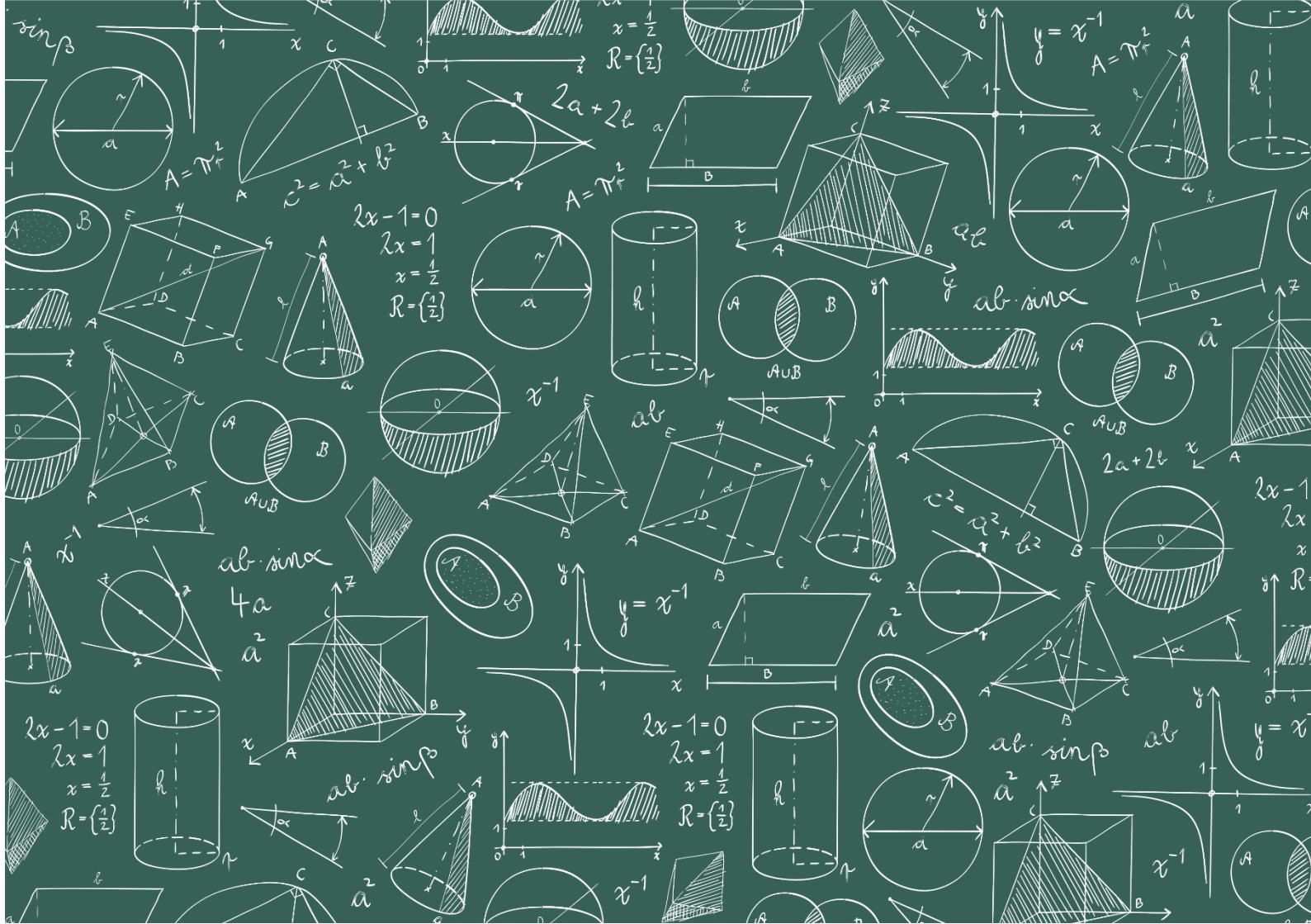
INFINITY

Edisi 2 | Februari 2019

- PROFIL DOSEN DAN MAHASISWA
- ARTIKEL MATEMATIKA
- MATEMATIKA ADALAH PUISI
- GADIS BERJAKET MERAH
- PARADOKS ZENO
- MENGAPA KAMU HARUS MELANJUTKAN KULIAH KE JURUSAN MATEMATIKA?
- WORKSHOP/SEMINAR
- MAHASISWA MATEMATIKA UNAND IKUTI STUDENT MOBILITY DI JEPANG DAN INGGRIS

Ukir Prestasi Kembangkan Potensi

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS


sinβ
A=πr²
c²=a²+b²
2a+2b
2x-1=0
2x=1
x=½
R={½}
ab·sinα
4a
a²
x⁻¹
y=x⁻¹
A∪B

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, buletin "Infinity" edisi II yang telah lama ditunggu-tunggu akhirnya terbit juga. Tentu saja penghargaan yang setinggi-tingginya harus kita sematkan kepada tim Jurnalistik Himatika kepengurusan 2018/2019 yang telah berupaya keras merampungkan buletin ini. Sebagaimana yang pernah disampaikan pada kata pengantar edisi I yang lalu, buletin ini merupakan salah satu media penting yang akan terus menjaga dan menguatkan semangat "***Modern dan Inovatif***" dalam setiap aktivitas kita. Dengan demikian buletin ini diharapkan dapat hadir bersama kita secara rutin dan kontinu.

Sesuai dengan namanya, "Infinity", maka buletin ini pada dasarnya merupakan sarana yang akan terus menginformasikan prestasi, memfasilitasi kreasi, dan membangkitkan motivasi dari dan bagi seluruh civitas akademika Jurusan Matematika FMIPA Unand. Telah banyak hal yang kita capai dan lakukan selama ini sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas diri dan institusi. Namun, tentu saja kita tidak boleh berpuas diri dengan apa yang diraih sampai saat ini. Perbaikan atas kekurangan yang ada dan peningkatan atas prestasi yang pernah diraih harus terus diupayakan dari waktu ke waktu, dari genenerasi ke generasi.

Kepada para pembaca, saya ucapkan selamat menikmati rangkaian berita dan cerita informatif dalam buletin ini. Sekali lagi, selamat dan terima kasih kepada tim Jurnalistik Himatika kepengurusan 2018/2019 yang telah menyuguhkan buah karyanya kepada kita semua.

Dr. Mahdhivan Syafwan

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Andalas

PENGANTAR REDAKSI

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan buletin ini. Selanjutnya kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua anggota Tim Jurnalistik Himatika Unand yang telah bekerja keras dalam pembuatan buletin ini. Ucapan terima kasih juga tak lupa kami ucapkan kepada tim jurnalistik periode 2017/2018, karena tanpa kreativitas dan ide-ide tim jurnalitik sebelumnya buletin ini tidak akan terangkai seperti saat ini.

Buletin yang bernama Infinity ini merupakan sebuah wadah bagi mahasiswa Himatika FMIPA Unand dalam mengembangkan kreatifitas. Buletin ini juga merupakan salah satu bentuk kerja sama Himatika FMIPA Unand dengan Jurusan Matematika Unand.

Buletin ini merupakan lanjutan dari buletin sebelumnya, yaitu buletin Infinity yang diterbitkan pada kepengurusan 2017/2018. Buletin ini digarap oleh Tim Jurnalistik Himatika Unand yang terdiri dari 7 orang anggota infokom dan 22 orang anggota jurnalistik.

Mungkin masih banyak kekurangan dalam buletin ini. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan untuk membenahi kekurangan dan kesalahan sehingga menjadikannya lebih baik.

Semoga dengan adanya buletin ini, dapat meningkatkan eksistensi jurusan Matemaka dan Himatika FMIPA Unand kedepannya.

TIM REDAKSI

Pelindung : Dr. Mahdhivan Syafwan (Ketua Jurusan Matematika FMIPA Unand)

Pengarah Umum : Dr. Shelvi Ekariani (Pembina Himatika FMIPA Unand)

Pengarah Teknis : Ian Rickman Hutagalung (Ketua Himatika FMIPA Unand)

Pemimpin Redaksi : Suci Addina Islamy

Anggota Redaksi :

1. Kiki Ramadhani
2. Fitari Resmalani
3. Izzatur Rahmi Havi
4. Ilma Putri
5. Ibrahim Taufiqurrahman
6. Kelson Novrianus L
7. Norita Pakpahan
8. Lutfiah Khairunnisa
9. Eldi Nuzan Syahputra
10. Anisa Sundari

Anggota Desain :

1. Rizky Prabowo
2. Helga Okto Yenda
3. Renaldi S
4. Rahmat Ogi Sentosa
5. Anjeli Sonia Ladysta

Anggota Fotografi :

1. Ade Ngestu Sulistio
2. Ahmad Sobari

Anggota Kreator :

1. Helda Triyanti
2. Ratna Hayani Tsani
3. Rindi Wulandari T
4. Puti Aziza Arma
5. Nada Andriani

Assalamu'alaikum wr. wb. Hidup Mahasiswa!

IAN RICKMAN HUTAGALUNG
(KETUA HIMATIKA 2018/2019)

Alhamdulillah, pada kepengurusan 2018/2019 ini Himatika FMIPA Unand telah berhasil menerbitkan Buletin Infinity edisi ke-2. Pada edisi ini tema yang diangkat adalah "Ukir Prestasi, Kembangkan Potensi".

Buletin yang merupakan salah satu bentuk penyampaian citra Himatika FMIPA Unand dan jurusan Matematika ke dunia luar ini adalah program kerja dari bidang Infokom Himatika FMIPA Unand yang kreatif dan inovatif.

Dalam menerbitkan buletin infokom dibantu oleh sebuah tim jurnalistik. Buletin ini merupakan kreasi mahasiswa Himatika FMIPA Unand yang mempunyai softskill dalam menulis dan meliput.

Mudah-mudahan buletin ini lebih baik dari buletin yang diterbitkan sebelumnya. Bagi yang ingin mengetahui jurusan Matematika dan seputar Himpunan Mahasiswa Matematika, wajib baca buletin ini. Terimakasih banyak. HIMATIKA…! Jaya…!

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Kata Pengantar
Pengantar Redaksi
Tim Redaksi
Profil Dosen
Berita Jurusan
Himatika
Profil Mahasiswa
Artikel Matematika
Serba-Serbi
Sastra Matematika

Profil Dosen

Dr. Lyra Yulianti

PROFIL

Nama	: Dr. Lyra Yulianti
NIP	: 197507061999032003
TTL	: Padang, 06 Juli 1975
Pangkat/ Golongan	: Asisten Ahli/III/B
No. Hp	: 085220696775
E-mail	: lyra@fmipa.unand.ac.id

Riwayat Pendidikan :

- **S3**, Institut Teknologi Bandung, 2006
- **S2**, Institut Teknologi Bandung, 2003
- **S1**, Institut Teknologi Bandung, 1993

Research Interest : Matematika Kombinatorika

Dr. Lyra Yulianti, merupakan Dosen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Beliau lahir di Padang, 06 Juli 1975. Saat ini beliau menjabat sebagai Asisten Ahli/III B di Jurusan Matematika Universitas Andalas. Beliau telah menghasilkan banyak penelitian yang menjadikan beliau berhasil meraih penghargaan Dosen Teladan III tingkat FMIPA di Unand.

Saat ini kegiatan sehari-hari beliau adalah mengajar kuliah, bimbingan, dan tentunya juga mengurus rumah tangga. Semasa kuliah dulu, selain belajar beliau juga menyempatkan diri untuk mengajar les privat. Menjadi dosen mungkin bukan pilihan awal beliau, namun ternyata menjadi dosen adalah pilihan yang tepat agar bisa membagi waktu antara mengajar dan mengurus rumah tangga.

Hal yang berkesan bagi beliau adalah bisa menamatkan studi jenjang S2 dan S3 dengan membawa anak. Prinsip beliau yaitu, jalanilah sesuatu itu dengan apa adanya seperti air mengalir. Kemudian hal yang selalu beliau pegang adalah jujur dan konsisten. Pesan beliau kepada mahasiswa adalah "Kita tidak akan pernah tahu seberapa besar kemampuan kita kalau kita tidak pernah mencoba".

Dr. Admi Nazra

PROFIL

Nama : Dr. Admi Nazra
Nip : 197303301999031008
TTL : Induring / 1973-03-30
Pangkat/
golongan : Penata Tk I/IIId
Email : admi@fmipa.unand.ac.id
admi30373@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

- **S3**, Tokyo Metropolitan University, 2011
- **S2**, Tokyo Metropolitan University , 2008
- **S2**, ITB, 1999
- **S1**, Universitas Indonesia, 1997

Research Interest :

Matematika Fuzzy. Intuitionistics Fuzzy Set.

Dr. Admi Nazra, merupakan Dosen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Andalas. Beliau lahir di Induring (Kab.Agam), 30 Maret 1973. Beliau pernah menjabat sebagai Koordinator Pohram Reguler Mandiri selama 6 bulan, selain itu beliau juga pernah menjabat sebagai Ketua Jurusan Matematika, FMIPA pada tahun 2012-2016.

Menjadi ketua Jurusan Matematika (2012-2016) sendiri memiliki kesan dan pengalaman tersendiri bagi beliau. Karena sebagai Ketua Jurusan sendiri tidak ada kuliahnya, selain itu beliau di tantang bagaimana dapat menjalankan tugas sebagai dosen, ketua jurusan dan dapat membagi waktu dengan baik sehingga menambah pengalaman beliau. Selain banyak pengalaman menjalankan amanah yang diberikan, beliau juga banyak melakukan penelitian. Dimana penelitian itu muncul dari banyak membaca artikel-artikel.

Prinsip hidup beliau adalah bekerjalah sesuai aturan dengan maksimal dan bekerja harus dengan ihklas. Dalam bekerja sebagai dosen, beliau berprinsip pada tri dharma perguruan tinggi yaitu yang pertama mengajar sebagai tugas pokok dan melayani mahasiswa dalam perkuliahan seperti membimbing dan menguji mahasiswa, kedua melakukan penelitian dan yang terakhir adalah pengabdian masyarakat.

Adapun pesan beliau kepada mahasiswa saat ini ada 3 hal. Yang pertama adalah ketahui apa tujuan utama anda kuliah kemudian yang kedua tentukan target anda dalam perkuliahan dan ikuti setiap program yang telah dirancang oleh jurusan dengan baik, yang ketiga bekerja keraslah dalam perkuliahan. Karena tidak ada orang yang sukses tanpa bekerja keras. Dan yang terakhir adalah, jalankanlah agama dengan benar

Berita Jurusan

Mahasiswa Matematika Unand Raih Emas pada Porprov XV Sumatera Barat

Selain berprestasi pada bidang akademik, mahasiswa matematika Universitas Andalas (Unand) juga banyak menoreh prestasi di bidang non-akademik. Salah satu prestasi non akademik tersebut baru-baru ini diraih oleh Muhammad Zikri, Mahasiswa Matematika Unand angkatan 2014. Prestasi tersebut ia raih dalam Pekan Olah Raga Provinsi (Porprov) Sumatera Barat ke-XV yang berlokasi di Kab. Padang Pariaman, Sumatera Barat pada tanggal 18-28 November 2018.

Dalam Porprov tersebut, Zikri menjadi perwakilan atlet kontingen Kab. Tanah Datar dalam cabang olah raga Arung Jeram. Cabang olah raga ini perdana dipertandingkan pada Porprov ke-XV.

Terdapat empat kelas pertandingan arung jeram ini, yaitu Slalom, Sprint, Head to Head dan Down River Race. Selain itu, peserta dibagi atas empat kategori, yaitu R6 Putra, R6 putri, R4 Putra dan R4 Putri.

Adapun prestasi Zikri beserta rekan-rekan se-timnya dalam cabang olah raga arung jeram ini adalah:

- Medali emas kategori R6 putra pada kelas pertandingan Down River Race
- Medali perak kategori R4 putra pada kelas pertandingan Sprint.
- Medali perak kategori R4 putra pada kelas pertandingan Down River race
- Medali perunggu kategri R6 putra pada kelas pertandingan Slalom

Terkait prestasi yang diraih ini, Zikri menjelaskan bahwa olah raga arung jeram inibeliau kenal dan dalami di Unit Kegiatan Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala) Unand. “Saya Ucapkan Terima Kasih kepada kedua orang tua saya dan kepada pihak kampus terutama Jurusan Matematika Unand yang telah memberikan dukungan penuh berupa izin dan doa sehingga saya dapat berhasil menorehkan prestasi di ajang Porprov kemarin,” ujar Zikri.

Mahasiswa Matematika Unand Raih Juara dalam MTQ Mahasiswa Se-Sumbar

Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Unit Kegiatan Kerohanian (UKK) Universitas Negeri Padang (UNP) mengadakan UNP Islamic Fair (UIF), Sabtu (6/10). Salah satu rangkaian kegiatan UIF ini adalah MTQ Mahasiswa Se-Sumatera Barat (Sumbar).

Dalam kegiatan ini, Syukri Hamdi, mahasiswa Jurusan Matematika Universitas Andalas berhasil meraih juara 1 dalam cabang Tilawah Putra. Mahasiswa yang kerap disapa Hamdi ini berhasil mengalahkan utusan-utusan kampus lain se-Sumbar, seperti UNP, UIN Imam Bonjol, IAIN Batu Sangkar, dll.

Syukri Hamdi, mahasiswa tahun 3 Unand kelahiran Bukittinggi ini sudah mulai mengikuti lomba sejak duduk di kelas 2 SD. MTQ tingkat TPA adalah lomba pertama yang diikutinya. Bagi Hamdi, apapun lombanya yang penting bermanfaat akan dia ikuti. Mulai dari Mtq, Tilawah, Futsal, Debat kompetisi, LKTI, dan banyak lomba lainnya yang sudah diikuti Hamdi.

Saat ditanyakan berapa banyak lomba yang pernah dimenangkannya, Hamdi menjawab “Sudah ratusan prestasi saya,” sambal tertawa. Teruslah berkarya, teruslah mencoba, kalah dan menang adalah hal yang biasa. Hidup ini butuh perjuangan, karena hasil tak pernah mendustai usaha.

Mahasiswa Matematika Unand Kembali Raih Juara pada MATEX 2018

Himpunana Mahasiswa Matematika (Himatika) Universitas Anadalas (Unand) kembali melaksanakan kegiatan Mathematics Exhibition (MATEX) pada 6-7 September 2018. Kegiatan ini merupakan salah satu dari rangkaian acara Student Fair yang diselenggarakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Unand.

Kegiatan ini diikuti oleh 60 peserta yang tergabung dalam 30 tim yang berasal dari berbagai universitas, baik yang berada dalam Sumatera Barat maupun di luar Sumatera Barat. Kegiatan MATEX ini terdiri dari tiga tahap, yaitu babak penyisihan I yang berupa soal isian singkat untuk setiap individu, babak penyisihan II yang berupa soal essay untuk setiap tim, serta babak final. Babak final ini dilaksanakan pada hari kedua. Babak final diikuti oleh 10 tim yang berhasil lolos babak penyisihan I dan II, pada babak ini setiap tim akan mempresentasikan soal yang diberikan.

Dalam MATEX 2018 tersebut, tim Universitas Andalas atas nama Riski Kurniawan dan Fauzana Laiaturrahmi berhasil meraih Juara 2. Keduanya berturut-turut merupakan mahasiswa matematika FMIPA Universitas Andalas angkatan 2015 dan 2016. Sedangkan untuk juara 1 dan 3 masing-masing diraih oleh tim dari Universitas Brawijaya atas nama Chasib Idris dan Yose Rizal, danUniversitas Riau atas nama Verrel Rievaldo Wijaya dan Muhammmad Sabli.

Selain itu, mahasiswa matematika Unand juga berhasil meraih medali pada MATEX 2018 untuk kriteria individu. Riski Kurniawan (angkatan 2015), Fauzana Lailaturrahmi (angkatan 2016), Fajri Octariady (angkatan 2015) dan Rahmat Ogi Sentosa (angkatan 2017) berhasil meraih medali emas. Selanjutnya Ridha Maulana (angkatan 2017), Septa Dwi Cahya (angkatan 2015) dan Nadia (angkatan 2015) berhasil meraih medali perak. Sedangkan Afrimayani (angkatan 2015), Nadya Risna Putri (angkatan 2015) dan Kintan Febri Cania (angkatan 2016) berhasil meraih medali perunggu.

Matematika Unand Sukses Menjadi Tuan Rumah Seminar Nasional dan Workshop Aljabar

Jurusan Matematika Universitas Andalas mendapat kepercayaan dari Komunitas Peminat Aljabar (KPA) Indonesia untuk menjadi tuan rumah Seminar Nasional dan Workshop Penelitian Aljabar pada tahun ini. Hal ini menjadikan Jurusan Matematika Unand sebagai instusi pertama di Sumatera yang bertindak sebagai host dalam kegiatan tahunan KPA ini. Kegiatan tersebut berlangsung pada tanggal 08-09 November 2018 dan bertempat di gedung Pascasarjana Unand.

Tema yang diangkat pada kegiatan ini adalah "Kontribusi Aljabar, Aplikasi dan Pembelajarannya untuk Peningkatan Sains dan teknologi". Pelaksaan kegiatan ini dimonitori oleh dosen dan mahasiswa yang tergabung dalam Lab/KBK Aljabar Jurusan Matematika Unand. Pembicara undangan dalam seminar utama adalah Ayesha Asloob Qureshi, Ph. D dari Sabanci University – Turki, Fajar Yuliawan, Ph. D dari Departemen Matematika Institut Teknologi Bandung dan Dr. Yanita dari Jurusan Matematika Unand.

Adapun peserta dalam seminar paralel terdiri dari dosen dan mahasiswa S1, S2, S3 dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Menurut ketua panitia, Monika Rianti Helmi, M. Si, peminat peserta pada sesi paralel cukup tinggi, mereka berasal dari berbagai institusi seperti Unand, ITB, UGM, Univ. Ahmad Dahlan, Sekolah Tinggi Sandi Negara, Univ. Brawijaya, Univ. Sebelas Maret, UIN Malang, Telkom University dan IAIN Syeikh Nurjati Cirebon. Dalam seminar paralel tidak hanya disampaikan hasil-hasil penelitian yang terkait langsung dengan bidang aljabar, tapi juga bidang-bidang non aljabar seperti statistika, analisis, terapan maupun kombinatorika. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah motivasi mahasiswa dan dosen untuk menghasilkan penelitian-penelitian di bidang aljabar dan aplikasinya.

Pada hari kedua, kegiatan ini dilanjutkan dengan workshop penelitian aljabar yang disampaikan oleh Ayesha Asloob Qureshi, Ph. D. Setelah itu dilanjutkan kembali dengan seminar paralel. Sebagai rangkaian acara terakhir, diadakan sarasehan KPA berupa laporan dari ketua KPA periode 2015-2018, Dr. Intan Muchtadi (ITB), serta pengukuhan Prof. Amir Kamal Amir (Univ. Hasanuddin) selaku ketua KPA periode 2018-2021. Selanjutnya pada hari ketiga, Seminar Nasional dan Workhsop Penelitian Aljabr dimeriahkan dengan kegiatan tour ke beberapa objek wisata di Sumatera Barat.

Seminar Jurusan Matematika Bekerjasama dengan OJK

Seminar Rutin bulan Mei ini diisi dengan seminar kerjasama antara Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan FMIPA , diselenggarakan pada tanggal 3 Mei 2018 di Grand Inna Hotel . Seminar diadakan dalam rangka Program 1000 Aktuaris yang digodok oleh OJK, READI, dan PAI (Persatuaan Aktuaris Indonesia). Dalam hal ini, OJK sebagai perwakilan dari pemerintah, PAI sebagai lembaga profesional, dan tim READI sebagai project kerjasama dari luar negeri untuk mensosialisakan profesi Aktuaris.

Diadakannya seminar ini bertujuan untuk memperkenalkan profesi Aktuaris dan program lain yang berkaitan dengan peningkatan jumlah Aktuaris kepada Perguruan Tinggi (Dosen dan Mahasiswa), Guru, dan Siswa. Salah satu narasumber seminar yaitu dari Persatuan Aktuaris Indonesia (PAI) menyebutkan bahwa Aktuaris merupakan salah satu pekerjaan terbaik dan menjanjikan bagi para lulusan Matematika saat ini.

Narasumber lain, yaitu dari READI mengatakan bahwa untuk menangkap peluang tersebut, seorang yang ingin menjadi Aktuaris harus memiliki keterampilan matematika sangat tinggi dan benar benar sangat mencintai matematika. Seminar berjalan dengan lancar dan antusiasme dari peserta yang dilihat dengan pertanyaan dan jawaban peserta pada sesi tanya jawab dan kuis.

Mahasiswa Matematika Unand Ikuti *Student Mobility* di Jepang dan Inggris

Dua orang mahasiswa Jurusan Matematika Unand mengikuti program pertukaran mahasiswa (Student Mobility) tahun 2018 di Jepang dan Inggris. Kedua mahasiswa ini adalah Lolanda Syamdena dan Riski Kurniawan mahasiswa Jurusan Matematika Angkatan 2015.

Lolanda Syamdena yang kerap disapa Lola ini diberi kesempatan untuk merasakan secara langsung perkuliahan di Ibaraki University, bersosialisasi dengan mahasiswa setempat hingga menikmati keindahan negara Jepang.

Bagi Lola, alasan dirinya mengikuti program pertukaran mahasiswa ini adalah karena hal itu merupakan salah satu dari impiannya. Sebelum mengikuti program ini, Lola mengatakan kalau ia melewati tahap seleksi dan memenuhi beberapa syarat terlebih dahulu. Diantara syarat yang diajukan pihak kampus untuk program ini adalah IPK minimal 3,0, TOEFL minimal 450 dan penelitian tugas akhir yang akan dikerjakan nantinya adalah tentang statistik probabilistik.

Karena memenuhi syarat-syarat tersebut, maka Lola berhasil lulus untuk mengikuti program pertukaran mahasiswa tersebut dan berangkat ke Jepang pada bulan Oktober 2018 selama 30 hari. Perihal biaya, Lola menyebutkan bahwa jurusan memberikan biaya maksimal tiga belas juta dan pihak Ibaraki University juga memberikan uang saku.

Dengan adanya program ini, Lola berharap ia dapat memotivasi dirinya sendiri. “Sesungguhnya apa yang saya lakukan ini belum apa-apa. Semoga saja dengan ini saya bisa lebih disiplin seperti orang Jepang pada umumnya, serta apa yang saya pelajari di sini bisa jadi acuan topik tugas akhir,” ujarnya.

Sedangkan Riski Kurniawan diberikan kesempatan untuk merasakan bagaimana sistem perkuliahan di University of Essex, Inggris. Dengan itu ia juga dapat bersosialisasi dengan masyarakat setempat dan menikmati indahnya negara Inggris.

Alasan Riski mengikuti kegiatan ini adalah untuk memperluas jangkauannya dalam menuntut ilmu. Riski berhasil ikut kegiatan ini adalah karena Riski merupakan salah satu mahasiswa berprestasi (mapres) Jurusan Matematika Unand. Karena setiap tahunnya akan diberangkatkan mapres untuk student mobility, maka Riskilah yang mendapatkan kesempatan tersebut pada bulan November 2018 selama kurang lebih 14 hari.

Bagi Riski, dengan mendapatkan kesempatan untuk mengikuti student mobility ke University of Essex ini ia jadi memperoleh ilmu yang tidak bisa ia dapatkan di Indonesia. “Pengalaman selama di sana menjadi motivasi untuk saya melanjutkan studi ke luar negeri nantinya,” ujar Riski.

Fakultas MIPA Berhasil Meraih Juara Umum pada MTQMN Tingkat Universitas Andalas

Universitas Andalas (Unand) kembali mengadakan acara MTQ Mahasiswa Nasional (MTQMN) tingkat Unand. Acara yang diangkatkan dua tahun sekali ini diikuti oleh lebih kurang 150 peserta. Peserta lomba terdiri dari berbagai utusan fakultas di Unand. Adapun cabang-cabang lombanya adalah Tilawah, Fahmil, Tahfiz, Tartil, Syarhil, MSQ, presentasi makalah, dan desain aplikasi Al-Qur'an. Acara MTQMN ini berlangsung dari tanggal 10-14 September 2018.

Pada MTQMN ini, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berhasil tampil sebagai juara umum. Ada 3 orang peserta jurusan Matematika yang ikut menyumbangkan juara. Pertama, Syukri Hamdi (Matematika 2016) sebagai peraih juara 1 cabang Tilawah putra. Kedua, Siti Rani Yelfera (Matematika 2016) sebagai peraih juara 2 cabang Tahfiz 5 Juz putri. Ketiga, Luthfi Hadiyan Fajri (Matematika 2018) sebagai juara 1 Fahmil.

"Teruslah berusaha dan mencoba sesuatu yang positif, kalah dan menang itu adalah hal yang biasa karena sejatinya seua manusia adalah pemenang, hasilnya kita serahkan kepada Allah SWT.", pesan Syukri Hamdi.

"Ini prestasi pertama saya dan tim selama jadi mahasiswa dan ini langkah pertama, dan tentu langkah ini akan terus berlanjut, harus terus berprestasi dan seterusnya harus bisa berkarya, harus bisa membanggakan dan harus bisa bermanfaat dimanapun berada", sampai Luthfi atas kemenangaannya.

Rani berpesan, "Selalulah bersama Al-Qur'an. Al-Qur'an bagaikan nafas, tanpanya kita tak akan bisa hidup. Jadikan Al-Qur'an sebagai bagian dari keseharian kita."
Sebagai penutup, "Dari Anas bin Malik Ra., dia berkata bahwa Rasulullah SAW bersabda : "sesungguhnya Allah memiliki keluarha diantara manusia. "Para sahabatnya bertanya, "Wahai Rasulullah, siapakah mereka?. "Rasulullah SAW menjawab, "mereka adalah Al-Qur'an, mereka adalah keluarga, Allah dan orang-orang pilihan-Nya". (HR. Ibnu Majah No.215).

Prestasi Mahasiswa Matematika Unand dalam Lomba Seni Khas Daerah Sociopreneur Camp 2018 tingkat Nasional

Satu lagi prestasi tingkat nasional ditorehkan oleh mahasiswa matematika Unand. Beliau adalah Siti Rani Yelfera, mahasiswa S1 Matematika angkatan 2016, bersama dengan timnya yang mewakili Universitas Andalas berhasil meraih Juara 2 dalam Lomba Seni Khas Daerah Sociopreneur Camp 2018 tingkat Nasional. Dalam lomba tersebut Rani berperan sebagai director dalam pembuatan sebuah film pendek yang dimainkan oleh para mahasiswa penerima beastudi Etos Padang. Film garapan Rani yang berdurasi sekitar 10 menit ini bercerita tentang "Kontribusi Pemuda untuk Indonesia".

Kegiatan Sociopreneur Camp 2018 berlangsung dari tanggal 3-7 Agustus 2018 dan mengusung tema "The Sociopreneur Future Leader". Kegiatan ini ditujukan khususnya untuk para mahasiswa penerima manfaat Beastudi Etos Dompet Dhuafa Pendidikan. Sejumlah 141 orang penerima manfaat beastudi etos angkatan 2016 yang tersebar di seluruh universitas terbaik di Indonesia telah mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini terdiri dari berbagai lomba, termasuk diantaranya Lomba Seni Khas Daerah Olimpiade Pemuda Kontributif Sociopreneur Camp 2018.

Pembukaan Mentoring Mahasiswa Mtematika 2018

Program mentoring agama islam untuk mahasiswa muslim S1 Matematika angkatan 2018 resmi dibuka oleh Ketua Jurusan Matematika, Dr. Mahdhivan Syafwan, Sabtu (16/9) di Ruang Seminar Matematika Unand. Dalam sambutannya, Dr. Mahdhivan manyampaikan bahwa program mentoring agama islam ini sangat didukung oleh jurusan dan seluruh mahasiswa muslim Jurusan Matematika angkatan 2018 wajib untuk mengikuti proses mentoring tiap miggunya. Menurut beliau, kegiatan mentoring ini dapat melahirkan pribadi yang berkarakter dan berakhlak mulia.

Pembukaan mentoring ini dihadiri oleh sebagian besar mahasiswa muslim matematika 2018 dan kakak-kakak mentor dari senior matematika. "Program mentoring ini masuk pada penilaian dari mata kuliah Agama Islam, untuk itu seluruh mahasiswa muslim matematika 2018 wajib mengikuti kegiatan mentoring ini", ujar bapak Mahdhivan dalam sambutannya. Selain itu, kegiatan mentoring ini juga merupakan syarat lulusnya mahasiswa matematika 2018 dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan diri matematika 2018, ujar Syukri Hamdi yang merupakan seorang mentor dan Koordinator Acara Pengembangan diri 2018.

Harapannya dengan adanya program mentoring ini dapat menciptakan kader-kader muslim yang berkarakter da berakhlak mulia dan insyaallah mentoring ini juga akan ada mentoring lanjutan untuk semester berikutnya.

Artikel Matematika

Matematika dengan Lebah

(Oleh: Puti Aziza Irma, Matematika 2017)

Ternyata serangga penghasil madu satu ini sangat karib dengan Matematika. Bahkan dari zaman Matematika kuno India, lebah telah dikaitkan dengan rumus akar pangkat dua dalam bentuk sebuah puisi karangan Bhaskara pada tahun 1114-1185 M yang berisi "Akar pangkat dua dari setengah jumlah kerumunan lebah terbang di atas semak-semak bunga melati. Delapan persembilan dari kerumunan lebah tertinggal di belakang. Sang lebah betina berdekatan dengan sang lebah jantan, mereka berdengung bersama diatas bunga teratai. Di malam hari, dipikat oleh harumnya bunga, sang lebah jantan masuk ke dalam. Dan dia sekarang tertangkap! Katakanlah padaku, wahai nona pemikat hati, banyaknya lebah."

Pernahkah kalian memperhatikan bentuk sarang lebah? Sarang lebah yang kita temui sehari-hari semuanya adalah kumpulan dari heksagonal sempurna berbentuk mini. Tidak pernah ada sarang yang terdiri dari kumpulan ruang berbentuk lingkaran, segitiga, atau pun persegi.

Seorang pakar matematika dari zaman romawi kuno, Marcus Terentius Varro, memberikan dua logika sederhana untuk menjawab hal tersebut. Alasan yang pertama menyatakan jika bentuk heksagonal membuat lebah mampu menyimpan lebih banyak madu. Sedangkan alasan kedua menyatakan jika lebih sedikit zat lilin yang diperlukan untuk membuat sarang dengan dasar heksagonal.

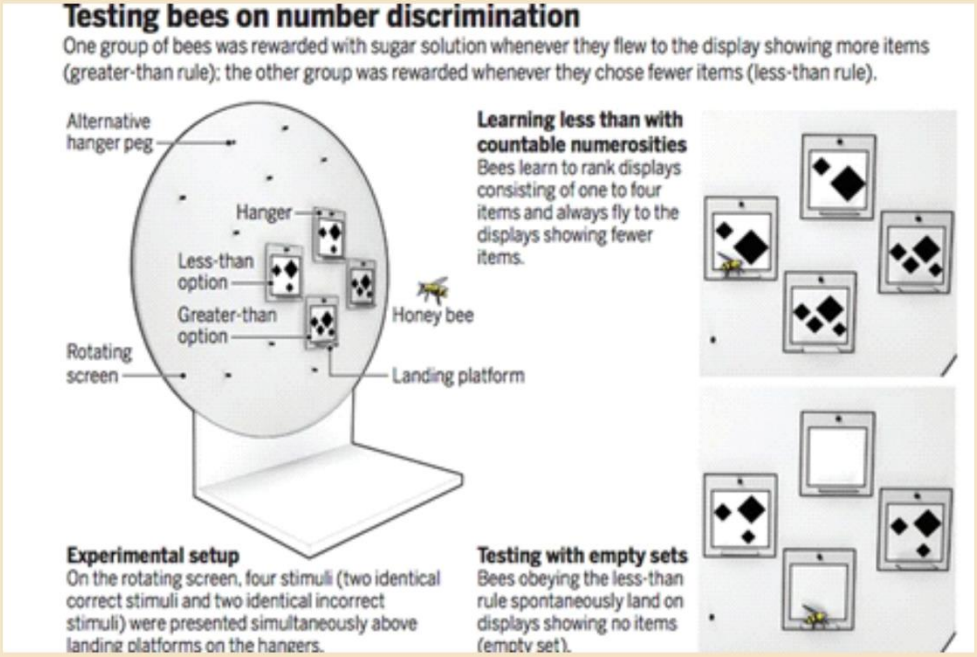
Bentuk heksagonal juga dipercaya penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari sarang yang dibuat. Hal ini juga telah diamini oleh teori matematika yang menyatakan hanya ada tiga bangun yang bisa menempati sebuah bidang datar, yakni segitiga sama sisi, persegi, dan heksagonal.

Para pakar matematika telah melakukan perhitungan yang panjang untuk mengemukakan alasan di balik bentuk segienam tersebut. Mereka menyimpulkan bahwa cara terbaik membangun gudang simpanan dengan kapasitas terbesar dan material yang sedikit adalah dengan bentuk dinding kantung sel berbentuk segienam beraturan. Para ahli matematika juga mengungkap bahwa hal tersebut bisa saja dipenuhi dengan bentuk segitiga atau persegi. Tetapi segienam beraturan memiliki keliling lebih kecil dan kapasitas terbesar. Dari kajian isoperimetrik, ahli matematika menyimpulkan bahwa dengan keliling yang sama, lingkaran memiliki luas yang lebih besar dibandingkan semua poligon. Kajian isoperimetrik juga menyatakan bahwa poligon beraturan memiliki luas yang lebih besar dari pada poligon tak beraturan. Persyaratan sebagai pilihan terbaik untuk struktur sarang lebah antara lain adalah bahwa tidak ada ruang sia-sia dalam pengubinan. Persyaratan kedua adalah bahwa jumlah material yang dibutuhkan untuk membangun sel harus seminimal mungkin, tetapi kapasitas penyimpanannya adalah terbesar. Hal yang ditunjukkan dalam tulisan ini adalah pengkajian pembuktian dari Lemma Pemotongan yang diberikan oleh Hales untuk menunjukkan bahwa bidang geometri segienam beraturan adalah bangun yang paling memenuhi persyaratan dibandingkan bidang geometri lainnya dengan keliling paling minimal untuk mempartisi dalam jumlah yang banyak. Hal tersebut dapat dipaparkan dengan mengkaji rasio keliling terhadap luas lingkaran dan beberapa poligon beraturan serta menganalisa pengubinan dengan pengukuran sudut interior.

Ahli biologi kenamaan, Charles Darwin, punya teori tersendiri untuk menjawab hal tersebut. Dia beranggapan jika bentuk heksagonal merupakan bentuk paling 'ekonomis' dan efisien untuk membangun sebuah sarang. Ketika menggunakan bentuk heksagonal, lebah membutuhkan lebih sedikit pekerja dan zat lilin untuk membuat sebuah struktur sarang lengkap. Lightman juga menambahkan jika ruang heksagonal memberikan konstruksi yang lebih padat pada sarang.

Baru-baru ini ditemukan bahwa lebah madu dapat memahami nilai kuantitatif dari ketiadaan, dan menempatkan nol dalam posisi yang benar sepanjang garis nomor berurutan.

Dalam suatu penelitian, peneliti melatih lebah dengan bantuan makanan. "Dengan menggunakan setetes gula yang dimasukkan ke dalam warna atau bentuk tertentu, maka lebah akan terbiasa untuk datang lagi ke warna atau bentuk tertentu itu untuk mendapat makanan," jelas Dyer. Dyer dan timnya kemudian mengeluarkan sejumlah kertas dengan cetakan kotak berwarna hitam. Masing-masing kertas memiliki jumlah kotak hitam yang berbeda. Lebah diarahkan untuk mengenal masing-masing kertas dengan cara dipancing makanan seperti yang dijelaskan Dyer. Awalnya lebah tersebut diarahkan untuk mengenal kertas dengan jumlah kotak yang sedikit, kemudian diganti dengan kertas lain yang memiliki jumlah kotak lebih banyak. Setidaknya ada 10 aturan dasar aritmatika dari cetakan kertas itu.



Setelah lebah mempelajari aturan tersebut, mereka dapat memahami bahwa kotak hitam yang berjumlah dua lebih sedikit dari yang berjumlah empat, atau satu kotak hitam lebih sedikit dari tiga. Menurut Dyer, mereka terus menghampiri kertas-kertas itu bahkan saat tidak lagi dipancing makanan. Kemudian, Dyer dan tim mulai menguji apa yang akan dilakukan lebah jika hanya ada lembaran kertas kosong tanpa kotak hitam di atasnya. Hasilnya, lebah paham bahwa kertas kosong nilainya lebih kecil dari kertas mana pun. Selain membuktikan hal tersebut, Dyer memiliki percobaan kontrol untuk mengesampingkan gagasan bahwa lebah lebih suka terbang dekat selembar kertas kosong. "Kami butuh sekitar tiga tahun untuk mengumpulkan semua eksperimen kontrol yang membuktikan bahwa itu memang reresentasi asli dari konsep nol," ujarnya.

Sumber:

- Anglin. (1994). *Mathematics: A course History and Philosophy*. New York: Springer-Verlag.
- Rijzaani, Habib. (2003). *Lebah Madu Pembuat Sarang Yang Sempurna*. Jakarta: Global Cipta Publishing.
- https://sains.kompas.com/read/2018/06/08/113200423/sepintar-manusia-lebah-madu-paham-konsep-nol
- https://www.merdeka.com/teknologi/bagaimana-lebah-bisa-buat-sarang-berbentuk-heksagonal-sempurna.html
- http://rakyatku.com/tag/lebah/?url=104955/2018/06/09/lebah-bisa-paham-konsep-matematika-yang-rumit

Seminar & Workshop

Workhsop "Eliptic Numerical Application"

23-24 November 2018

Frits Van Beckum
(Dept. Of Applied Mathematics, University of Twente, Netherland)

Seminar dan Workshop "Kontribusi Aljabar, Aplikasi dan Pembelajarannya untuk Peningkatan Sains dan Teknologi"

08 - 09 November 2018

Ayesha Asloob Qureshi, Ph. D
(Sabanci University, Istanbul)
Fajar Yuliawan, Ph. D
(Institut Teknologi Bandung)
Dr. Yanita
(Universitas Andalas)

Seminar Rutin "Current Research Trend In Malaysia : How Can Mathematics Contribute?"

3 Oktober 2018

Dr. Mohammad Fadzli bin Ramli (Dosen Matematika, Universiti Malaysia Perlis)

Seminar Rutin "Soft Set : Teori, Aplikasi dan Potensi Penelitian"
12 September 2018
Dr. Fatia Fatimah, S.Si, M.Pd
(Dosen Matematika, Universitas Terbuka Indonesia)

Seminar Rutin "Pengalaman dan Motivasi Studi Lanjut di Luar Negeri"
15 Agustus 2018
Sri Novita Sari (National Research University, Rusia)
Dona Ariani (Nanchang University, China)

Seminar 1000 Aktuaris
03 Mei 2018
1. Asep Suwondo (Otoritas Jasa Keuangan)
2. Budi Arifin Tua Tampubolon (Persatuan Aktuaris Indonesia)
3. William James Duggan (Risk Management, Economic Sustainability, and Actuarial Science Development in Indonesia (READI))

Seminar Rutin Jurusan Matematika
"Big Data Concept and Its Applications"
28 Maret 2018
Dr.rer.pol. Heri Kuswanto, M.Si
(Dosen Matematika ITS)

Seminar Rutin Jurusan Matematika
"Model Predator-Prey Orde Fraksional"

28 Februari 2018

Prof. Dr. Agus Suryanto
(Dosen Matematika Universitas Brawijaya)

Workshop "Introduction to Solitary Waves"

26 - 27 Februari 2018

1. Prof. Dr. Agus Suryanto
(Dosen Matematika, UB)
2. Dr. Mohamad Nazri Abdul H
(Dosen Matematika, Universiti Malaysia Perlis)

Seminar Nasional "Pekan Seni Bermatematika XV"

25 Februari 2018

Dr. Arrival Rince Putri (Dosen Matematika, UNAND)

Dr. Mohamad Nazri Abdul H
(Dosen Matematika, Universiti Malaysia Perlis)

NEVER
STOP
LEARNING
%

Profil Mahasiswa

FAUZANA LAILATURRAHMI
(Mahasiswa Matematika Unand 2016)

Berbicara mengenai mahasiswa saat ini menurut pandangan banyak orang tidak lebih dari sekedar gengsi, atau istilah nya "gak kuliah, gak gaul". Memang tidak bisa dipungkiri, saat ini kuliah hanya untuk sekedar gengsi tanpa memahami makna kuliah atau arti dari mahasiswa sesungguhnya. Mahasiswa saat ini cenderung malas berpikir, lebih suka hal-hal yang instan seperti mencontek dari pada berusaha untuk belajar. Lebih suka hura-hura dan berperilaku hidup konsumtif. Memang ini adalah sebuah ironi dan realita yang dihadapi oleh mahasiswa Indonesia saat ini. Kemudian mahasiswa saat ini lebih cenderung bersikap apatis, terkesan tidak mau tahu atau yang lebih parahnya tidak ingin tahu. Tetapi hal ini tidak berlaku untuk mahasiswa yang satu ini, yaitu Fauzana Lailaturrahmi atau biasa dipanggil Ana, salah satu Mahasiswi jurusan Matematika angkatan 2016 Universitas Andalas.

Menurut Ana, mahasiswa merupakan proses untuk belajar banyak hal. Sebagai mahasiswa, selain hanya untuk menuntut ilmu untuk akademis tetapi harus juga diimbangi dengan menuntut ilmu non akademik seperti mengikuti kegiatan organisasi. Dari awal kuliah, di tahun pertama Ana sudah mulai memutuskan untuk mengikuti organisasi Forum Studi Islam dan Himpunan Mahasiswa Matematika, dilanjutkan dengan mengikuti organisasi lain seperti Kreasi Cerdas Ilmiah (KCI) sebagai anggota. Hingga saat ini menjadi Koordinator Pengembangan Penalaran Ilmiah di KCI FMIPA Unand .

Tidak hanya aktif organisasi, dikelas pun Ana aktif sehingga pada semester 3,4 dan 5 Indeks Prestasi Semester Ana sempurna yaitu 4.0 di jurusan Matematika Universitas Andalas, yang sangat jarang sekali diperoleh oleh mahasiswa Matematika. Tetapi, Ana dengan mudah melakukannya tanpa merasa terganggu dengan organisasi atau kepanitaan yang sedang Ana ikuti.

Selain dari awal kuliah mengikuti organisasi, Ana juga mengikuti berbagai macam lomba baik tingkat regional maupun nasional. Seperti di tahun 2017, Ana mengikuti lomba ON-MIPA tetapi hanya lulus hingga tingkat kampus. Walaupun hanya tingkat kampus, namun itu merupakan suatu kebanggan karena On-MIPA merupakan lomba pertam yang Ana ikuti dan dapat terdaftar pada 10 besar terbaik tingkat kampus. Sehingga kegagalan Ana yang diperoleh menjadi semangat baru untuk menaklukan lomba-lomba yang lain seperti mengikuti lomba Calculus Cup IX se-Indonesia di Universitas Negeri Jakarta, lalu lomba Mathematics Exhibition di Unand yang berhasil meraih medali perunggu.

Setelah itu, Ana tidak berpuas diri. Di tahun 2018, Ana berhasil menjadi peserta ON-MIPA pada tingkat wilayah yang berarti mengalami kemajuan dari tahun sebelumnya hanya tingkat kampus, kini mencapai tingkat wilayah. Lalu dilanjutkan dengan meraih medali emas di lomba Mathematics Exhibition tingkat nasional. Hingga meraih medali perunggu pada lomba MAG-D di ITB.

Meskipun kesibukan mengikuti lomba dan organisasi serta ditambah Ana juga yang merupakan

asisten dosen dari matakuliah wajib matematika dan asisten Laboratorium Statistik dan Komputasi Matematika. Ana mempunya 'rahasia' agar semuanya itu dapat tercapai dengan baik. Terutama mendapatkan Indeks Prestasi Semester yang tiga semester berturut-turut mencapai nilai sempurna. Yaitu dengan memaksimalkan apa yang sedang kita kerjakan saat ini. Seperti saat dikelas, Ana mengikuti matakuliah tersebut dengan serius. Sehingga saat akan menghadapi ujian, Ana tidak perlu menghabisi waktu banyak untuk mengingat materinya kembali.

Dibalik pencapaiannya yang hampir nyaris sempurna, ternyata masih ada impian yang ingin Ana kejar salah satunya yaitu ingin *Student Exchange* ke Jepang. Tapi Ana yakin suatu saat pasti akan mewujudkan mimpi itu, selama kita yakin dan selalu melakukan yang terbaik pasti aka ada jalan untuk menggapainya.

Curriculum Vitae

Data Pribadi

Nama : Fauzana Lailaturrahmi
Tempat/Tgl Lahir : Koto Tuo/31 Mei 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat Sekarang : Jl. Irigasi ,Kel.Cupak Tangah, Kec.Pauh, Padang
Email : fauzanalaila98@gmail.com

Pendidikan

- 2003-2004 : TK Diniyah Puteri,Padang Panjang
- 2004-2010 : SDN 09 Koto Tuo Panyalaian
- 2010-2013 : MTsN Padang Panjang
- 2013-2016 : SMA N 1 Padang Panjang
- 2016-sekarang: S1 Matematika FMIPA UNAND

Penggalaman Organisasi Dan Kepanitiaan

- 2017 : Staf Depkori FSI FMIPA UNAND
- 2017 : Staf Sains Grup Discussion KCI FMIPA UNAND
- 2016 : Panitia Musyta FSI FMIPA UNAND
- 2017 : Sekretaris magang KCI FMIPA UNAND
- 2018 : Koordinator pengembangan penalaran ilmiah KCI FMIPA UNAND
- 2018 : Anggota Himatika

Prestasi

- 2015 : Juara 1 Wisuda Tahfizh VI SMA N 1 Padang Panjang kategori 2 juz Putri
- 2015 : Juara 1 Lomba PBB tingkat SLTA Se-Padang Panjang,Batipuh dan X Koto
- 2016 : Juara 2 LCTKK Pekan Ilmiah Kimia Se-Sumatera
- 2016 : Semi finalis Lomba Kimia perorangan Pekan Ilmiah Kimia Se-Sumatera
- 2017 : Peringkat ke-10 ON MIPA-PT Tingkat Universitas Andalas
- 2017 : Semi finalis kompetisi Calculus Cup IX Se-Indonesia di Universitas Negeri Jakarta
- 2017 : Medali perunggu pada penyisihan kompetisi Mathematics Exhibition di Unand
- 2017 : Finalis pada kompetisi Mathematics Exhibition di Unand
- 2018 : Peserta ONMIPA tk wilayah
- 2018 : Juara 2 Mathematics Exhibition tingkat nasional di unand
- 2018 : medali emas pada penyisihan Mathematics Exhibition tingkat nasional di unand
- 2018 : piagam perunggu pada babak penyisihan MAG-D di ITB
- 2018 : juara 3 lomba kalkulus di STIKIP PGRI SUMBAR

HIMATIKA

HGTS XIII Berjalan Sukses dan Meriah di SMA N 3 Solok

Himatika Goes to School, atau disingkat HGTS, merupakan program tahunan Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) Universitas Andalas yang diselenggarakan bekerja sama dengan sekolah-sekolah di Sumatera Barat sebagai tempat acara. Sejak diadakan pertama kali pada tahun 2006, HGTS telah berlangsung di berbagai daerah yang berbeda tiap tahunnya. Pada tahun ini, HGTS XIII diadakan di SMAN 3 Solok pada tgl 10 November 2018. Menurut Ketua Panitia, Ade Ngestu Sulistio (Matematika 2016), HGTS tahun ini diikuti 507 siswa-siswi SMA/SMK se-derajat yang berada di Kota dan Kabupaten Solok. Tema yang diangkat pada HGTS ini adalah "I am ready for a new stride".

Walikota Solok yang diwakili oleh Hj. Mursiati (Kepala Dinas Pendidikan Kota Solok) membuka secara resmi HGTS XIII di aula SMA Negeri 3 Solok. Berbagai rangkaian kegiatan diadakan pada HGTS ini, yaitu Mathematics Challenge, Lomba Cepat Tepat, Poster, Rangking 1, Photo Contest, Expo dan Seminar Umum. Narasumber dalam Seminar Umum adalah Dr. Admi Nazra, Dosen Matematika Unand, dengan tema "The Majesty of Mathematics" dan diikuti puluhan guru dan siswa yang berasal dari Kota Solok dan sekitarnya.

Kegiatan HGTS XIII ini didukung penuh oleh Jurusan Matematika FMIPA Unand. Ketua Jurusan dan beberapa orang dosen matematika Unand turut hadir dalam acara ini. Mereka bertindak sebagai juri LCT dan narasumber dalam seminar umum dan promosi jurusan. Menurut Dr. Mahdhivan Syafwan, Ketua Jurusan Matematika Unand, acara HGTS ini merupakan bentuk kegiatan pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi selain pendidikan dan penelitian. Selain mempromosikan jurusan, acara ini juga dimanfaatkan sebagai sarana sosialisasi tentang penting dan menariknya matematika serta peluang karirnya.

Acara HGTS XIII ditutup pada sore harinya oleh Kepala SMAN 3 Solok, Eko Gunanto S.Pd dan dilanjutkan dengan pengumuman pemenang dari masing-masing cabang lomba. Khusus yang meraih Juara 1 dan 2 kategori Mathematics Challenge mendapatkan Golden Ticket ke Pekan Senin Bermatematika (PSB) XVI tingkat nasional yang akan diadakan pada bulan Februari 2019.

Adapun pemenang HGTS XIII adalah sebagai berikut :

- **Mathematics Challege**

Juara 1 : Maghfironia Arma (SMAN 2 Sumbar)
Juara 2 : Qhairul Rizal Ghozali (SMAN 1 Gunung Talang)
Juara 3 : Nabila Khairunnisa (SMAN 1 Gunung Talang)

- **Lomba Cepat Tepat**

Juara 1 : SMAN 1 Kubung
Juara 2 : SMAN 1 X Koto Singkarak
Juara 3 : SMAN 1 Kubung

- **Rangking 1** : Vanesaa Rahmadani (SMAN 3 Solok)
- **Poster**

Terbaik :Mutia Khairunnisa (SMAN 1 Gunung Talang)
Terfavorit : Haryoko Aditya Pratama (SMAN 3 Solok)

- **Photo Contest**

Terbaik : Yoga Sabila (SMKN 1 Solok)
Terfavorit : Izzatullatifa (SMAN 1 Kubung)

Pekan Seni Bermatematika XV

Pekan Seni Bermatematika atau disingkat PSB merupakan acara tahunan yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Matematika (Himatika) Universitas Andalas dengan objek sasaran siswa-siswi SMP dan SMA atau sederajat se-Indonesia. PSB di tahun 2018 ini merupakan PSB yang ke-15 yang diketuai oleh Irham Maulan Putra. Pada penyelenggaraan PSB di tahun ini, Himatika Unand bekerjasama dengan Himatika Unri sehingga PSB XV tidak hanya dilaksanakan di Universitas Andalas, melainkan Universitas Riau juga ikut mensukseskan acara ini.

PSB XV diselenggarakan selama empat hari yaitu 25 Februari 2018 dan 1-3 Maret 2018 dengan tema "Dare to Think, Dare to Solve Everything with Mathematics". Hari pertama kegiatan ini diadakan pada tanggal 25 Februari 2018 di Auditorium Universitas Andalas yang dibuka langsung oleh Wakil Rektor III Universitas Andalas, Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS, M.Sc. PSB XV terdiri dari berbagai rangkaian kegiatan, yaitu Seni Bermatematika, Lomba Cepat Tepat, Pemodelan Matematika, Lomba Artikel, Karikatur, Instagram Video, Lomba Mading, Poster, Akustik dan Seminar Nasional.

Seminar Nasional dilaksanakan hari Minggu, 25 Februari 2018 di Seminar Gedung I. Seminar Nasional yang diadakan ini terbagi menjadi Seminar Umum dan Seminar Siswa. Seminar Umum dengan tema "Meningkatkan Self Confidence dalam Menjawab Tantangan Guru Masa Depan" diikuti oleh guru, dosen dan mahasiswa dengan narasumber Dr. Arrival Rince Putri, dosen Jurusan Matematika FMIPA Unand yang baru menyelesaikan studi S3 di Jepang. Sedangkan Seminar Siswa diisi oleh Dr. Mohamad Nazri Abdul Halif dengan tema "The Beauty of Mathematics". Dr. Nazri adalah dosen matematika di Universiti Perlis Malaysia.

Pada hari pertama PSB XV dilaksanakan Penyisihan Seni Bermatematika, Seminar Nasional dan Poster. Selanjutya pada hari kedua diadakan penyisihan Lomba Cepat Tepat dan Mading, semifinal Lomba Cepat Tepat, dan Semifinal Seni Bermatematika. Sedangkan Lomba Pemodelan Matematika dilaksanakan pada hari ketiga. Pada hari terakhir dilaksanakan final semua cabang lomba, yaitu Lomba Cepat Tepat tingkat SMP dan SMA, Seni Bermatematika tingkat SMP dan SMA dan lomba akustik. Acara PSB XV resmi ditutup pada sore hari tanggal 3 Maret 2018 oleh perwakilan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatra Barat, Bapak Drs. Herman, M. Kom dan kemudian dilanjutkan dengan pengumuman pemenang dari masing-masing cabang lomba.

Adapun pemenang lomba-lomba PSB XV adalah sebagai berikut: Pemenang instagram video diraih oleh Wahyu Pratama Putra dari MAN 2 Padang. Pemenang artikel diraih oleh Rani Ayu Lestari dari SMAN 1 Batusangkar. Pemenang Poster Aplikasi terbaik dan terfavorit diraih oleh Muhammad Ibnu Ghalib dan Muhammad Iqbal dari SMA Negeri 3 Painan. Lomba Mading terbaik dan terfavorit diraih oleh SMAN 1 Lubuk Alung dan SMP IT Al-Kautsar. Poster Handmade terbaik diraih oleh Aufa Rahmatullah dari SMP IT Al-Kautsar. Poster Handmade terfavorit diraih oleh Miftahul Ihsan SMAN 1 Bukittinggi. Pemenang Akustik diraih oleh SMA Don Bosco Padang.

Juara 1 Lomba Cepat Tepat tingkat SMP diraih oleh SMPN 8 Padang. Juara 1 Lomba Cepat Tepat tingkat SMA diraih oleh SMAN 1 Padang Panjang. Juara 1 Seni Bermatematika tingkat SMP diraih oleh Fakhri Putra Mahardika dari SMPN 1 Padang. Juara 1 Seni Bermatematika tingkat SMA diraih olehAdrian Ramanda SMAN 1 Kota Solok. Tim Terbaik Lomba Pemodelan Matematika diraih oleh SMAN Agam Cendekia.

Pemenang karikatur terbaik diraih oleh Fachrurozi dari SMAN 5 Padang. Pemenang karikatur terfavorit diraih oleh Fadli Putra Salma dari SMA Negeri 3 Painan.

Piala bergilir untuk Juara Umum PSB XV tingkat SMP diraih oleh MTSn Padang Panjang. Piala bergilir untuk Juara umum PSB XV tingkat SMA diraih oleh SMAN 1 Padang Panjang. Juara Umum PSB XV Himatika Unand diraih oleh SMAN 1 Padang Panjang dengan mendapatkan Piala Bergilir Dinas Pendidikan Provinsi Sumatra Barat.

Seputar Himatika

KAJIAN ISLAMI

Merupakan program kerja bidang Kerohanian HIMATIKA Unand. Agenda ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan

KUNJUNGAN LEMBAGA

Merupakan kegiatan dari pengurus HIMATIKA untuk mengunjungi lembaga-lembaga di jurusan lain, ataupun dikunjungi oleh lembaga lain. Kegiatan ini bertujuan untuk menjalin silaturrahmi sekaligus memperkenalkan HIMATIKA Unand.

PELATIHAN LATEX

Pelatihan Latex merupakan kegiatan dalam mengasah kemampuan dalam penggunaan software berbasis text. Dalam kegiatan ini disampaikan oleh narasumber terpercaya yang diharapkan dapat membantu dalam pembuatan skripsi dan presentasi.

PELATIHAN VIDEO

Pelatihan video merupakan suatu kegiatan untuk mengasah kemampuan dalam bidang editing video. Dengan narasumber terpercaya, diharapkan kegiatan ini mampu meningkatkan skill editing video anggota HIMATIKA.

PENGENALAN IKAHIMATIKA

Pengenalan IKAHIMATIKA merupakan agenda tahunan yang dilakukan untuk mengenalkan IKAHIMATIKA kepada mahasiswa baru jurusan matematika.

SYUKURAN WISUDA

Syukuran wisuda merupakan kegiatan yang dilakukan pasca wisuda Universitas Andalas. Bertujuan untuk melepas alumni HIMATIKA yang telah berdedikasi selama masa kuliahnya dalam menjadikan HIMATIKA lebih baik serta ajang memperkenalkan anggota muda HIMATIKA

HUT 21 HIMATIKA

1 september merupakan tanggal penting di HIMATIKA Unand sebagai hari resmi terbentuknya HIMATIKA. Pada tanggal ini, biasanya elemen HIMATIKA mengadakan syukuran dan serangkaian acara bersama jurusan Matematika untuk memperingati HUT HIMATIKA.

VOLLY HIMATIKA

Merupakan program kerja bidang Kesejahteraan Anggota untuk meningkatkan minat bakat anggota HIMATIKA di bidang olahraga

MUSYAWARAH ANGGOTA HIMATIKA (MUSYTA)

Musyta adalah kegiatan tahunan Himatika guna mempertanggung jawabkan kepengurusan lama ke pengurus baru dalam satu periode kepengurusan, yaitu 1 tahun.

ENGLISH DAY

English Day merupakan program kerja bidang Pendidikan dan Penalaran Himatika Unand yang mengharuskan setiap elemen Himatika untuk berkomunikasi menggunakan bahasa inggris pada hari yang telah ditentukan.

Anisa Sundari

Duduk terpaku diam membisu
Menatap langit yang tak ada batasnya
Memandangi kerlap kerlip bintang
nan jauh di sana
Tiupan angin berderu lembut
Kicauan jangkrik merasuk merdu
Semakin larut menunggu matahari pagi
Hati menatap jiwa tertegun
Ribuan pertanyaan hinggap di kepala
Sudah sejauh mana mengejar mimpi?
Jangan terus jadikan ia angan
Tapi wujudkanlah ia untuk menjadi kenangan

2.019 Likes

Puisi “Mimpi” #puisi #karya #himatika

Puisi

Renaldi S

Tak perlu peluh
Sudah banyak tertuang
Tak usah tanya lagi
Cukup ada aku di sini
Tak perlu dihitung
Cukup ada aku di sini
Terlalu banyak pertanyaan
Cukup ada aku di sini
Sudah telah terjawab
Peluh dan tangis
Tempat dan waktu
Telah memberi kita
Cukup ada aku di sini
Milik selalu bersamamu

2.019 Likes

Puisi “Kita” #puisi #karya #himatika

Gadis Berjaket Merah

(Cerita lanjutan dari edisi 1)

OLEH: SITI RANI YELFERA (MAHASISWA MATEMATIKA 2016)

Namun hal itu berhasil ditangani Faiq ketika ia mulai teringat akan usahanya belajar sampai larut malam. Perasaannya kembali tenang, dan ia pun kembali melanjutkan perang pertamanya itu. Peringatan waktu ujian kedua telah habis pun berseru. Dengan tenang, Faiq mengumpulkan lembaran jawabannya. Haikal yang sedari tadi telah memberikan lembaran jawabannya kepada pengawas telah menunggunya diluar.

"Faiq, nanti kita belajar bersama ya?" Ujar Haikal.

"Baiklah, bagaimana dengan ujianmu?"

"Alhamdulillah.. ya begitulah."

Faiq dan Haikal melanjutkan perjalanan mereka menuju asrama. Dalam perjalanan, Faiq melihat seorang anak tengah bermain dengan penanya. Saat itu juga ia tiba-tiba teringat bahwa pensil ujiannya telah tertinggal dalam laci mejanya.

"Haikal, kalau kamu mau duluan, tidak apa. Aku mau menjemput pensil ujianku yang ketinggalan di kelas." Ujar Faiq.

"Baiklah, aku duluan ya"

"Ya"

Serempak dengan berlalunya Haikal, Faiq bergegas berbalik arah menuju ruangan ujiannya. Sesampainya di kelas, ia langsung mengambil benda yang telah membantunya berperang hari ini. Setelah mengambil pensil ujiannya, ia berjalan keluar kelas.

Tanpa sengaja ia melihat seorang gadis yang terlihat baru keluar dari kelas sebelah tengah berjalan ke arahnya. Nampaknya ia mau pulang, maklum karena ruangan ujian gadis itu berada di kelas paling ujung di sebelah kelas Faiq. Jadi, jika ingin pulang ia harus melalui kelas Faiq terlebih dahulu.

Gadis itu berjalan bertambah dekat menuju tempat berdirinya Faiq. Faiq terdiam, langkah gadis itu terhenti. Karena merasa ada seseorang yang tengah memperhatikannya, gadis yang tadinya berjalan dengan menundukkan pandangnnya itu kemudian memberanikan diri tuk melihat siapa nan tengah memperhatikannnya. Ia mengangkat kepalanya kemudian menatap pada seseorang yang kira-kira berada 2 meter darinya. Gadis itu termangu, begitu juga Faiq. Mereka saling bertatapan. Ketika gadis itu mulai menatapnya, Faiq merasakan hal lain. Hal yang tidak seperti biasanya ia rasakan. Jantungnya berdebar. Baru kali ini iamerasakan perasaan seperti ini.

Kurang dari semenit gadis itu tersadar dan menundukkanpandangnnya kembali. Kemudian ia melanjutkan langkahnya menuju tempat tujuannya. Tak lama setelah itu, Faiq pun tersadar lalu berjalan pulang menuju asramanya. Sesaat ia sempat memperhatikan gadis itu tengah mengenakan jaket bercorak merah. Pertemuan itu telah membuatnya merasa berbeda. Pertemuan mendebarkan itu membuat Faiq bertanya-tanya sepanjang perjalanan pulangnya. Sesampainya di asrama, Haikal yang sedari tadi telah menunggu Faiq untuk belajar bersama menjadi terheran-heran kerena melihat wajah teman karibnya yang baru sampai di asrama itu memerah.

"Faiq, kamu kenapa?" Tanya Haikal.

"Tidak apa-apa."

"Ayo kita belajar!"

"Ayo."

***

Rembulan tampak memancakan sinanya lebih awal. Tak ada bintang mengelilingi. Malam itu, Faiq memutuskan untuk tidur lebih awal karena ia telah belajar bersama Khalid. Ia tidak ingin mengulangi kesalahan yang sama "Bergadang semalaman" dan membuatnya telat bangun serta tidak mendapatkan tahajud malam. Kali ini dan seterusnya, ia bertekad akan melakukan ini pada hari-hari selanjutnya.

Faiq mulai merebahkan badannya yang tak sabar untuk segera dilelapkan. Setelah membaca do'a, kemudian ia menutup matanya. Sesaat setelah matanya tertutup tiba-tiba peristiwa mendebarkan yang baru ia alami di sekolah tadi membuat Faiq terbangun. Ketika ia mencoba untuk menutup matanya kembali, peristiwa mendebarkan itu membuat Faiq terbangun lagi. Pikirannya bertanya-tanya, mengapa peristiwa itu membuatnya tidak bisa tidur? Mengapa ketika ia berpapasan dengan gadis berjaket merah itu membuat jantungnya berdebar? Mengapa bisa terjadi seperti ini?

Pertanyaan-pertanyaan yang tengah bergelimang di pikirannya itu membuat Faiq belum bisa tidur. Ia memutuskan untuk mengambil wudhu' lalu membaca alqur'an. Ia berharap mudah-mudahan Allah memberi petunjuk kepadanya agar ia bisa tidur untuk mengikuti ujian yang harus dihadapinya esok hari.

Hari demi hari berlalu dengan sendirinya. Tak terasa ujian mid semester satu itu telah usai dilaksanakan. Kini Faiq dan Haikal merasa senang karena mereka telah sukses menghadapi perang pertama mereka.

Namun di dalam diri Faiq, sesungguhnya masih terbesit peristiwa yang telah ia alami pada hari pertama ujian. Rasa penasaran yang selalu terngiak di pikirannya membuatnya ingin mengetahui siapa gerangan gadis berjaket merah yang membuatnya berdebar itu. Ia memulai usahanya dengan menanyakan pada orang-orang terdekatnya termasuk pada teman sekelasnya yang putri. Beruntung, ketika ia menanyakan pada salah seorang temanya tersebut ia langsung menemukan jawabannya bahwa yang memakai jaket berwarna merah itu bernama "Nafishah". Ia adalah teman yang satu angkatan dengan Faiq nan berada di kelas sebelah. Tetapi Faiq masih kurang yakin, karena ia belum pernah melihat Nafishah sebelumnya. Ia juga tidak terlalu ingat akan wajah gadis berjaket merah itu. Barangkali ketika itu mereka sama-sama menjaga pandangan, sehingga berkemungkinan besar Faiq tidak terlalu mengingat wajahnya. Ia hanya ingat bahwasanya gadis itu tengah memakai jaket bercorak merah.

Pada jam istirahat, ketika Faiq tengah duduk pada tempat duduk yang berada di depan kelasnya, ia melihat seorang gadis yang terasa tak asing baginya tengah barjalan anggun menuju kelasnya. Hatinya merasa berdesir. Terbesit olehnya bahwa ia adalah orang yang sedang dicarinya. Pada saat itu juga teman sekelas yang memberitahunya tentang Nafishah juga tengah berjalan keluar kelas.

"Zhia, apa dia yang kamu maksud Nafishah?" Tanya Faiq sembari melirik kepada gadis itu yang ternyata barjalan berbelok arah menuju kelas sebelah.

"Iya, aku rasa dialah orang yang memakai jaket merah itu. Menurutmugimana, Faiq?"

"Entahlah, tetapi aku merasakan ada hal lain." Faiq termenung sejenak.

"Hal lain apa, Faiq?"

"Eh, tidak ada. Terima kasih ya."

"oke."

Zhia pun berlalu. Nafishah pun tampak telah memasuki kelasnya. Berlalunya Nafishah dari pandangannya membuat Faiq berpikir untuk ingin lebih mengetahui tentang Nafishah. Sejak itu, ia berusaha mencari informasi tentang Nafishah. Usahanya membuahkan hasil hingga mereka telah saling mengenal. Lebih kurang enam bulan mereka tetap menjalin komunikasi. Sampai akhirnya Faiq dapat mengutarakan hal yang telah lama ingin ia tanyakan pada Nafishah.

"Fishah, aku minta ma'af sebelumnya, bolehkah aku bertanya sesuatu?"

"Iya Faiq, bertanya apa?"

"Pernahkah Fishah memakai jaket bercorak merah ketika kita ujian mid semester satu?"

Fishah berpikir sejenak. Ia merasa bahwa ia tidak pernah memakai jaket bercorak merah.

"Ma'af Faiq, kurasa selama kita ujian mid semester satu, aku tidak pernah memakai jaket berwarna merah, memangnya kenapa Faiq?"

Faiq terdiam, sedikit perasaan kecewa menyelimuti wajahnya. Ia mengira bahwa Nafishah adalah orang yang selama ini ia cari-cari, orang yang telah membuat jantungnya berdebar. Karena Nafishahlah orang yang telah membuat hatinya berdesir, hal itu membuat ia memberanikan diri untuk menanyakan hal ini.

"Tidak ada Fishah. Hanya teringat kejadian mendebarkan itu."

"Kalau boleh tahu, kejadian mendebarkan apa, Faiq?"

Faiq terdiam kembali, kemudian menghela nafas pertanda rasa kecewanya mulai mereda. Pelahan ia mulai menjelaskan kepada Nafishah yang telah menunggu jawaban darinya.

"Peristiwa ini berawal dari bertemunya fulan dengan fulanah di depan sebuah kelas. Waktu itu fulan tidak sengaja berpapasan dengannya. Fulan sempat memperhatikan ia tengah mengenakan jaket bercorak merah. Ia terus memikirkannya yang telah membuat hatinya berdebar. Tetapi enam bulan setelah itu mereka tidak pernah bertemu lagi. Suatu ketika ia teringat kembali untuk menanyakan siapa fulanah itu kepada seseorang yang ia duga sebagai si fulanah. Tetapi ternyata ia salah orang. Dan sampai sekarang, ia belum tahu siapa fulanah itu sebenarnya."

"Hhmm, tetaplah bersabar Faiq, karena kebahagiaan yang sesungguhnya itu pasti akan datang dan indah pada waktunya." Jawab Fishah menghibur.

"Kamu benar. Terima kasih Fishah."

"Sama-sama Faiq."

Mendengar jawaban dari Faiq, Nafishah merasakan bahwa gadis itu sangat berarti bagi Faiq. Ia berusaha mencari siapa gerangan yang dicari Faiq, satu-persatu ia mulai menanyakan pada teman-temannya yang memiliki jaket berwarna merah. Sampai pada salah seorang temannya yang bernama "Faiqa". Setelah ditanyainya, ternyata benar Faiqalah orangnya. Ia adalah orang yang dicari oleh Faiq selama ini. Namun sayang, belum sempat Fishah memberitahu Faiq, tiga hari setelah itu Faiqa dikabarkan telah pindah sekolah karena ia harus ikut orang tuanya yang ditugaskan dinas di luar kota.

Sehari setelah mendengar kabar itu, Fishah memberitahu Faiq tentang Faiqa. Mendengar pernyataan dari Nafishah, Faiq tersadar bahwa mungkin belum kehendak Tuhan ia bertemu dengannya. Mungkin Tuhan punya rencana lain dibalik semua ini. Dan Faiq bersyukur mempunyai teman seperti Nafishah. Mereka tetap berteman baik dan bersama berusaha untuk menggapai cita-cita mereka. Karena hidup itu hanya sekali. Maka jadilah orang terbaik, dan yang terbaik dalam hidup.

BERSAMBUNG KE PART 2

Mengapa Kamu Harus Melanjutkan Kuliah ke Jurusan Matematika*

Matematika merupakan bidang studi yang paling banyak dihindari, sebagian orang menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan. Jika kamu termasuk salah satu dari mereka, kamu harus segera mengubah *mindset* tersebut.

Apabila kamu belajar dengan cara yang benar dan sungguh-sungguh, maka kamu pun dapat mempelajarinya dengan mudah. Tidak ada yang perlu ditakutkan dari matematika. Matematika itu ditemukan oleh manusia (hasil pemikiran manusia), jadi jangan takut untuk memilih jurusan matematika untuk kuliah.

Alasan mengapa kamu harus melanjutkan kuliah ke jurusan matematika:

Matematika Merupakan Dasar dari Ilmu Sains

Secara garis besar sains terdiri dari tiga cabang disiplin ilmu, yaitu: fisika, kimia dan biologi. Telah kita ketahui bersama bahwa fisika dan kimia dasar-dasar perhitungannya memerlukan ilmu matematika.

Dalam fisika biasanya matematika digunakan untuk melakukan perhitungan seperti jarak, kecepatan, daya, gaya dan lain-lain. Pada kimia matematika digunakan untuk melakukan perhitungan ketika berhubungan dengan mol, kecepatan reaksi, dan lain-lain. Sedangkan pada cabang biologi biasanya digunakan untuk menghitung peluang terjadinya suatu sifat dominan atau resesif, peluang hidup dan matinya suatu hewan dan lain-lain. Selain itu, matematika juga sebagai penyumbang yang cukup besar dalam kemajuan teknologi seperti pembuatan *software, hardware* dan lain-lain.

Perlu kamu ketahui bahwa sains itu merupakan ilmu yang sangat ilmiah (masuk akal/logika, rasional, sesuai dengan kaidah). Jika kamu mampu menguasai dan mengaplikasikannya dalam kehidupan, maka kamu akan menjadi orang yang berguna di dunia ini.

Cara menguasai sains itu dengan belajar materi dasarnya terlebih dahulu. Materi dasar dari sains yaitu matematika.

Selain itu, sebenarnya bukan hanya dalam sains saja matematika itu dibutuhkan. Masih banyak cabang ilmu lain yang membutuhkan matematika, diantaranya seni, sosial, ekonomi, kedokteran, arsitektur, teknik, astronomi, geografi, agama, dan lain sebagainya.

Matematika Bisa Membuat Kamu Makin Pintar

Kok bisa? Bukannya matematika malah membuat kita pusing? Justru disitulah letak kuncinya.

Logikanya seperti ini, jika kamu ingin memiliki tubuh yang berotot pastinya kamu harus melatih otot-otot kamu agar menjadi besar. Begitu juga dengan otak kita. Menurut teori *mental dicipline,* otak manusia itu seperti otot. Oleh karena itu, apabila kita ingin menjadi pintar, cerdas, cerdik, kritis dan kreatif tentunya kita harus banyak melatih otak kita.Salah satu pelajaran yang dapat melatih otak kita adalah matematika. Hasil studi mengatakan bahwa orang yang bergelut dengan matematika, biasanya cenderung lebih bisa mengatasi masalah, selain itu ketika mencapai usia lanjut mereka tidak cepat pikun.

Bagaimana cara matematika mencerdaskan kita? Menurut studi salah satu cara untuk melatih otak itu dengan latihan memecahkan masalah. Di dalam matematika banyak sekali masalah yang dapat melatih otak kita. Mulai dari materi yang gampang sampai dengan yang sulit. Ketika kamu mencoba memecahkan masalah, tentunya harus mengerahkan kemampuan berpikir. Dengan cara seperti itulah matematika mencerdaskan kita. Matematika akan membuat otak kita terlatih, sehingga otak kita menjadi sehat dan makin cerdas.

Membuat Kamu Makin Keren

Pada umumnya, mahasiswa yang kuliah dijurusan matematika suka dibilang hebat. Karena, banyak orang yang menghindari matematika sedangkan mereka justru memilih jurusan matematika.

Salah satu contoh kasusnya adalah misalkan kamu adalah salah seorang mahasiswa jurusan matematika. Pada saat kamu mudik lebaran dan pulang ke kampung halaman, kamu akan bertemu dengan banyak saudara, tetangga, rekan, dan yang lainnya. Saat mereka menanyakan kamu kuliah jurusan apa dan kamu menjawab jurusan matematika, kebanyakan dari mereka akan terkagum dengan kamu dan langsung men*judge* kamu hebat.

Tapi bukan berarti untuk masuk jurusan matematika kita harus menjadi orang yang hebat, sebagian orang memilih jurusan matematika bahkan karena mereka ingin menjadi hebat dan memcoba menghadapi tantangan yang lebih.

***(sumber: edumatik.net)**

ARTIKEL & CERITA MATEMATIKA

ARTIKEL

Dari buku "Menuju Tak Terhinga"

Paradoks Zeno: Achilles dan Kura-Kura

Oleh:
Prof. Dr. Hendra Gunawan
(Dosen Matematika Institut Teknologi Bandung)

Pada suatu waktu, Achilles (petarung fiktif Yunani Kuno) berlomba lari dengan kura-kura. Karena kura-kura jauuuuh lebih lambat dari Achilles, sang kura-kura dibiarkan memulai berlari 1 km di depan Achilles dan menggunakan sepatu roda (yang dirancang khusus untuknya, katakanlah begitu), sedangkan Achilles berlari santai dengan kecepatan 2 kali kecepatan sang kura-kura. Siapa yang akan menang dalam lomba lari ini? Achilles kah? *Hmmm...*, menurut **Zeno** (450 SM), filsuf Yunani Kuno yang membuat cerita *paradoks* di atas, Achilles takkan pernah bisa menyalip sang kura-kura. Karena itu, kura-kuralah yang menang. *Loh,* kok bisa?

Begini argumen Zeno: ketika Achilles telah berlari sejauh 1 km, ia sampai di posisi awal sang kura-kura. Pada saat itu, sang kura-kura telah berlari sejauh ½ km, dan karena itu sang kura-kura berada ½ km di depan Achilles. Kemudian, ketika Achilles telah berlari sejauh 1 + ½ km, sang kura-kura berada ¼ km di depannya. Berikutnya, pada saat Achilles menempuh 1 + ½ + ¼ km, sang kura-kura berada 1/8 km di depannya. Demikian seterusnya, ketika Achilles telah berlari sejauh $1 + ½ + ¼ + ... + 1/2^n$ km, sang kura-kura berada $1/2^{n+1}$ km di depannya. Karena itu menurut Zeno, Achilles takkan pernah berhasil menyusul sang kura-kura.

Kisah di atas dikenal sebagai paradoks Zeno. Apa yang hendak disampaikan oleh Zeno melalui paradoks ini adalah bahwa ia menolak konsep ketakterhinggaan. Bagi Zeno, deret $1 + ½ + ¼ + ... + 1/2^n$ takkan pernah sama dengan 2, karena untuk n berapa pun, n selalu terhingga dan jumlah deret ini akan selalu lebih kecil daripada 2. Ini tentu saja betul, tetapi Zeno luput melihat bahwa jarak yang ditempuh oleh Achilles dalam interval-interval waktu tersebut membentuk suatu barisan bilangan $1, 1 + ½ + ¼ + ... + 1/2^n, ...$, yang sesungguhnya merepresentasikan bilangan 2. Pada masa itu, abad ke-5 SM, konsep barisan dan deret belum dikenal, demikian pula halnya dengan limit.

Bagi kita sekarang yang telah mengenal konsep deret tak terhingga, bilangan-bilangan di atas tak lain merupakan jumlah parsial dari deret tak terhingga $1 + ½ + ¼ + ... + 1/2^n + ...$. Jumlah deret ini sama dengan 2. Dengan kecepatan 2 kali kecepatan kura-kura, Achilles akan mulai menyalip sang kura-kura ketika ia telah berlari sejauh 2 km, dan ini akan terjadi dalam waktu yang terhingga (yakni 2/v jam, dengan v menyatakan kecepatan Achilles berlari, dalam km/jam). Zeno tentunya tahu bahwa Achilles akan menyalip sang kura-kura ketika ia telah menempuh jarak 2 km, tetapi bagi Zeno bentuk penjumlahan $1 + ½ + ¼ + ... + 1/2^n + ...$ yang melibatkan tak terhingga banyaknya bilangan tidak ada dalam kamusnya. Sebagaimana kita ketahui, konsep deret tak terhingga dan limit barisan baru dikembangkan dua ribu tahun kemudian!

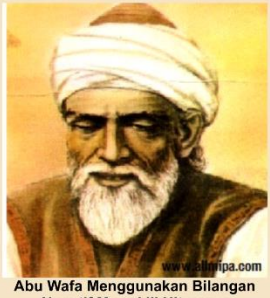
Ternyata Bilangan Negatif Punya Sejarah yang Unik

Oleh: Helda Triyanti (Matematika 2016)

Sekitar abad 570 – 500 SM, di negara para dewa atau Yunani. Para pengikut Pythagoras menyatakan bahwa bilangan adalah sebagai kumpulan unit. Akan tetapi tidak satu pun yang mengindikasikan bilangan-bilangan negatif dari pengerjaan mereka. Selanjutnya Aristoteles membuat perbedaan antara bilangan yakni bilangan dan keluasan, tetapi tidak memberikan petunjuk konsep bilangan negatif. Demikian pula Euclid pada abad 300 SM belum juga memberikan pembedaan bilangan negatif.

Bilangan bulat negatif pertama digunakan pada masa Dinasti Han yang ditulis pada buku The Nine Chapter On The Mathematical Art sekitar pada tahun (202 – 220). Dalam buku tersebut terdapat tulisan yang berisi tentang bilangan negatif, dengan menyusun kemudian menghitung batang merah yang mewakili bilangan positif dan batang hitam untuk bilangan negatif. Hal ini mungkin berlawanan dengan masa sekarang yang biasanya warna merah utnuk mewakili bilangan negatif dan warna hitam bilangan positif.

Dimasa Dinasti Han Memerintah Bilangan Negatif Digunakan



Abu Wafa Menggunakan Bilangan Negatif Mewakili Hitungan

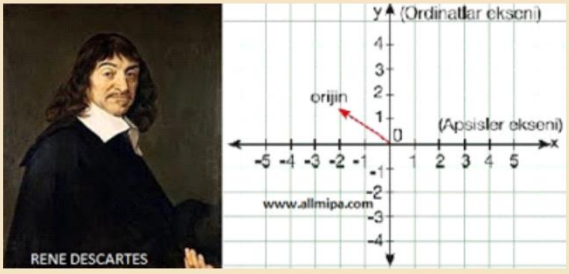
Pada saat abad ketiga masehi, Diophantus juga telah menggunakan bilangan negatif. Ia mengacu pada notasi persamaan $4x + 20 = 0$ sebagai penyelesaian yang tidak masuk akal jika solusi yang diberikan $x = -4$. Ia juga mengatakan bahwa sebuah bilangan yang bertanda pengurangan, dikalikan dengan sebuah bilangan bertanda pengurangan akan meghasilkan bilangan yang pertanda penjumlahan. Oleh sebab itu itu, Diophantus menyatakan bahwa apabila suatu persamaan mempunyai solusi negatif berarti persamaan itu tidak ada gunanya.

Di negara India sekitar abad ketujuh masehi, dalam naskah Bakhshali diketahui telah melakukan perhitungan dengan menggunakan angka negatif, mereka menggunakan tanda "+" sebagai tanda negatif. Angka negatif digunakan di India untuk mewakili utang. Oleh matematikawan India Bhrahma Sphuta Siddhata menggunakan angka negatif untuk menghasilkan rumus kuadrat bentuk umum yang masih digunakan sampai saat ini.

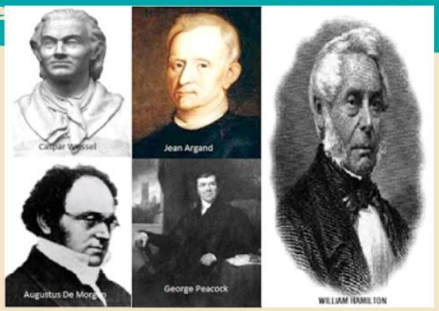
Saat abad ke-10 Abu Wafa (940-998 SM) menggunakan bilangan negatif mewakili utang. Ini sepertinya satu-satunya tempat di mana bilangan negatif telah ditemukan di dalam matematika Arab pertengahan. Abul-Wafa memberikan sebuah peraturan umum dan memberikan kasus khusus di mana pengurangan 5 dari 3 memberikan utang 2. Dia kemudian menjelaskan perkalian 2 dengan 10 memperoleh utang 20, yang ketika menambahkan kepada satu "kekayaan" dari 35 memberikan 15. Pada abad ke-12 Al – Samawal (1130 – 1180) telah menghasilkan bentuk aljabar di mana dia menyatakan bahwa:

1. Apabila kita mengurangi bilangan positif dari sesuatu yang kosong, maka akan menyisakan bilangan negatif,
2. Apabila kita mengurangi bilangan negatif dari sesuatu yang kosong, maka akan menyisakan bilangan positif,
3. Untuk perkalian bilangan negatif dengan bilangan positif adalah negatif, dan perkalian dengan bilangan negatif adalah bilangan positif.

Sekitar abad 12 di India Bhaskara menemukan akar negatif namun dalam penemuaanya ditentang karena tidak tepat untuk dalam suatu konteks masalah. Matematikawan asal Eropa, untuk sebagian besar, menolak konsep angka negatif sampai abad ke-17, meskipun Fibonacci diperbolehkan solusi negatif dalam masalah keuangan di mana mereka bisa diartikan sebagai debit dan kemudian sebagai kerugian.



Rene Descartes dengan Teori Koordinatnya



Tokoh Penemu Bilangan Negatif Eropa

Pada permulaan abad ke-19, Caspar Wessel (1745 – 1818) dan Jean Argand (1768 – 1822) telah menghasilkan perhitungan matematis berbeda dari "bilangan imajiner". Sekitar waktu yang sama Augustus De Morgan (1806 – 1871), George Peacock (1791 – 1858) William Hamilton (1805 – 1865) dan yang lainnya mulai mengerjakan aritmetika dan aljabar logik dan memperjelas definisi dari bilangan negatif, jumlah-jumlah imajiner, dan sifat operasinya.

Tokoh-tokoh Penemu Bilangan Negatif

1. Brahmagupta

Brahmagupta dilahirkan pada tahun 598 M di kota Bhinmal India. Brahmagupta sering dikenal sebagai Bhillamalacharya, yaitu, guru dari Bhillamala. Buku Brahmagupta *Brahmasphutasiddhanta*merupakan buku pertama yang menyebutkan nol ketika sebagai angka. Dia juga memberikan peraturan menggunakan nol dengan angka positif dan negatif. Bilangan positif yang lebih dari nol adalah bilangan positif, dan bilangan negatif ditambah nol adalah bilangan negatif dan lain-lain. Dalam bab delapan belas dari dia *Brahmasphutasiddhanta*, Brahmagupta menggambarkan operasi di bilangan negatif. Dia terlebih dahulu menggambarkan tambahan dan pengurangan.

2. Samuel al Maghribi

Lahir pada abad XII di Baghdad. Ia berasal dari keluarga Yahudi. Setelah menetap di Persia Barat barulah ia memeluk agama Islam. Sumbangan terbesar al Maghribi bagi matematika adalah ia yang memperkenalkan dasar-dasar bilangan negatif dan persamaannya. Al Maghribi berhasil menerangkan konsep perkalian, pembagian dan akar pangkat dua dengan memakai bilangan negatif. Ia bahkan memberikan sejumlah contoh dalam bentuk gambar/ jadwal. Hitungan maatematika ciptaan al Maghribi menggunakan metode penyelesaian persamaan yang panjang, dengan 10 Majahil (bilangan yang tidak diketahui).

3. Gerolamo Cardano

Lahir pada 24 September 1501 di Italia. Pelajaran membaca dan matematika diperoleh Cardano dari ayahnya bersama dengan pengantar ilmu hukum. Selain mempercepat pengembangan aljabar di Eropa, Cardano memberi sumbangsih pada perkembangan teori probabilitas, hidrodinamika, mekanika dan geologi. Konsep tentang bilangan kurang dari nol (bilangan negatif) diperkenalkan oleh pada tahun 1545. Ada kemajuan dibandingkan dengan jaman Yunani bahwa bilangan bulat tidak harus positif. Hal ini mengacu pada persamaan $x + 5 = 0$ akan diperoleh $x = -5$. Begitu pula $x^2 - 4 = 0$ mempunyai 2 hasil, 2 dan –2.

Sumber :

Heeffer, Albrecht. (2008). *Negative Numbers as an Epistemic Difficult Concept: Some Lessons from History*. http://logica.ugent.be/albrecht/thesis/ HPM2008.pdf

Howard, Jill. (2012). *Negative Number* (Online). Tersedia: http://nrich.maths.org/5747

Rogers, Leo. (2012). *History of Negative Number* (Online). Tersedia: http://nrich.maths.org/5961

Sitorus, J. (1990). *Pengantar Sejarah Matematika dan Pembaharuan Pengajaran Matematika di SD*. Bandung: Tarsito.

Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Negative_number#History

CERITA MATEMATIKA

Dari buku "Tuhan Pasti Ahli Matematka"

Matematika Adalah Puisi

Oleh:
Hadi Sutanto
(Dosen Matematika Universitas Essex, Inggris)

Saya sering kali bertemu dengan teman baru yang menunjukkan ekspresi wajah yang aneh ketika mereka mengetahui bahwa saya guru Matematika yang juga suka menulis puisi dan cerita pendek. Saya bahkan sudah menerbitkannya dalam beberapa antologi bersama para penulis lainnya. Bagi mereka, matematika seakan-akan berada di kutub utara dan sastra berada di kutub yang lainnya, karena matematika adalah disiplin ilmu yang menggunakan nalar sementara sastra menggunakan perasaan. Saya yakin ini adalah pendapat kebanyakan dari kita.

> Untuk bisa menikmati dan menghargai matematika tidak hanya diperlukan logika tetapi juga perasaan seperti halnya seni dan sastra

Sebenarnya matematika sangat dekat hubungannya dengan rasa. Untuk bisa menikmati dan menghargai matematika, tidak hanya diperlukan logika, tetapi juga perasaan, seperti halnya seni dan sastra. Kepuasan ketika melakukan dan menyelesaikan penghitungan atau ketika memahami rumus atau bukti yang sangat sederhana –tetapi penting –dapat diungkapkan dengan bahasa sederhana bahwa matematika itu indah. Einstein mengatakan, *"Pure mathematics is, in its way, the poetry of logical ideas."* Matematika adalah puisi logika.

Tentang kedekatan matematika dan puisi, Karl Weierstrass, peletak dasar analisis matematika modern berkata, *"It is true that a mathematician who is not also something of a poet will never be a perfect mathematician."* Matematikawan-cum-sastrawan yang paling terkenal karena matematika sekaligus puisinya mungkin adalah Omar Khayyam. Selain sebagai penyair yang terkenal dengan Rubaiyat, Omar Khayyam juga terkenal sebagai ahli atematika geometri yang mengoreksi postulat Euclid sekaligus ahli astronomi. Sofia Kovalevskaya, wanita pertama yang mendapat pendidikan formal Ph.D. di Eropa yang terkenal dengan teorema Cauchy-Kovalevsky, adalah juga seorang penyair. Dia mengatakan, *"It is impossible to be a mathematician without being a poet in soul."* Sejauh ini ada dua orang profesor matematika yang memenangkan hadiah Nobel di bidang sastra, yaitu Bertrand Russel dan José Echegaray.

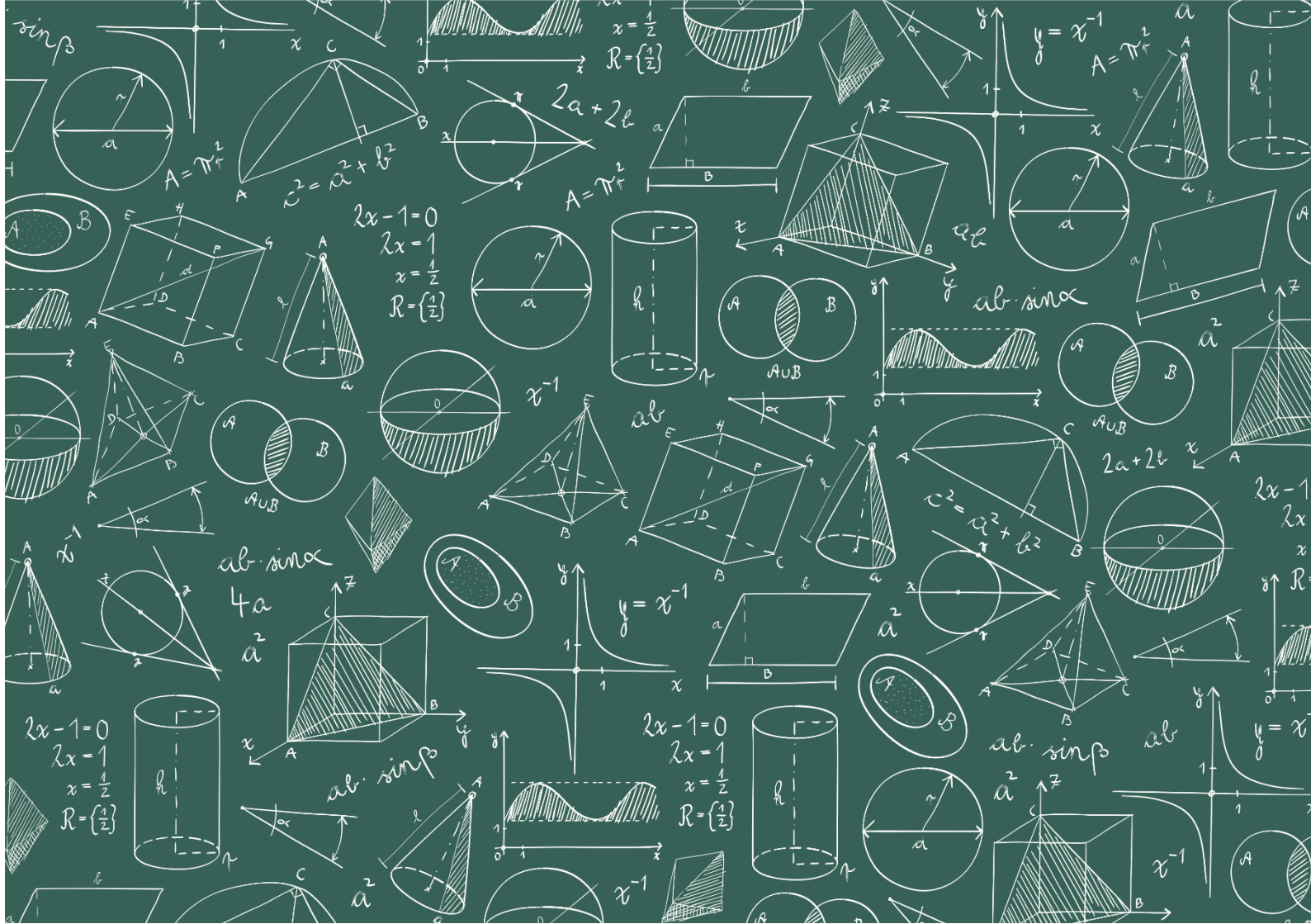
> Matematika adalah puisi logika

Berkaitan dengan hal diatas, saya kebetulan beruntung menyukai matematika dan puisi sejak kecil. Ketika di SD, sebelum mulai belajar sore hari di meja makan atau meja ruang tamu (karena tidak punya meja belajar) saya terlebih dahulu mengacak-acak buku atau kertas diatas meja sambil membayangkan diri saya seorang profesor yang sedang menyelidiki penemuan rumus baru. Istilah kerennya pengondisian suasana dan lingkungan belajar. Pada saat yang sama, saya juga senang menulis puisi. Kegemaran yang terakhir ini terpelihara dengan baik salah satunya berkat jasa paman saya, Paklik (bapak cilik) Riyanto, seorang guru SD, yang kali pertama menghadiahi saya sebuah buku harian dan mengajarkan cara menulis kegiatan sehari-hari saya disitu.

Cita-cita pertama saya menjadi guru Matematika. Namun, ketika SMP saya pernah sangat tergila-gila dengan sastra sampai mengatakan keinginan kepada orangtua untuk mendalami sastra saja. Walaupun akhirnya saya masuk Jurusan Matematika ITB, saya masih sering mengikuti acara-acara sastra dan forum baca puisi di Bandung. Saya sadar, tidak harus mengorbankan satu demi yang lainnya, meski tetap harus memilih satu jurusan pendidikan formal. Saya juga belajar bahwa tidak ada yang aneh dengan menyukai matematika dan sastra. Karena itu, bila ada anak, keponakan, teman, atau saudara yang ahli matematika, bisa jadi ia menyimpan bakat terpendam untuk menjadi sastrawan ternama. Begitu juga sebaliknya.[]

Serba-Serbi

HIMATIKA
FMIPA UNIVERSITAS ANDALAS
FMIPA
UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA


sinβ
A=πr²
c²=a²+b²
2a+2b
2x-1=0
2x=1
x=½
R={½}
ab·sinα
4a
a²
x⁻¹
y=x⁻¹
A∪B

Powered by: HIMATIKA FMIPA UA

@klu0904c

Himatika Fmipa Unand

himatikaunand

Supported by: Jurusan Matematika FMIPA UA

Telepon : (+62) 82387463421
Fax : (+62) 751-73118
Email : kaurmatematika@fmipa.unand.ac.id
Website : http://matematika.fmipa.unand.ac.id