

Menjadi Fakultas terkemuka, pelopor pengembangan matematika dan sains serta memberikan kontribusi bagi kesejahteraan bangsa

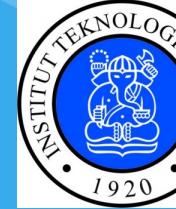
Workshop Peran dan Fungsi Kelompok Bidang Kajian (KBK)

5 Juni 2017
Jurusan Matematika FMIPA
Universitas Andalas - Padang

DAFTAR ISI



- Latar Belakang - FMIPA ITB
- Sejarah Singkat dan Fungsi Kelompok Keahlian
- Fakta dan Angka KK
- Fasilitas
- Masa depan KK



1.

Latar Belakang (FMIPA ITB)

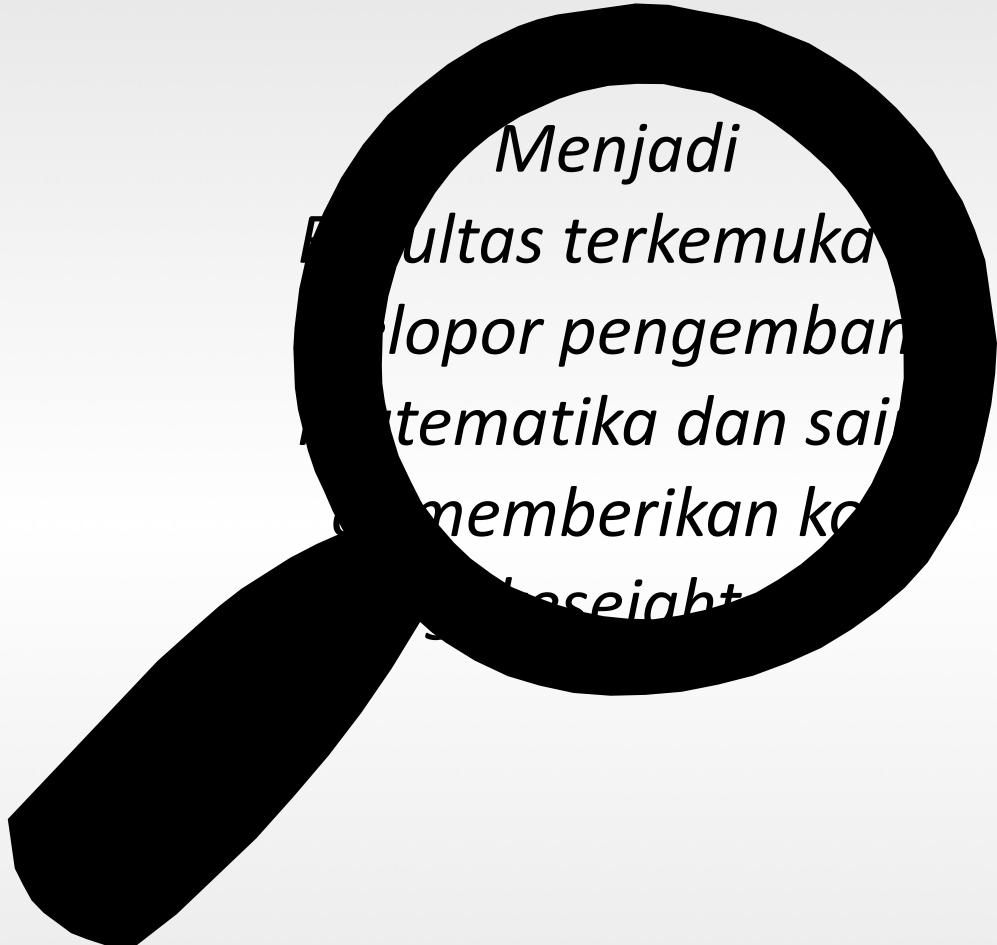


FMIPA

- 6 October 1947** : Faculteit van Exacte Wetenschap
- 22 Sept 1948** : Faculteit van Wiskunde en Natuurwetenschap
- 1950** : Fakultas Ilmu Pasti dan Ilmu Alam (FIPIA)
- 1972 - now** : FMIPA (Faculty of Mathematics and Natural Sciences)

VISION & MISSION

VISI



VISI - FMIPA

*Menjadi Fakultas terkemuka, pelopor
pengembangan matematika dan sains serta
memberikan kontribusi bagi kesejahteraan
bangsa*



MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan terbaik dalam matematika dan sains untuk menghasilkan lulusan berkarakter dan berdaya saing global
2. Melaksanakan penelitian berkualitas dan terdepan dalam matematika dan sains
3. Melaksanakan pelayanan publik dan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan kepkaran fakultas bagi kesejahteraan masyarakat



FMIPA



Dosen: 199 (38 GB, 50 LK, 60 L, 11 AA, 21 BJ, 16 CPNS, 3 Non-PNS)

Tenaga kependidikan: 126

Mahasiswa: Semua 2226, **S1:**1497, **S2:** 491, **S3:** 238.



Pernghargaan: 8 Habibie Award, 4 Dosen berprestasi,
4 Achmad Bakrie Award, 1 LIPI Sarwono Award
1 Kaprodi berprestasi, 2 AKIL, 2 Aust. Alumni Award

Kolaborasi: Australia, Germany, Japan, Spain, Thailand, Korea,
France, Netherlands, Slovakia, Czech Republic

Tamu kehormatan: 4 Nobel laureates (Robert Huber, Brian Schmidt,
Gerardus 't Hooft, Peter Agre),
1 Field Medalist (Cedric Villani)

Profesor Kehormatan:

Gerardus 't Hooft (Nobel Laureate bidang Fisika)

Peter Agre (Nobel Laureate bidang Biokimia)

Matthew Colless (ANU Australia, bidang Astronomi)



ASIIN



AKREDITASI PRODI

	Sarjana	Magister	Doktor
ASIIN	Astronomi (A)	Astronomi (A)	Astronomi (A)
ASIIN	Fisika (A)	Fisika (A)	Fisika (A)
RSC	Kimia (A)	Kimia (A)	Kimia (A)
ASIIN	Matematika (A)	Matematika (A)	Matematika (A)
	Aktuaria (B)		
	Pengajaran Fisika (A)		
	Pengajaran Kimia (A)		
	Pengajaran Matematika (A)		
	Sains Komputasi (B)		
	4 tahun	2 tahun	3 tahun
Fast track (S1+S2) : 5 tahun			
PMDSU (MSc leading to PhD) : 4 years			

Keempat prodi sarjana mendapat akreditasi internasional:

ASIIN: MATEMATIKA, FISIKA, ASTRONOMI, **periode 2016-2020**

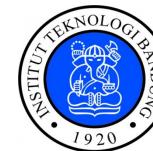
RSC: KIMIA, **periode 2013-2018.**

Prodi S2 dan S3 Matematika mendapatkan Emerging Regional Center of Excellence (ERCE) label for period 2016-2020 from European Mathematical Union

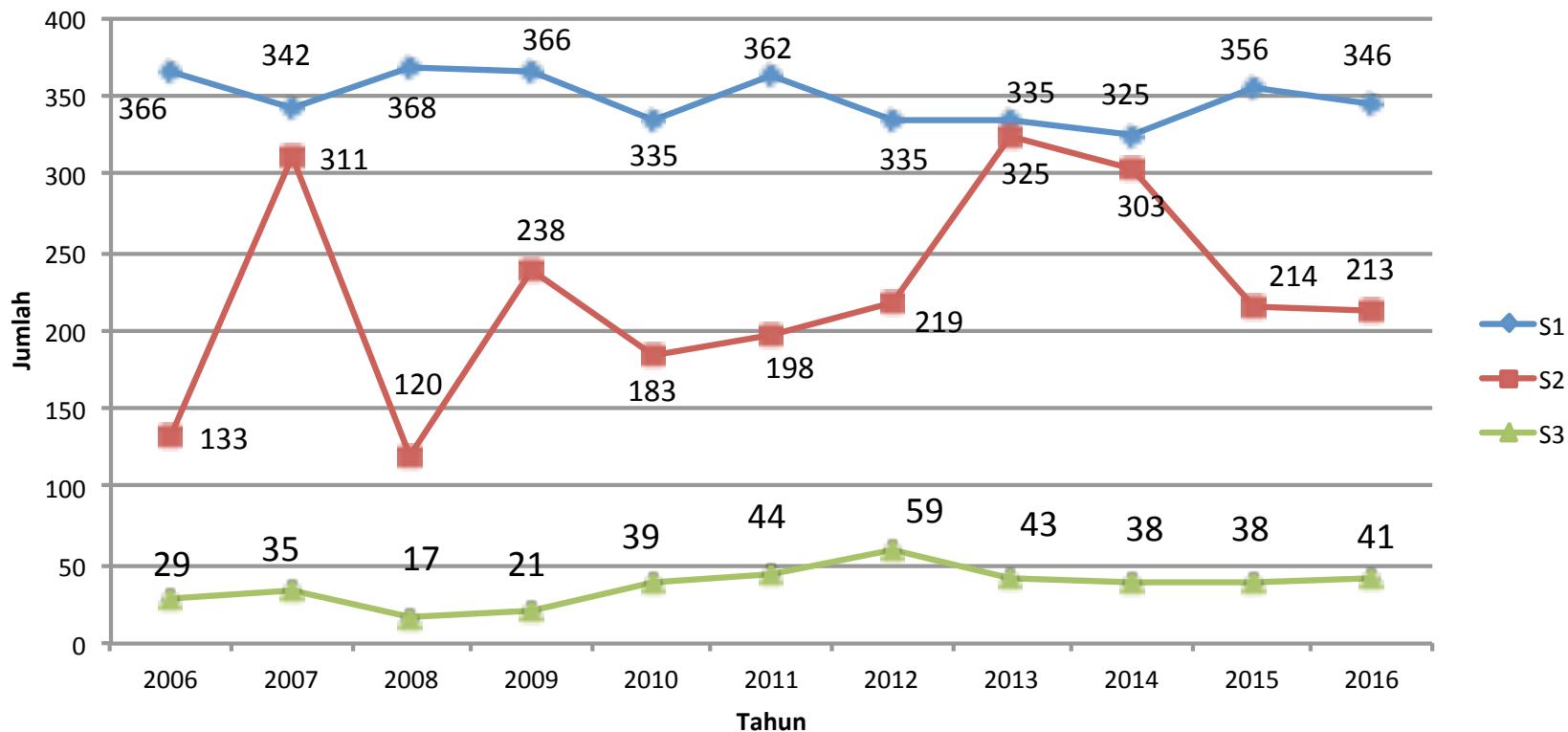


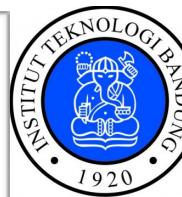
15 Kelompok Keahlian

INTAKES MAHASISWA



FMIPA

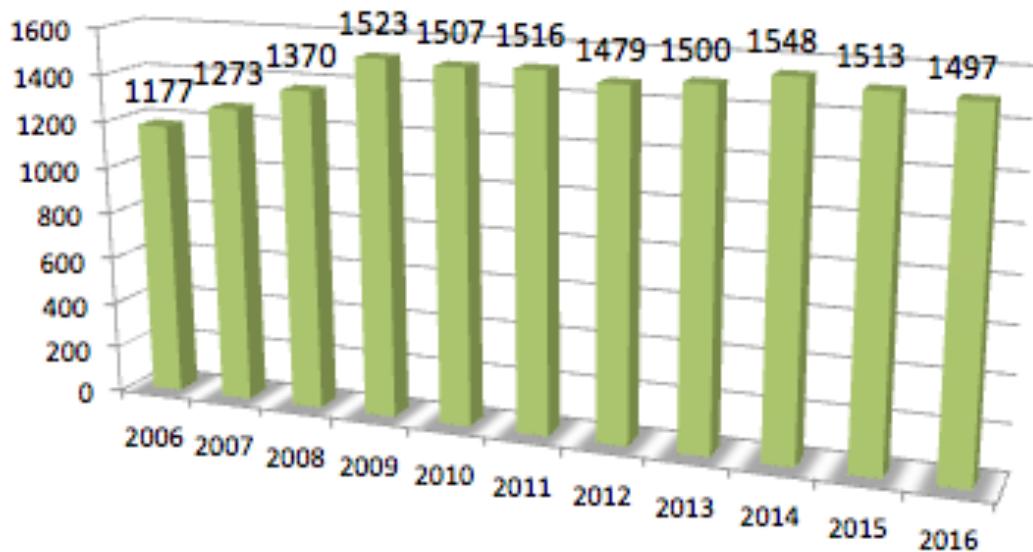




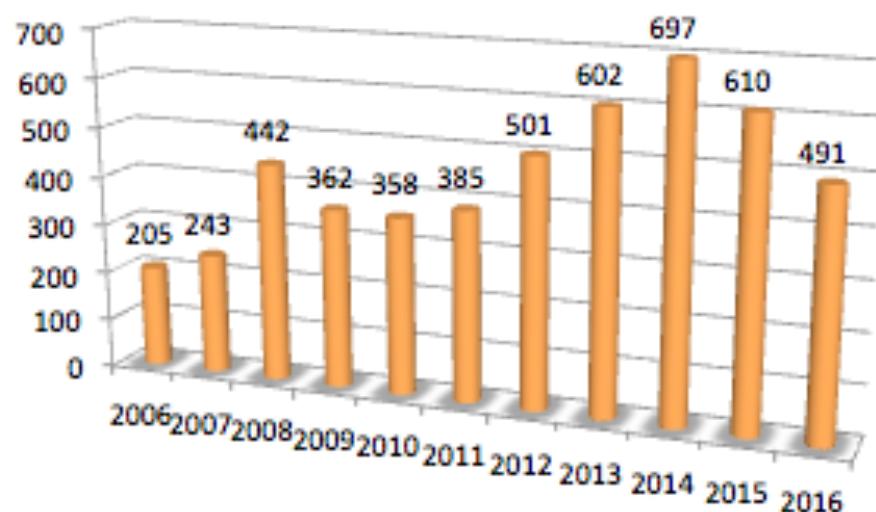
JUMLAH MAHASISWA FMIPA per prodi

20 Oct 2016

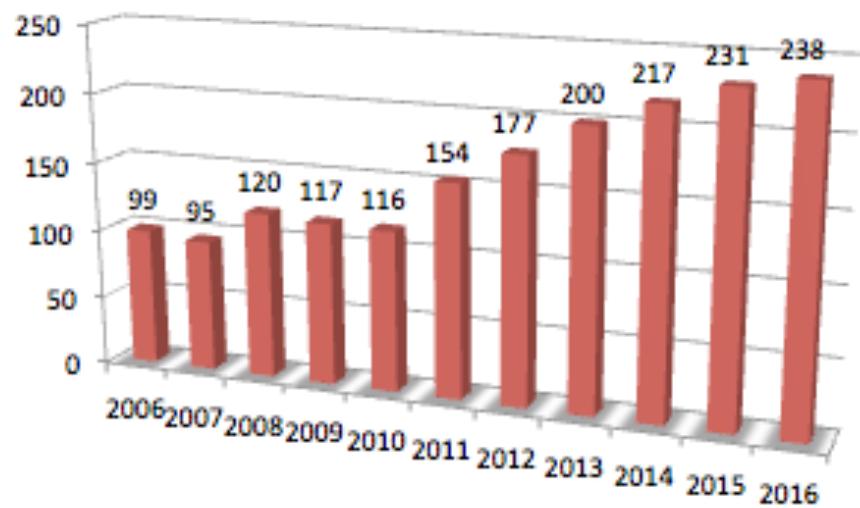
Program Sarjana



Program Magister



Program Doktor

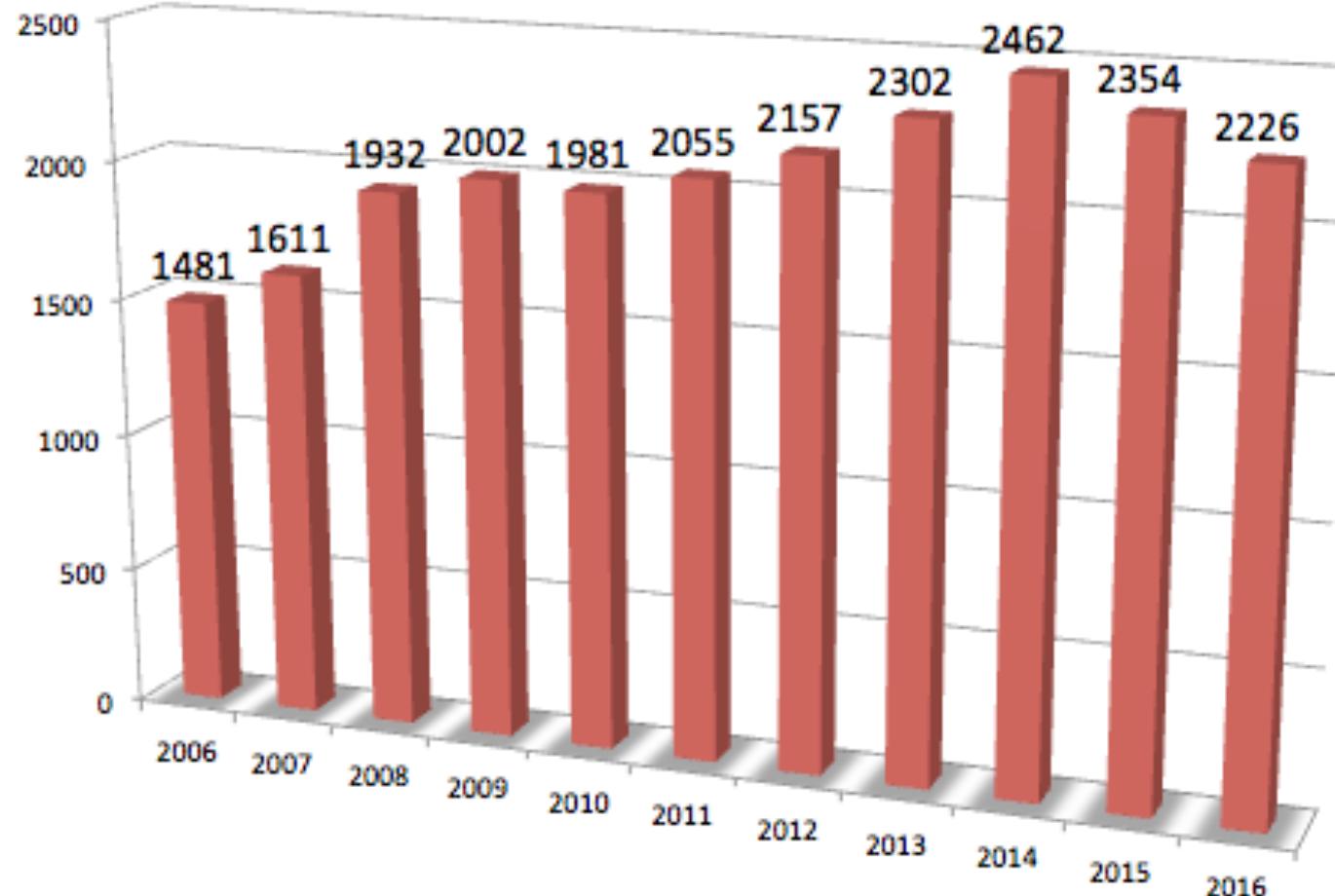




FMIPA

JUMLAH **TOTAL** MAHASISWA FMIPA per 20 Oct 2016

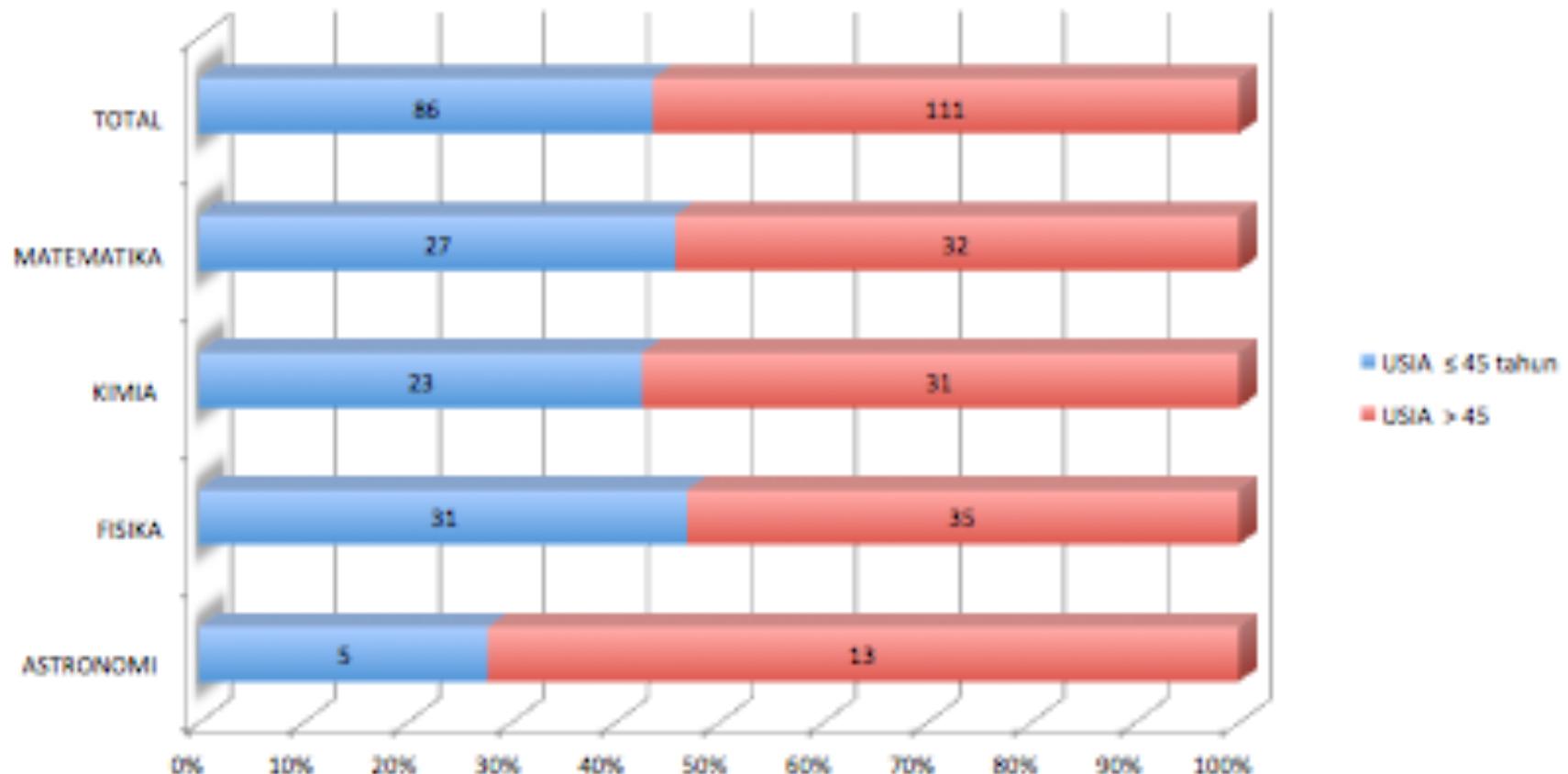
JUMLAH MAHASISWA S1, S2, S3 FMIPA



JUMLAH DOSEN DALAM JABATAN

JABATAN	AS	FI	KI	MA	TOTAL
Guru Besar	2	13	11	12	38
Lektor Kepala	6	21	10	12	49
Lektor	7	19	23	13	62
Asisten Ahli	2	2	2	6	12
PNS (belum ada jabatan)	-	6	4	10	20
CPNS	1	5	4	6	16
TOTAL	18	66	54	59	197

JUMLAH DOSEN DALAM KATEGORI USIA



TENDIK FMIPA



JUMLAH TENAGA KEPENDIDIKAN

PRODI	# PNS	# BHMN	# PKWT	Total
Astronomi	16	1	9	26
Fisika	8	5	5	18
Kimia	29	9	5	43
Matematika	7	5	3	15
Kantor FMIPA	14	10	4	28
TOTAL	74	30	26	130

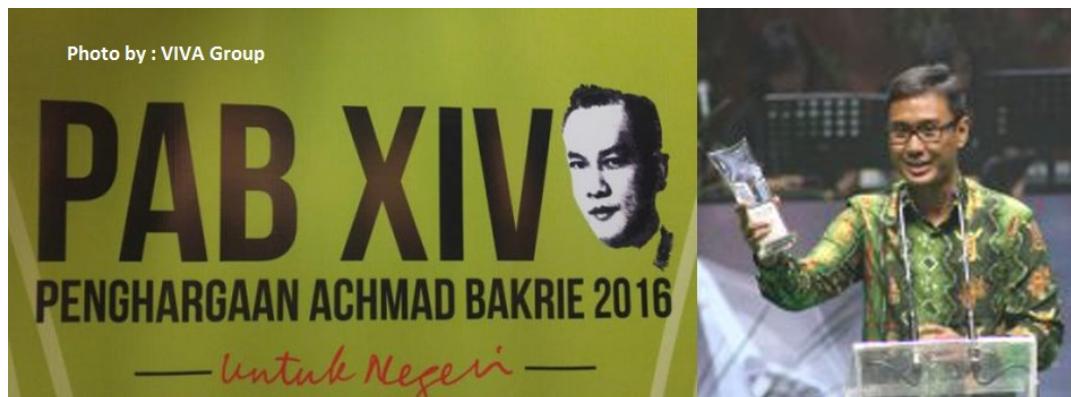
PENGHARGAAN 2016



FMPA



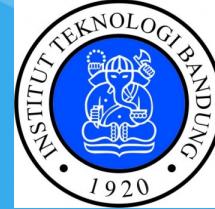
Prof. Tjia May On
menerima LIPI Sarwono Award XV - 2016



Dr. rer.nat. Rino Rakhmata Mukti
menerima Penghargaan Achmad Bakrie Award 2016
Kategori Peneliti Muda Berprestasi

Prof. Hendra Gunawan
menerima Habibie Award 2016
Bidang Ilmu Dasar

Prof. Hendra Gunawan
menerima
Anugerah Komunikasi Indonesia 2016
dari KemInfo
Kategori: Komunikasi pendidikan



The logo for FMIPA (Faculty of Mathematics and Natural Sciences) consists of the letters "FMIPA" in a large, bold, sans-serif font. Each letter is filled with a different nature-themed image: the "F" shows a red rose, the "M" shows a yellow flower, the "I" shows a blue sky with clouds, and the "P" shows green foliage.

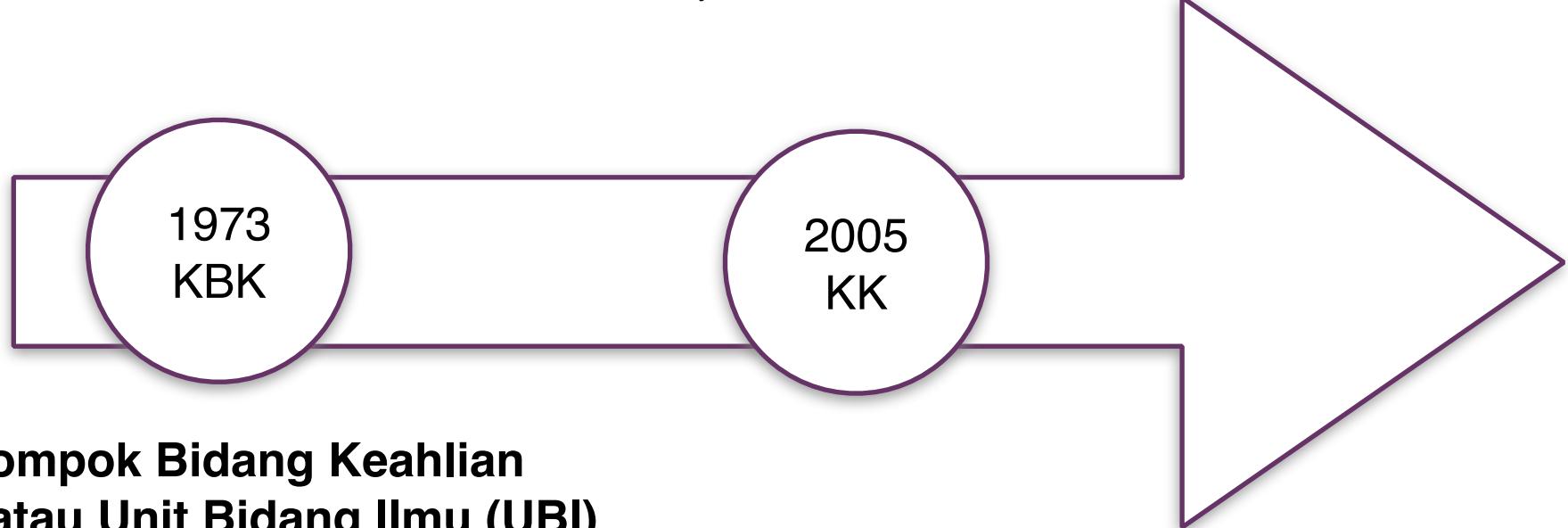
2.

Sejarah Singkat, Peran dan Fungsi

Sejarah Singkat Kelompok Keahlian di ITB

Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK).

Kelompok pembinaan dosen di bawah Fakultas/Sekolah yang bertanggung jawab mengembangkan pengetahuan dan intelektualitas dalam bidang ilmu atau keahlian tertentu untuk mewujudkan identitas dan cita-cita Institut.



FUNGSI KK

No	Fungsi
1	<i>Mengembangkan dan memegang otoritas keilmuan dan keahlian pada lingkupnya</i>
2	<i>Mengembangkan dan membina karir dosen</i>
3	<i>Mengembangkan perkuliahan dengan mengembangkan isi dan proses pembelajaran mata kuliah yang ada dalam lingkupnya untuk melayani program-program pendidikan yang memerlukannya</i>
4	<i>Melaksanakan program-program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat</i>
5	<i>Mengembangkan jejaring dan kerjasama kelimuan dan keprofesian dalam lingkupnya melalui koordinasi</i>

Kriteria Pembentukan KK

No	Kriteria
1	Kesesuaian dengan tuntutan perkembangan keilmuan dan perkembangan masyarakat serta pertimbangan pengorganisasian Satuan Akademik, sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh SA.
2	Kemampuan memberikan kontribusi kepada pemantapan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta ilmu sosial dan kemanusiaan.

Tata Cara Pembentukan KK

No	Item
1	<p><i>Dekan Fakultas/Sekolah (baru) melakukan pendataan dan pengelompokan kompetensi/bidang keahlian staf pengajar tetap yang berasal dari Departemen pada UKS yang sedang berjalan yang menjadi induk dari Program Studi yang melalui SK Rektor Nomor 222/SK/K01/OT/2005 ditempatkan pada Fakultas/Sekolah (baru) yang dipimpinnya sesuai SK Rektor Nomor 225/SK/K01/OT/2005</i></p>
2	<p><i>Definisi bidang keahlian seorang staf pengajar dapat didasarkan pada bidang pendidikannya atau publikasi ilmiah yang diterbitkannya, atau bidang penelitian yang digelutinya, atau mata kuliah yang diajarkan olehnya</i></p>
3	<p><i>Bila seorang staf pengajar mempunyai kompetensi/bidang keahlian yang sesuai dengan dua atau lebih Kelompok Keahlian/Keilmuan (KK) maka staf dosen tersebut dapat memilih KK yang paling sesuai baginya</i></p>
4	<p><i>Bila Pjs. Dekan Fakultas/Sekolah (baru) berpendapat suatu atau beberapa KK akan ditempatkan pada Fakultas/Sekolah baru yang lain, maka Pjs. Dekan harus berkonsultasi dengan Pjs. Dekan Fakultas/Sekolah terkait tersebut.</i></p>

Tata Cara Pembentukan KK

No	Item
5	<p><i>Nama-nama KBK/UBI dan anggotanya yang ada saat ini dapat digunakan sebagai dasar pembentukan KK jika masih sesuai dengan perkembangan keilmuan yang ada</i></p>
6	<p><i>Anggota pada suatu KK sebaiknya berjumlah 15-20 orang (jumlah ideal). Jika jumlah anggota suatu KK kurang dari 8 orang, maka harus digabungkan dengan KK lain sedemikian rupa sehingga minimal mencapai jumlah ideal. Jika jumlah anggota suatu KK lebih dari 30 orang, maka KK tersebut dapat dibagi menjadi 2 KK atau lebih. Penggabungan maupun pembagian suatu KK harus memperhatikan kesamaan/kedekatan bidang keahlian/keilmuan para anggota KK</i></p>
7	<p><i>Jumlah KK dan Keanggotaan Staf Pengajar di dalamnya bersifat dinamik dalam arti dapat berubah dari periode ke periode. Evaluasi keberadaan KK dan keanggotaannya dapat dilakukan setiap akhir semester. Evaluasi Kinerja KK dilakukan setiap akhir tahun</i></p>
8	<p><i>Anggota KK segera memilih Ketua KK pada rapat perdana KK.</i></p>
9	<p><i>Undangan rapat anggota KK diberikan oleh Ketua Rapat Perdana</i></p>

Tata Cara Pembentukan KK

No	Item
10	<i>Ketua dan Sekretaris Rapat Perdana anggota KK ditentukan oleh Pjs. Dekan</i>
11	<i>Tata cara rinci pemilihan Ketua KK ditentukan dalam rapat anggota KK yang dihadiri oleh minimal 2/3 dari anggota KK</i>
12	<i>Ketua KK yang dipilih adalah pemimpin akademik yang mempunyai jabatan Guru Besar</i>
13	<i>Dalam hal tidak ada Guru Besar, atau Guru Besar yang ada berhalangan termasuk menduduki jabatan struktural minimal tingkat Fakultas/Sekolah, maka Ketua KK dapat dijabat oleh Lektor Kepala. Dalam hal ini sedapat mungkin Lektor Kepala yang dipilih menjadi Ketua KK adalah yang berhak membimbing program Doktor atau minimal 4 (empat) tahun menjabat LK.</i>
14	<i>Sebelum ada ketentuan lebih lanjut, Rektor menerbitkan Surat Keputusan tentang Jumlah KK, Keanggotaan KK dan Ketua KK berdasarkan laporan Pjs. Dekan</i>
15	<i>Pelaksanaan pembentukan KK ini sesuai dengan rambu-rambu waktu yang telah ditentukan</i>



The logo for FMIPA (Fakultas MIPA) consists of the letters "FMIPA" in a large, bold, sans-serif font. Each letter is filled with a different image: "F" shows a red rose, "M" shows a yellow flower, "I" shows a green leaf, and "PA" shows a blue and green abstract pattern.

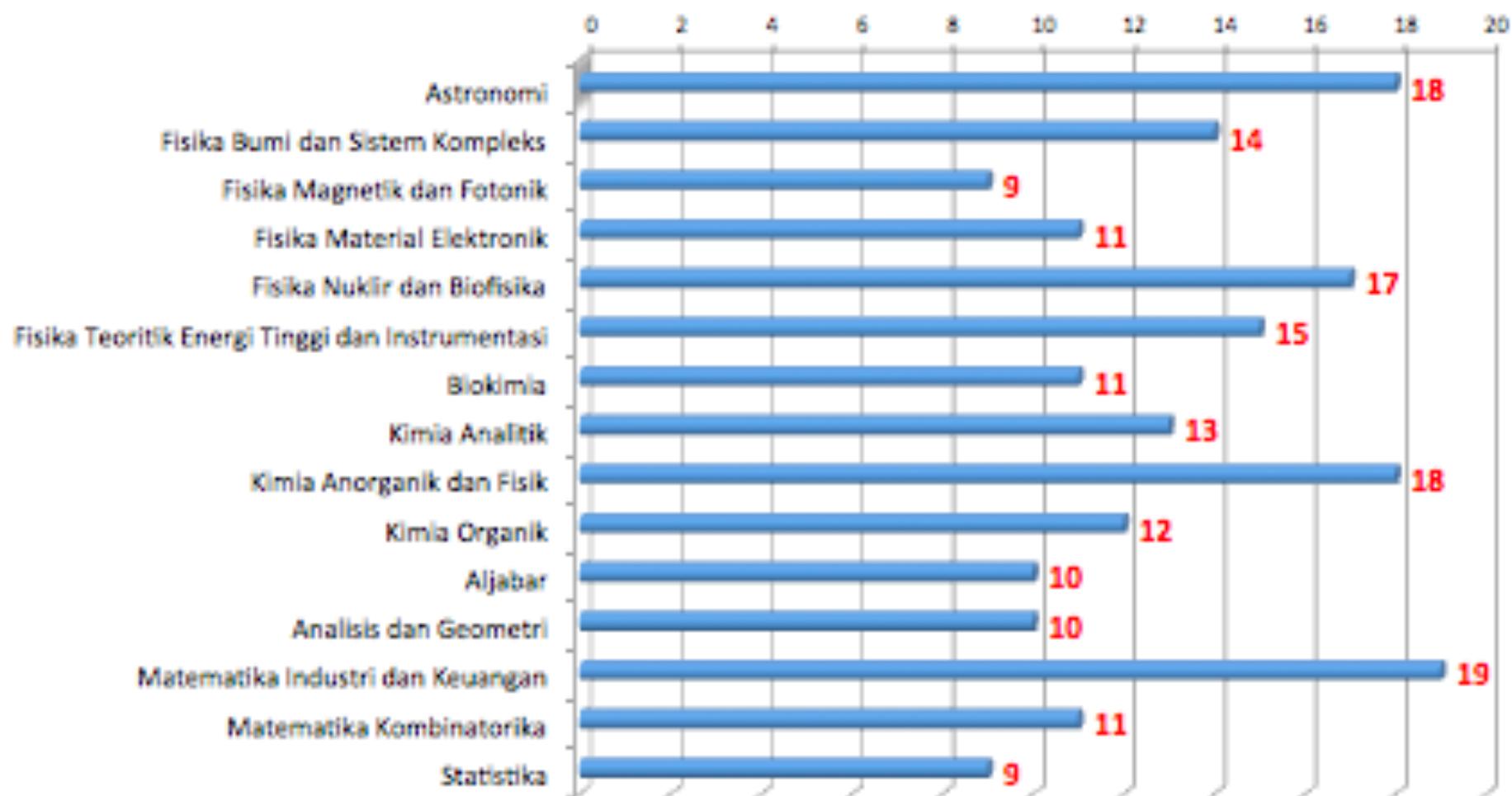
4.

Fakta dan Angka tentang KK



15 Kelompok Keahlian

JUMLAH DOSEN DALAM KK



PENDIDIKAN



FMPA

KK Berperan:

1. Aktif dalam penyusunan kurikulum (kerangka kuri kulum, silabus, dll).
2. Pengusulan dosen pengampu perkuliahan kepada Kaprodi
3. Pembinaan dosen muda dalam perkuliahan
4. Mengevaluasi pelaksanaan perkuliahan
5. Mengusulkan calon dosen baru dalam bidangnya

PENELITIAN



KK Berperan:

1. Aktif dalam menyusun roadmap penelitian KK.
2. Pembinaan dosen dalam penelitian
3. Aktif dalam menjalin kerjasama dan jejaring baik dengan institusi dalam dan luar negeri
4. Meng-encourage anggota untuk mengusulkan proposal penelitian
5. Mengusahakan anggota untuk mengikuti konferensi di tingkat nasional atau internasional.
6. Menyelenggarakan konferensi/workshop
7. Aktif mengkaitkan penelitian dengan proses pembimbingan mahasiswa

PENELITIAN 2016



FMIPA ITB	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Judul Riset	109	129	85	125	151	140	196
# dosen sebagai PI	78	55	56	87	91	87	90
# dosen terlibat riset	99	87	93	123	124	146	161
# dosen Fakultas	158	174	172	179	186	188	197
% dosen terlibat riset	62.66	50	54.07	68.72	66.67	77.66	81.72
Rerata judul riset per dosen	0.69	0.74	0.49	0.70	0.81	0.75	0.99



KONFERENSI/WORKSHOP 2016

NO	KONFERENSI/WORKSHOP INTERNASIONAL	TEMPAT TANGGAL	PENYELENGGARA
1	SEAMS School on Mathematical and Numerical Modeling of Wave Dynamics	ITB Bandung 1-9 Juni 2016	KK Matematika Industri dan Keuangan
2	International Symposium on Sun, Earth and Life (ISSEL)	ITB Bandung 3-4 Juni 2016	KK Astronomi
3	Distance in Graph 2016	Ubud Bali 18-22 Juli 2016	KK Matematika Kombinatorika
4	International Conference on Energy Sciences (ICES 2016)	Bandung 25-27 Juli 2016	Prodi Fisika
5	The Asian Mathematical Conference (AMC) BNDCC	BNDCC Nusa Dua Bali 25-29 Juli 2016	Prodi Matematika
6	Workshop on Integral & Differential Equations (WIDE) 2016	ITB Bandung 12-13 Agustus 2016	KK Analisis dan Geometri



FMIPA

KONFERENSI/WORKSHOP 2016

NO	KONFERENSI/WORKSHOP INTERNASIONAL	TEMPAT TANGGAL	PENYELENGGARA
7	The 6 th International Conference on Mathematics and Natural Sciences (ICMNS)	ITB Bandung 2-3 November 2016	FMIPA, SITH, SF
8	The 2 nd Materials Research Society of Indonesia Meeting	Panghegar Hotel 24-26 October 2016	KK Fisika Material Elektronik
9	The 2 nd International Conference on Actuarial Sceince and Statistics (ICASS) 2016	ITB Jatinangor, 4-5 December 2016	KK Statistika



KONFERENSI/WORKSHOP 2016

NO	KONFERENSI/WORKSHOP NASIONAL	TEMPAT TANGGAL	PENYELENGGARA
1	Seminar Nasional Material 2016	ITB Bandung 16 April 2016	KK Material Elektronik
2	Mathematical Analysis and Geometri Day (MaG-D)	ITB Bandung 23 April 2016	KK Analisis dan Geometri
3	Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2016)	ITB Bandung 21-22 Juli 2016	Prodi Fisika
4	ITB Short Course on Mathematical Finance: Introduction on Stochastic Finance and Market Examples	ITB Bandung 31 Juli - 3 Agustus 2016	KK Matematika Industri dan Keuangan
5	HiredToday Indonesia and ITB Financial Industries Days	ITB Bandung 18-19 Agustus 2016	KK Matematika Industri dan Keuangan



KONFERENSI/WORKSHOP 2016

NO	KONFERENSI/WORKSHOP NASIONAL	TEMPAT, TANGGAL	PENYELENGGARA
6	Workshop on Algebra Research	ITB Bandung 14-15 Oktober 2016	KK Aljabar
7	Explaining the Laws of the Universe: Challenges in Physics Research and Education, by Nobel Laureate Prof. Gerard t' Hooft	ITB Bandung 1 Nopember 2016	Prodi Fisika FMIPA
8	Nobel Laureate Lecture: Standard Model and Beyond, by Prof. Gerard t' Hooft	ITB Bandung 2 Nopember 2016	FMIPA
9	Grand Public Lecture "A Road to Nobel prize" by Nobel Laureate Prof. Gerard t' Hooft	ITB Bandung 4 Nopember 2016	Prodi Fisika FMIPA
10	Seminar Kontribusi Fisika	14-15 Desember 2016	Prodi Fisika FMIPA

KKMK FMIPA ITB

Kelompok Keahlian Matematika Kombinatorika



Edy Tri Baskoro, Prof.



M. Salman, Prof.



Hilda Assiyatun, Dr.



Saladin Uttunggadewa, Dr.



Djoko Suprijanto, Dr.



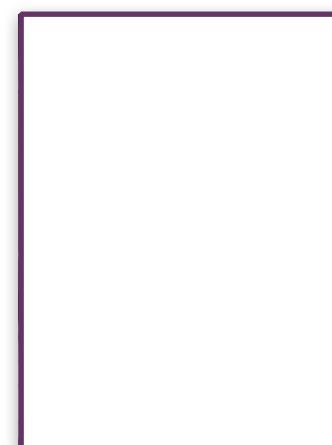
Warsoma Djohan, Dr.



Suhadi W. Saputro, Dr.



Pritta E. Putri, Dr.

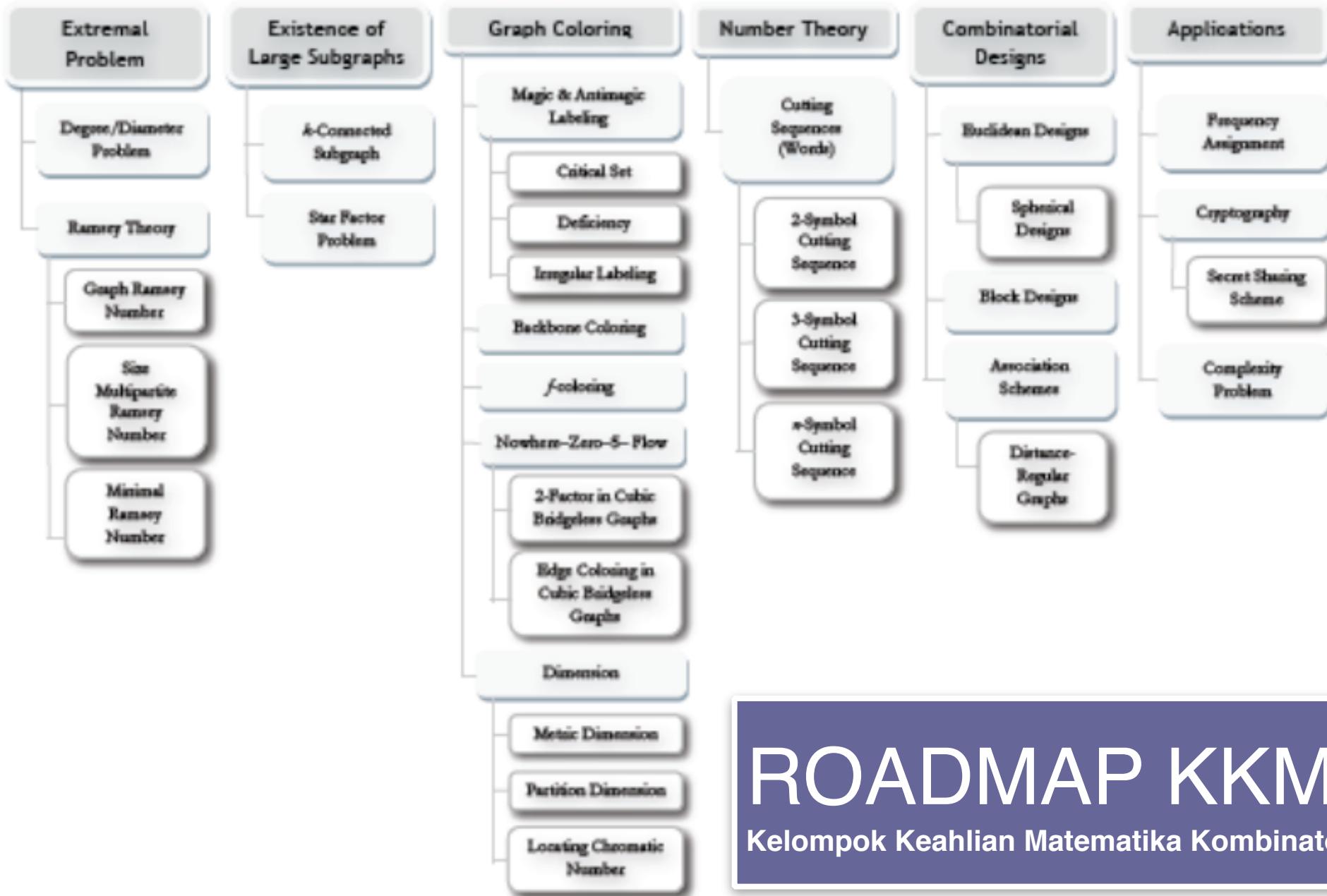


Finny Oktariani, Dr.



Erma Suwastika, Dr.

Optimization in Combinatorics & Its Applications



ROADMAP KKMK
Kelompok Keahlian Matematika Kombinatorika

	Jangka pendek (2010-2013)	Jangka menengah (2014-2017)	Jangka panjang (2018-2020)
Tahap Lanjut		<p>Disain algoritma menaksir bilangan Ramsey, dimensi metrik/partisi, kromatik-lokasi graf dan pelabelan/ Pewarnaan graf</p>	<p>Algoritma pengkonstruksi an graf/digraf optimal</p>
Tahap Pengembangan		<p>Bilangan Ramsey, dimensi metrik/partisi, kromatik-lokasi dan pelabelan H-ajaib, H-antiajaib dari graf hasil operasi.</p>	<p>Karakterisasi graf dengan dimensi tertentu dan karakterisasi semua graf Ramsey minimal tertentu</p>
Tahap Inisiasi	<p>Bilangan Ramsey, dimensi metrik/partisi, kromatik-lokasi dan pelabelan H-ajaib, H-antiajaib dan pewarnaan dari keluarga graf</p>	<p>Pengkonstruksian kode self-dual atas lapangan, ring, grup dan/atau graf tertentu. Studi eksistensi digraph hampir Moore</p>	<p>Studi struktur dan sifat matematika dari kode self-dual tersebut. Karakterisasi digraph hampir Moore.</p>

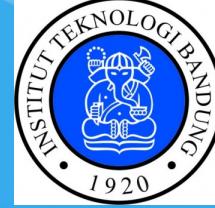
ROAD MAP KKM

Kelompok Keahlian Matematika Kombinatorika

No	Nama jejaring dan partner	Deskripsi	PIC
1	School of Electrical Engineering and Computer Science, Univ. Newcastle, Australia (Dr. Joe Ryan, Yuqin Lin, L. Brankovic)	Riset dan Publikasi	Edy Tri Baskoro, Rinovia Simanjuntak
2	Abdus Salam School of Mathematical Sciences, GC University, Lahore Pakistan (Prof. A.D.R. Choudary)	Staff Exchange, Student Exchange	Edy Tri Baskoro
3	Department of Applied Mathematics IV, Polytechnic University of Catalonia, Barcelona Spanyol (Prof. Oriol Serra, Prof. Anna Llado)	Riset, Student Exchange, Publikasi	Edy Tri Baskoro
4	Department of Appl. Mathematics, Technical University of Kosice, Slovak Republic (Prof. Martin Baca, Dr. Andrea F.)	Riset, Student Exchange, Publikasi	Edy Tri Baskoro
5	Faculty of Mathematics, University of Dortmund, Germany (Prof. Tudor Zamfirescu)	Riset, Staff Exchange	Edy Tri Baskoro
6	Department of Mathematics, University of West Bohemia, Czech Republic (Prof. Zdenek Ryjacek)	Riset, Staff Exchange	Rinovia Simanjuntak
7	Graduate School of Information Sciences, Tohoku University, Tohoku Japan (Prof. Nobuaki Obata, Prof. Munemasa, Dr. Hajime Tanaka)	Riset, Staff Exchange	Edy Tri Baskoro, Rinovia Simanjuntak, Djoko Suprijanto
8	Department of Mathematics, Universitat de Lleida, Spain (Prof. Josep Miret)	Staff exchange	Rinovia Simanjuntak
9	School of Mathematical Sciences, Xiamen Univeristy, Xiamen, P.R. China (Prof. Xian'an Jin)	Staff Exchange, Student Exchange	Edy Tri Baskoro
10	Mathematics and Mathematics Education, National Institute of Education, NTU Singapore (Prof. Dong Fengming)	Staff Exchange, Student Exchange	Edy Tri Baskoro

KON
FE
REN
SI
KKMK

No	Nama	Tanggal
1	The 8th International Conference on Research and Education in Mathematics (ICREM8)	August 11-13, 2017
2	Distance in Graph (DiUbud) 2016	July 18-22, 2016
3	International Conference on Graph Theory and Information Security (ICGTIS) 2015	Sept 21-23, 2015
4	Bandung Workshop on Combinatorics and Optimization (BWCOP) 2014	Nov 1-2, 2014
5	The 8th Graphmasters Workshop	Nov 16-17, 2013
6	SEAMS School on Numbers, Matrices and Graphs	Nov 4-16, 2013
7	International Workshop on Optimal Network Topologies (IWONT5)	July 27-29, 2012
8	Graphmasters Workshop	Dec 18-19, 2012
9	The Fifth International Conference on Research and Education in Mathematics (ICREM5)	Oct 22-24, 2011
10	CIMPA School on Extremal Problems and Hamiltonicity in Graphs	Feb 2-13, 2009
11	International Conference on Graph Theory and Information Security (ICGTIS)	Feb 10-13, 2007
12	International Workshop on Graph Labelling (IWOGL)	December 6-9, 2004
13	Indonesia-Japan Joint Conference on Combinatorial Geometry and Graph Theory, ITB Bandung, Jawa Barat, Indonesia, September 13 - 16, 2003	September 13-16, 2003
14	<i>The 12th Australasian Workshop on Combinatorial Algorithms (AWOCA),</i>	July 14-17, 2001



FMIPA

5.

Fasilitas dan Optimasisasi KK

FASILITAS



- Laboratorium dan/atau ruang KK
- Fasilitasi Fakultas dalam proses konsinyering anggota KK dalam menulis paper
- Bantuan mengikuti konferensi dari Fakultas
- Bantuan penyelenggaraan konferensi dari Fakultas dan Institut
- Insentif publikasi dari Institut.
- Penyediaan dana penelitian dari Institut

OPTIMALISASI



1. Membuat roadmap penelitian dan berkomitmen dalam melaksanakan penelitian sesuai dengan roadmap tsb
2. Semua anggota KK dipetakan untuk melakukan penelitian bersama
3. Membuat strategi kerjasama dalam memperoleh dana penelitian
4. Menyusun proposal penelitian sebanyak mungkin
5. Mengaitkan penelitian dengan bimbingan master dan doktor
6. Menyelenggarakan konferensi/workshop setiap tahun
7. Memperluas jejaring kerjasama
8. Menghadirkan peneliti tamu dari luar negeri (visiting professor, postdoc, sandwich mahasiswa asing)
9. Melakukan evaluasi program penelitian KK setiap tahun



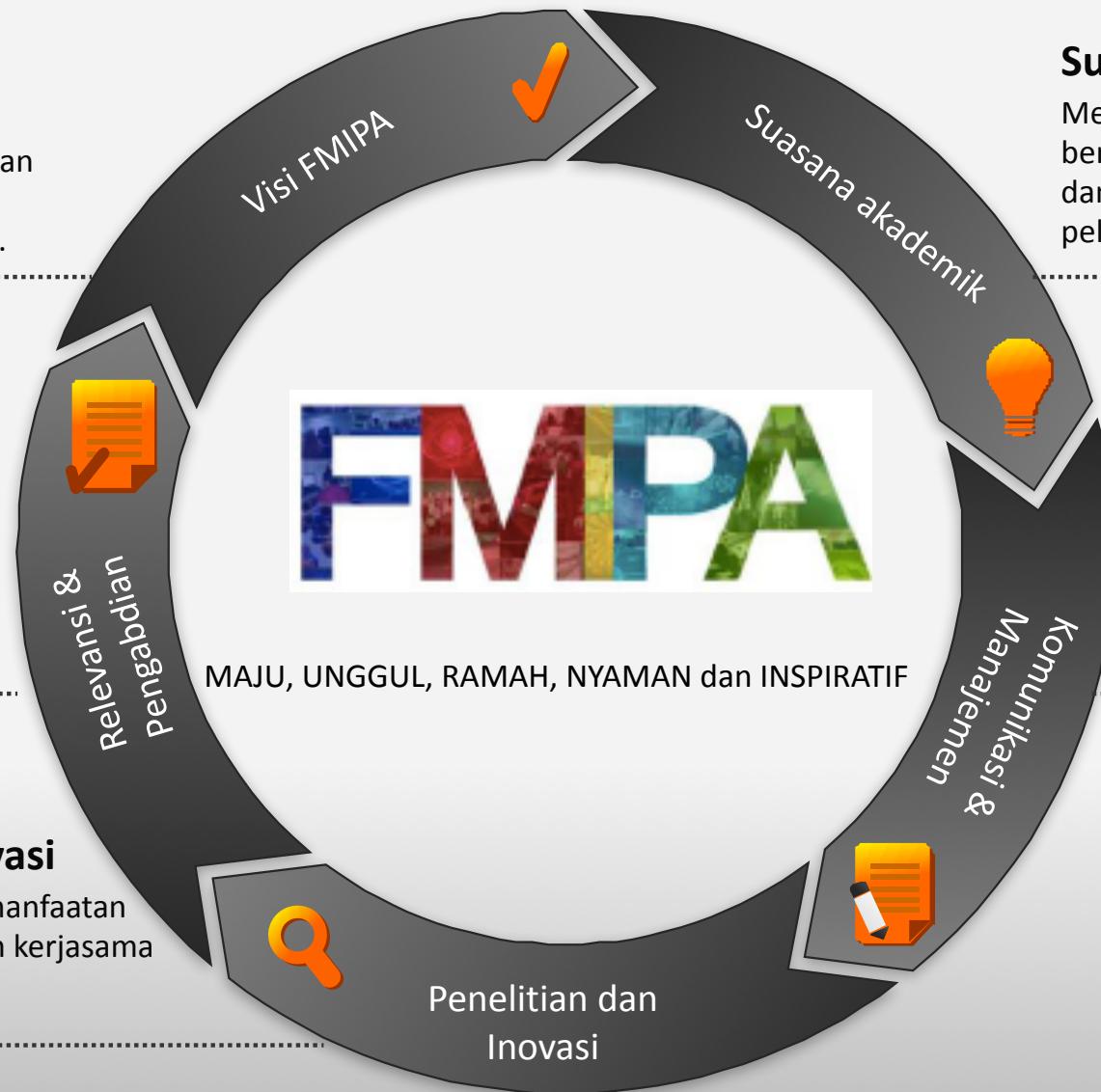
6.

Masa Depan KBK



Di masa depan

1. KK diharapkan sebagai pusat/simpul penelitian tingkat regional
2. KK sebagai rujukan di tingkat regional dan memiliki jejaring yang kuat
3. KK dikenal sebagai simpul yang berpengaruh dalam bidang keilmuannya di tingkat regional
4. KK sebagai tempat postdoctoral bagi ilmuwan tingkat regional



Visi FMIPA

Terkemuka, pelopor dan memberi kontribusi kesejahteraan bangsa.

Suasana Akademik

Menghasilkan lulusan berdaya saing global, kreatif dan berinovasi dan berjiwa pelopor.

Relevansi & pengabdian

Pemecahan permasalahan bangsa dan penentuan kebijakan

Komunikasi & Manajemen

Penguatan komunikasi & manajemen Menciptakan iklim kerja yang kondusif

Penelitian & Inovasi

Pembudayaan dan pemanfaatan penelitian, peningkatan kerjasama internasional.

Dengan kebersamaan, komitmen yang tinggi, kemauan yang kuat, ketulusan hati, dan memohon ridho Allah kita dapat melangkah maju bersama mewujudkan cita mulia ini.

Terima kasih atas perhatiannya.

F M I P A

