T Aryati)
3. Rancang bangun simulasi resistivitymeter multichannel skala lab. Di Laboratorium Geofisika (K. Susanto, Hariadi)
4. Perancangan perangkat lunak untuk sistem transmisi gas dalam pipa (M. Taufik, S. Suryaningsih, C. Mulyana)
5. Penerapan dan simulasi pengontrol otomatis pada sistem pengendalian besaran fisis elektronik (D. Hidayat, I.M. Joni, A. Abdurrohman)
6. Disain dan simulasi robot manipulator 6 joint dan pengendalian proportional integral derivative untuk satu joint menggunakan MATLAB (D. Novita, I. M. Joni, D. Hidayat)
7. Rancang bangun resonansi magnetik proton untuk alat ukur waktu relaksasi senyawa pengontras MRI Rumah Sakit (R. E. Siregar)

B.2. DIKTI (Hibah Bersaing, Hibah Pekerti)

1. Fabrikasi dan Karakterisasi Pandu Gelombang Planar Polimer Terkonjugasi (A. Bahtiar, Fitrilawati, Y. Yuliah, I. M. Joni)
2. Kajian pengaruh morfologi terhadap permeabilitas dan konduktivitas listrik batuan berpori (D. Fitriani, K. Susanto, U. Fauzi/ITB)
3. Peningkatan Kualitas Pembelajaran MIPA pada Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus Universitas Padjadjaran (T. Aryati Demen, A. Bahtiar, I. A. Dharmawan, M. Qomarudin, C. Mulyana, A. Aprilia, Y. Yuliah)

B.3. Internasional

1. Research and development of organic light source devices for information and communication technology (ICT) application, *JSPS* [R. Hidayat, Herman, A. Iskandar (ITB), Fitrilawati (UNPAD), M. Ozaki (Osaka University Japan)]

B.4. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM UNPAD, PKM Mandiri)

1. Diseminasi Pengajaran Fisika Modern dalam Upaya Peningkatan Kompetensi Guru SMA di Sekitar Jatinangor (Fitrilawati, Y. Yuliah, A. Harja, A. Bahtiar)
2. Pemberdayaan Masyarakat tentang Konservasi Air Tanah di Wilayah Rancaekek Kabupaten Bandung (A. Harja, A. Bahtiar, I. A. Dharmawan)
3. Diseminasi Pengajaran Fisika Modern dalam Upaya Peningkatan Kompetensi Guru SMA di Wilayah Bandung Timur (Fitrilawati, Y. Yuliah, S. Hidayat, A. Aprilia, M. Kartawijaya)
4. Pelatihan Laboran FMIPA Tingkat Nasional (Staf Jurusan Fisika)

C. Publikasi Ilmiah

C.1. Paper dalam Jurnal

C.1.1. Jurnal Internasional

1. Surface channeling in grazing-incidence ion bombardment of a stepped surface, *Nuclear Instrumentation Methods B. vol.256 (2007)*, 373-377 (Y. Rosandi et al.)
2. μ SR study of impurity effects on the Cu-spin fluctuations in the overdoped regime of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_{1-y}\text{Zn}_y\text{O}_4$. *Physica C 460-462 (2007)*, 874 (Risidiana et al.)
3. μ SR study of effects of rare-earth moments on the $1/8$ anomaly in the excess-oxygen-doped high- T_c cuprates $\text{La}_{2-x}\text{A}_x\text{CuO}_{4+d}$ (A = Eu, Pr), *Physica C 460-462, (2007) 1169* (Risidiana et al.)
4. Relationship between the Cu-spin fluctuation and superconductivity in $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_{1-y}(\text{Zn},\text{Ni})_y\text{O}_4$ ($x = 0.15$) studied by the μ SR and magnetic susceptibility, *Physica C 460-462, (2007) 1172* (Risidiana et al.)
5. Cu-spin dynamics in overdoped regime of $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_{1-y}\text{Zn}_y\text{O}_4$ probed by muon spin relaxation, *Physical Review B (2007)*, *in press* (Risidiana et al)

C.1.2. Prosiding Seminar Internasional

1. Matrix transfer and coupled mode equation for nonlinear photonic bandgap as optical signal processing, *International conference on mathematical science ICoMS, Malaysia, 2007* (A. Bahtiar, I.A. Dharmawan)
2. Langmuir-Blodgett-Kuhn Multilayer Films of AzobenzeneContaining Polyamic Acid for Liquid Crystal Optical Switching, *2d Jogja International Physics Conference (JIPC), Jogjakarta 2007* (A. Bahtiar)
3. The effects of substitution on the optical properties of poly(p-phenylenevinylene) derivatives, *The 2nd International conference on optics and laser applications ICOLA Jogjakarta 2007* (A. Bahtiar, C. Bubeck)
4. Analysis of Lattice Boltzmann method on non-uniform grids, *The international conference on computational methods, Hiroshima Jepang 2007* (I.A. Dharmawan, M. Junk)

C.1.3. Jurnal Nasional

1. Design of automatic inspection and bioimaging systems for biophysics lab., *Jurnal Biofisika vol. 3 (2007), 1-10* (B. Y. Tumbelaka)
2. Komputasi suseptibilitas nonlinier molekul poly(p-phenylene vinylene) dengan metode Pariser-Parr-Pople (PPP), *Bionatura Vol. 9(2), (2007), 126-135* (O. Nurhilal, Fitrilawati, R. E. Siregar)
3. Study of an Add-Drop Filter Using a Single Bragg Coupler, *Bionatura vol. 9(3), (2007), 210-220* (R.E. Siregar, A. Bahtiar, A. Abrar)
4. Pembuatan prototip alat ukur tebal film tipis untuk aplikasi divais optik, *Bionatura vol. 9(3), (2007), 221-242* (Tuti Aryati, Jajat Y. Mindara, Sri Suryaningsih)
5. Nonlinear Photonic Crystal for All-Optical Switching Applications, *Bionatura vol. 9(3), (2007), 243-257* (A. Bahtiar, Y. Yuliah, Irwan A. Dharmawan)
6. Pengamatan doping secara insitu pada poli(heksiltiofen) dengan menggunakan spektrometer UV-Vis, *Majalah Polimer Indonesia, Vol. 1, (2007), 1 – 5* Yusi S, Vicka PL, Yayah Y., R. Hidayat, Fitrilawati)
7. Pengaruh jenis dan konsentrasi pelarut terhadap kinerja devais Organic Light Emitting Diodes (OLED), *Majalah Polimer Indonesia, Vol. 2, (2007), 65 – 69* (Maulid P, Sahrul Hidayat, Otong N., Devi BR, dan Ita Rosmayati)
8. The effect of the Quranic recital : an AEP study, *Jurnal Sains MIPA Edisi Khusus, Vol. 13(2), 181-186* (Andri Abdurrochman, RD Wulandari, N. Fatimah)

C.2. Seminar

C.2.1. Seminar Internasional dan Regional

1. Matrix transfer and coupled mode equation for nonlinear photonic bandgap as optical signal processing, *International conference on mathematical science ICoMS, Malaysia, 2007* (A. Bahtiar, I.A. Dharmawan)
2. μ SR study of the Cu-spin fluctuations in hole-doped high-Tc superconducting cuprates, *The 1st Joint symposium on syntheses and physical properties of functional magnetic materials, Bandung 2007* (Risdiana)

3. Synthesis and characterization of metal oxide nanoparticles, *The 1st Joint symposium on syntheses and physical properties of functional magnetic materials, Bandung 2007* (I. M. Joni, C. Panatarani)
4. Langmuir-Blodgett-Kuhn Multilayer Films of AzobenzeneContaining Polyamic Acid for Liquid Crystal Optical Switching, *2d Jogja International Physics Conference (JIPC), Jogjakarta 2007* (A. Bahtiar)
5. The effects of substitution on the optical properties of poly(p-phenylenevinylene) derivatives, *The 2nd International conference on optics and laser applications ICOLA Jogjakarta 2007* (A. Bahtiar, C. Bubeck)
6. Analysis of Lattice Boltzmann method on non-uniform grids, *The international conference on computational methods, Hiroshima Jepang 2007* (I.A. Dharmawan, M. Junk)
7. μ SR study of electron-doped high-TC superconductor, *The 2nd International symposium on muon sciences, RIKEN Saitama Jepang 2007* (Risdiana)
8. Numerical study of linearly chirped 1-dimensional Bragg grating using confluent hypergeometric function, *The 6th International conference on Modern Optics and Its applications (ISMOA 2007) Bandung 2007* (A. Bahtiar, R. E. Siregar)
9. Study of Dopan Effect on Optical Properties of Poly(hexylthiophene), *The 6th International conference on Modern Optics and Its applications (ISMOA 2007) Bandung 2007* (Y. Syamsiar et al, Fitrilawati)
10. Indonesian word text into sound conversation using finite state transducer, *Simposium Kebudayaan Indonesia Malaysia X (SKIM X), Kuala Lumpur Malaysia 2007* (B.Y. Tumbelaka)
11. Simple method of the phosphor particles preparation, *Simposium Kebudayaan Indonesia Malaysia X (SKIM X), Kuala Lumpur Malaysia 2007* (C. Panatarani, I. M. Joni)
12. Decentralized distributed fuzzy control of multivariable system and the application traffic light control model, *Simposium Kebudayaan Indonesia Malaysia X (SKIM X), Kuala Lumpur Malaysia 2007* (D. Novita)
13. Automatic and computer aided temperature controller to synthesis phosphor nanoparticles, *Simposium Kebudayaan Indonesia Malaysia X (SKIM X), Kuala Lumpur Malaysia 2007* (C. Panatarani, I. M. Joni, K. Susanto)
14. Analysis of physical parameters of emotional human speeches employing principal component analysis, *Simposium Kebudayaan Indonesia Malaysia X (SKIM X), Kuala Lumpur Malaysia 2007* (A. Abdurrohman)

15. Microgeometry Analysis of Porous Rock using Two Point Correlation Functions, *Asian Physics Symposium (APS) Bandung, 2007* (D. Fitriani, I. A. Dharmawan, K. Susanto, U. Fauzi, S. Bijaksana)
16. Lattice Boltzmann Method on Non-Uniform Grid *Asian Physics Symposium (APS) Bandung, 2007* (I. A. Dharmawan)
17. Artificial Neural Networks Using Method of Learning Vector Quantization for Finger Pattern Recognition, *The 2007 Regional Symposium on Biophysics and Medical Physics, Bogor* (B. Y. Tumbelaka, Tresna NF)
18. Recognition Object Color Based on Its Optical Reflection Effect Detected by Light Dependent Resistor Sensor, *The 2007 Regional Symposium on Biophysics and Medical Physics, Bogor* (S. Suryaningsih, B. Y. Tumbelaka)

C.2.2. Seminar Nasional

1. Nonlinear photonic crystal for all-optical switching application, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (A. Bahtiar)
2. Reconstruction and Permeability Estimation of Three-Dimensional Porous Rock, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (I. A. Dharmawan)
3. Survey DC-Resistivitas untuk deteksi pola sebaran dan kedalaman polusi air tanah di sekitar saluran pembuangan air limbah industri di Rancaekek Bandung, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (B. Wijatmoko)
4. Disain dan Analisa Sistem Perekan Suara Diaplikasikan untuk Ekstraksi Parameter Fisis Suara Emosi Manusia, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (A. Abdurrohman)
5. Uji Efisiensi/Implementasi Multi Sel dan Sistem Pakan Untuk Optimalisasi Produksi dan Kualitas Udang Windu, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (D. Hidayat)
6. Kajian Absorpsi Protein Pada Permukaan Air Yang Dimodifikasi dengan Monolayer Azobenzena Disulfide, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (Fitrilawati)
7. Pengembangan dan implementasi model pembelajaran fisika matematika II untuk meningkatkan pemahaman dan komunikasi ilmiah mahasiswa jurusan fisika FMIPA UNPAD, *Seminar Nasional Research Studies, Jogjakarta 2007* (M. Taufik)

8. Peranan Fisikawan Medis dan Penugasannya di Bidang Kesehatan, Pertemuan perumusan kebijakan berkaitan dengan peranan fisikawan medis dalam layanan radiologi, BAPETEN 2007 (B. Y. Tumbelaka)
9. Efek pelarut terhadap sifat optik dan morfologi permukaan film tipis, *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (Y. Kurniawati, A. Bahtiar)
10. Pengaruh dopan terhadap sifat optik poli(heksiltiofen), *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (Wildan dkk, Fitrilawati)
11. Pengaruh dopan terhadap konduktivitas poli(heksiltiofen), *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (A. Anggranini dkk, Fitrilawati)
12. Pengaruh dopan terhadap struktur elektronik poli(heksiltiofen), *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (Lukman N, dkk, Fitrilawati)
13. Pengaruh jenis dan konsentrasi pelarut terhadap kinerja devais Organic Light Emitting Diodes (OLED), *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (Maulid dkk. S. Hidayat)
14. Pengamatan doping secara insitu pada poli(heksiltiofen) dengan menggunakan spektrometer UV-Vis, *Seminar Polimer Nasional VII, Jogjakarta 2007* (Yusi S., dkk, Fitrilawati)
15. Pendugaan potensia air tanah berdasarkan nilai resistivitas batuan di cekungan Bandung bagian timur, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (Marlan)
16. Upaya peningkatan efektivitas, relevansi dan kualitas pembelajaran serta interaksi antara mahasiswa dan dosen melalui pemanfaatan teknologi informasi, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (D. H. Harjo)
17. Studi dan pengembangan sistem tomografi infra merah di Lab. Pengolahan Sinyal dan Citra jurusan Fisika FMIPA UNPAD, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (B. M. Wibawa)
18. Pengaruh doping terhadap konduktivitas poli(heksil-tiofen), *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (Fitrilawati)
19. Pembuatan LED polimer dan karakterisasi fungsi kerjanya, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (S. Hidayat)
20. Model pembelajaran berbasis masalah pada mata kuliah Termodinamika untuk meningkatkan keterampilan problem solving mahasiswa di Jurusan Fisika FMIPA UNPAD, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (M. Taufik)

21. Pengembangan metode perkuliahan fisika modern melalui strategy inquiry learning dan riset, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (M. Kartawijaya)
22. Peningkatan kualitas perkuliahan Gelombang II menggunakan alat bantu program simulasi virtual dan kit simulator, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (K. Susanto)
23. Pengembangan praktikum Fisika Lanjutan ke arah topik-topik berorientasi KBK dengan menerapkan active-learning laboratory, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (Y. Yuliah)
24. Pengembangan metode dan media pembelajaran mata kuliah D1C441 Pengaturan dan Kendali melalui perangkat peraga dan program simulasi computer, *Seminar Nasional Research Studies, Batam 2007* (T. Aryati)
25. The effect of the Quaranic Recital : An AEP Study, *Seminar Nasional Sains & Teknologi Bandar Lampung 2007* (A. Abdurohman)
26. Rancang Bangun Sistem Pakar Udang Windu Fase Benur, *Seminar Nasional Sains & Teknologi Bandar Lampung 2007* (I. M. Joni, dkk)
27. Polyethylene Glycol Supported Synthesis of YAG:Ce³⁺ Particles, *ITSF Seminar on Science and Technology, Jakarta 2007* (C. Panatarani dkk)
28. Nonlinear optical properties of organic compounds, *Workshop on Nonlinear Phenomena 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 11 Desember 2007 (RE Siregar)
29. Nonlinear optical properties of slab waveguide of the conjugated polymer MEH-PPV, *Workshop on Nonlinear Phenomena 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 11 Desember 2007 (A. Bahtiar)
30. Perhitungan Bandgap model kristal fotonik 2D dengan struktur kisi segiempat dan segienam, *Workshop on Computational Sciences 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 12 Desember 2007 (S. Hidayat dkk.)
31. Modeling and numerical simulation of fires in tunnel, *Workshop on Computational Sciences 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 12 Desember 2007 (D. Setyaloka, Irwan A. Dharmawan)
32. Pembagian zona pengukuran dalam survey CSAMT melalui pemodelan long horizontal electric dipole, *Workshop on Computational Sciences 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 12 Desember 2007 (Asep Harja dkk.)

33. Studi saklar optic menggunakan kristal fotonik 2D dengan variasi cacat, *Workshop on Computational Sciences 2K7*, Fisika UNPAD Jatinangor, 12 Desember 2007 (O. Nurhilal)

C.2.3. Seminar Lokal Unpad, FMIPA dan Jurusan Fisika

1. Desain dan analisa sistem perekam suara diaplikasikan untuk ekstraksi parameter fisis emosi suara, *Seminar Diseminasi Research Grant TPSDP di Jurusan Fisika, April 2007* (A. Abdurrochman)
2. Survey DC-Resistivitas untuk deteksi pola sebaran dan kedalaman polusi air tanah di sekitar saluran pembuangan air limbah industri di Rancaekek Bandung, *Seminar Diseminasi Research Grant TPSDP di Jurusan Fisika, April 2007* (B. Wijatmoko)
3. Reconstruction and Permeability Estimation of Three-Dimensional Porous Rock, *Seminar Diseminasi Research Grant TPSDP di Jurusan Fisika, April 2007* (I.A. Dharmawan)
4. Kajian Absorpsi Protein Pada Permukaan Air Yang Dimodifikasi dengan Monolayer Azobenzena Disulfide, *Seminar Diseminasi Research Grant TPSDP di Jurusan Fisika, April 2007* (Fitrilawati)
5. Pembuatan LED polimer dan karakterisasi fungsi kerjanya, *Seminar Diseminasi Research Grant TPSDP di Jurusan Fisika, April 2007* (S. Hidayat)
6. Penelitian Unggulan, *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (R. E. Siregar)
7. Nanoteknologi untuk life sciences dan electronic devices, *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (C. Panatarani)
8. Physical parameter of evoked potential on physical stimulus, *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (A. Abdurrohman)
9. Desain robot manipulator 6 joint dan pengendalian PID untuk satu joint menggunakan MATLAB 7, *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (D. Novita)
10. Pemodelan dan simulasi numerik kebakaran terowongan , *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (I. A. Dharmawan)

11. Menyikapi perubahan teknologi instrumentasi pada perkembangan riset dan kurikulum universitas, *Seminar dan Lokakarya MIPA Tahunan 2007* (B. Y. Tumbelaka)
12. Biomedical Optics, *Seminar Jurusan Fisika 20 September 2007* (R.E. Siregar)
13. Teknologi Biosensor dan Contoh Aplikasinya, *Seminar Jurusan Fisika 27 September 2007* (A. Aprilia)
14. Kendala Fuzzy Terdistribusi Sistem Multivariabel dan Aplikasinya pada Model Pengendalian Lampu Lalu Lintas, *Seminar Jurusan Fisika 1 November 2007* (D. Novita)
15. Simulasi Pembentukan Citra pada Magnetic Resonance Imaging (MRI), *Seminar Jurusan Fisika 22 November 2007* (S. Hidayat)
16. Pola Kerja Fisika Dalam Proses Penjelasan Gejala Alam, *Seminar Jurusan Fisika 13 Desember 2007* (Setianto)

A. REKAPITULASI PENELITIAN STAFF DOSEN FISIKA UNPAD

No.	Sumber Dana Penelitian	Jumlah
1	Internasional	1
2	Nasional	5
3	UNPAD	7
Total		13

B. REKAPITULASI DANA PENELITIAN STAFF DOSEN FISIKA UNPAD

No.	Jenis Penelitian	Jumlah	Total Dana
1	Internasional (JSPS)	1	2.500.000,00 Yen
2	Nasional	2	Rp. 126.000.000,00
3	UNPAD	9	Rp. 123.800.000,00
Jumlah		12	2.500.000,00 Yen Rp. 249.800.000,00

C. REKAPITULASI PKM STAFF DOSEN FISIKA UNPAD

No.	Sumber Dana Penelitian	Jumlah
1	Nasional	2
2	UNPAD	2
3	Mandiri	1
Total		5

D. REKAPITULASI PUBLIKASI STAFF DOSEN FISIKA UNPAD

No.	Jenis Publikasi	Jumlah
1	Jurnal Internasional	5
2	Prosiding Seminar Internasional	4
3	Seminar Internasional dan Regional	19
4	Jurnal Nasional	8
5	Seminar Nasional	33
6	Seminar internal Unpad	16
	Total	85