



# HIMATIKA

HIMATIKA (Himpunan Mahasiswa Departemen Pendidikan Matematika) merupakan satu-satunya organisasi mahasiswa FMIPA UNY. HIMATIKA FMIPA UNY berasaskan Pancasila, berlandaskan keilmuan dan bersifat otonom sesuai dengan fungsinya.

## VISI

**Mewujudkan HIMATIKA FMIPA UNY yang dinamis serta kolaboratif demi terciptanya lingkungan mahasiswa yang kreatif, inovatif, dan progresif.**

## MISI

- 1. Mengoptimalkan sinergitas HIMATIKA FMIPA UNY di ranah internal dan eksternal HIMATIKA FMIPA UNY.**
- 2. Membangun ruang partisipasi yang dinamis guna mewadahi mahasiswa Departemen Pendidikan Matematika FMIPA UNY secara inklusif.**
- 3. Memaksimalkan potensi serta kreativitas mahasiswa Departemen Pendidikan Matematika FMIPA UNY secara komprehensif dan berkelanjutan.**



# LAGU HIMATIKA

## Lirik Lagu Himpunan Mahasiswa Matematika Cipt. Alm. Mohammad Andika Agung Nugroho

Lagu ini tercipta untuk kalian semua mahasiswa  
Matematika

Yang ada di FMIPA Karangmalang Caturtunggal  
Depok Sleman Yogyakarta

Tiap hari bergelut dengan angka-angka dan  
berfikir tentang realita

Bermain-main abstraksi dengan akal pikiran yang  
membutuhkan banyak logika

Pre Reff:

Terkadang lemah letih lesu menggentayangi  
otakmu dan bikin pusing kepala

Cobalah sejenak menenangkan pikiranmu dengan  
datang ke HIMATIKA

Reff:

HIMaku.. HIMAmu.. HIMATIKA.. HIMA kita semua..

HIMaku.. HIMAmu.. HIMATIKA.. HIMA kita semua..

Banyak kegiatan di HIMATIKA yang bermanfaat  
bagi kita semua

Ada LSM, Somat!, SLK, Aksos, dan juga banyak  
macam lainnya

Juga Matematikabare dan Epsilon sebagai media  
di HIMATIKA

Yang kan berikan warna di komunitas Matematika  
UNY tercinta

Pre Reff:

Terkadang lemah letih lesu menggentayangi  
otakmu dan bikin pusing kepala

Cobalah sejenak menenangkan pikiranmu dengan  
datang ke HIMATIKA

Reff:

HIMaku.. HIMAmu.. HIMATIKA.. HIMA kita semua..

HIMaku.. HIMAmu.. HIMATIKA.. HIMA kita semua..

# DAFTAR ISI

About HIMATIKA

2

Academic Brilliance with Depdikmat

7

Beyond the Numbers in Depdikmat

8

Math in Action

9

The Math Journey: Tales of Perseverance

11

The Power of Math Tools

13

Math, Infinite Potential

16

Math Play: Where Fun Meets Logic

18

Math-Driven Careers: Shaping the Future

20

Stories in Numbers

22

# DAFTAR ISI

Footprints of Numbers

---

24

Harmony in Equations

---

26

Symmetry of Success

---

29

The Formula of Life

---

30

Integration of Hope

---

31

The Equation of Unexpected Events

---

32

Infinity Doodles

---

33

Achievement and Patterns

---

35

Logic in Education

---

36

Sobat Epsilon

---

37



# Salam Redaksi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT atas karunia dan hidayahnya sehingga kami dapat menyelesaikan Majalah Epsilon yang merupakan salah satu media komunikasi DEPDIKMAT.

Banyak pihak yang terlibat dalam pembuatan Majalah Epsilon edisi 38 kali ini. Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi serta dedikasinya dalam pembuatan majalah ini.

Kami sadar bahwa dalam pembuatan karya ini memungkinkan adanya kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kami menerima kritik dan saran dari pembaca sekalian agar di masa mendatang dapat lebih baik lagi.

Wassalamualaikum Wr.Wb

## Redaktur

★ **Penerbit**

Bidang Jurnalistik HIMATIKA FMIPA UNY 2024

★ **Pembimbing**

Heru Sukoco S.Si., M.Pd. dan Andika Putri Ratnasari M.Si.

★ **Penanggung Jawab**

Dewa Ngakan Gede Mahadewa

★ **Pimpinan Redaksi**

Izhma Sausan Maulida

★ **Sekretaris**

Risky Lailatun Nafisah

★ **Bendahara**

Haifa Humaira Adi

★ **Sirkulasi**

Habiba Zaidan Aziza Nur Rohma

★ **Editor**

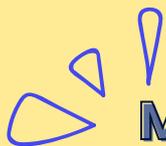
Romadhona Enggal Wilujeng

★ **Layouter**

Kholifah Nur Azizah

★ **Staf Unit**

Atalita Elia Masiyanda, Fadillah Ramadhani Ma'ruf, Farrel Pandyatama Ismail, Fathia Nurkhasana Setianingsih, Gyan Abista Saputra, Hanafi Dini Anjani, Ilma Puteri Nur Anggraheni, Kaffah Inaiyah Eltrisa, Khoirunnisa Dian Purnamasari, Muhammad Dahron Mustofa Maksum, Muhammad Fathurahman Zaki, Nabila Kanahaya Syakira Putri, Rahma Amalia, Rizki Desta Maharani, Rizky Indra Setiawan, Salman Alfarisi, Salsabila Intan Ardianti, Salsabilla Carissa Putri, Tsabit Aulia Rahman.



## Muhammad Fauzi, Mahasiswa UNY, Raih Finalis Kompetisi Matematika Indonesia 2020

Muhammad Fauzi, mahasiswa program studi S1 Pendidikan Matematika di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), berhasil menorehkan prestasi sebagai finalis dalam Kompetisi Matematika Indonesia (KMI) 2020. Kompetisi ini merupakan ajang bergengsi yang diikuti oleh mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di seluruh Indonesia. Fauzi mampu bersaing dengan ratusan peserta lainnya dalam berbagai tahapan seleksi yang sangat kompetitif.

Keberhasilan Fauzi menjadi finalis KMI 2020 merupakan bukti nyata ketekunannya dalam mendalami bidang matematika. Dalam perjalanan kompetisi ini, Fauzi menunjukkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah yang luar biasa. "Saya merasa sangat bersyukur dan bangga bisa mencapai tahap final. Ini adalah hasil dari kerja keras dan dukungan dari dosen serta teman-teman di UNY," ujar Fauzi dalam wawancara singkatnya.

Pencapaian ini tidak hanya menjadi kebanggaan bagi Fauzi, tetapi juga bagi seluruh *civitas academica* UNY. Keikutsertaan dan prestasi Fauzi di tingkat nasional diharapkan dapat memotivasi mahasiswa lain untuk terus berusaha dan berprestasi dalam bidang akademik, khususnya dalam ilmu matematika.





# Mahasiswa FMIPA UNY Raih Juara 1 dalam Lomba Inovasi Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia



CERTIFICATE

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) baru saja menyaksikan prestasi luar biasa dari mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) dalam Lomba Inovasi Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia (LIKMI) #3, yang diumumkan pada tanggal 3 Maret 2024 kemarin. Di antara tim yang berpartisipasi, tim yang dipimpin oleh Guntur Andreansyah, yang merupakan mahasiswa Matematika angkatan 2021, berhasil meraih Juara 1 pada kompetisi yang diikuti oleh 483 tim dari 140 perguruan tinggi se-Indonesia.

Tim Guntur, yang juga terdiri dari Aziz Putra Setyawan, Adellyzahra Ayu L, Ainun Khairunisa, dan Lathifa Khalisa Abid, berhasil menarik perhatian juri dengan ide inovatif mereka: "Integrasi Hidroponik dengan sistem IoT." Di bawah bimbingan dosen Departemen Pendidikan Matematika, Husna 'Arifah, M.Sc., mereka menggabungkan pertanian hidroponik dengan teknologi *Internet of Things* (IoT) untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

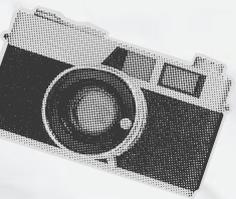
Dalam penjelasannya, Guntur mengungkapkan bahwa ide ini muncul sebagai respons terhadap masalah alih fungsi lahan pertanian dan tantangan dalam bertani secara konvensional. Dengan sistem *HydroGrow*, mereka menawarkan solusi untuk pertanian tanpa batasan lahan, yang dapat dilakukan kapan saja dan oleh siapa saja. Inovasi ini tidak hanya memberikan peluang baru dalam dunia pertanian modern tetapi juga berkontribusi pada ketahanan pangan.

Kemenangan ini menandai langkah besar bagi Guntur dan timnya dalam dunia kewirausahaan dan inovasi, menunjukkan bahwa kreativitas mahasiswa UNY semakin bersinar di tingkat nasional.





## Investigasi Jurnalistik Sebagai Media Massa Berkelanjutan



Universitas Negeri Yogyakarta terkhusus Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) melakukan seminar kunjungan media untuk menambah wawasan tentang jurnalis serta berita yang mendukung langkah mahasiswa untuk berkarya lebih luas. Kunjungan media ini dilaksanakan di Ruang Seminar FMIPA UNY, Minggu (6/10) pagi.

Dalam kegiatan seminar ini, mendatangkan narasumber dari Harian Tribun Yogyakarta yaitu Ignatius Agung Ismiyanto. Tema yang diangkat dalam kegiatan seminar kunjungan media ini adalah "Inovasi Jurnalistik Digital Menjelajahi Masa Depan Berita Menuju Indonesia Berintegritas dan

Solidaritas 2045 Emas". Masalah yang ditekankan yaitu tentang Jurnalisme Santun di Era Digital. Bagaimana etika dan kiat kita di masa jurnalis modern ini. Seminar ini diikuti oleh seluruh mahasiswa FMIPA UNY yang berminat menambah wawasan tentang jurnalistik di era sekarang yang sudah canggih.

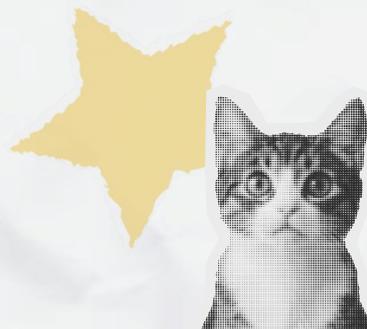
Agung mengatakan kepada peserta seminar, "dalam pemilihan kata dan bahasa, harus kita perhatikan secara baik dan gunakan bahasa yang mudah dipahami". Ia juga mengatakan, pada saat melakukan liputan berita, kita mengambil berita yang sesuai dengan fakta yang ada, bukan berita *hoax* yang tidak ada kebenarannya. Narasumber juga





menceritakan bagaimana susahnya jadi wartawan yang ingin mendapatkan informasi terhadap suatu kejadian/masalah kepada pihak pertama. Banyak sekali pengalaman dan juknis yang beliau sampaikan dalam masalah jurnalistik.

Berita zaman sekarang berbeda dengan zaman dahulu yang melalui media cetak, sekarang ini sudah modern sehingga dapat diunggah di berbagai medsos atau media cetak elektronik yang tersedia. Penyampaian isi seminar yang diberikan sangat menarik dan banyak manfaatnya. Dalam kegiatan ini tidak hanya seminar yang mendengarkan narasumber berbicara, tetapi kita juga diajak untuk berlatih penulisan berita yang benar dan seputaran tentang jurnalistik.





## Kisah Ketekunan yang Menginspirasi



[Klaten, 17 Oktober 2024] - Di tengah hiruk-pikuk kehidupan sehari-hari, inilah kisah inspiratif tentang perjalananku menjadi seorang pelajar dalam mengatasi tantangan matematika. Kisah ini mengingatkan kita akan pentingnya ketekunan dan dedikasi dalam belajar.

Aku adalah Salsa, seorang yang pada saat itu merupakan siswi kelas 12 di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten, yang selalu merasa kesulitan dengan pelajaran matematika. Nilai ujian yang selalu di bawah rata-rata membuatku merasa putus asa. Namun, bukan Salsa namanya jika tidak memiliki semangat untuk berubah. Aku memutuskan untuk tidak menyerah dan mulai mencari cara untuk meningkatkan kemampuanku.

Setelah berkonsultasi dengan guru matematika, aku mulai mengikuti les tambahan di luar jam sekolah. Dengan bimbingan seorang tutor, aku belajar mengatasi kesulitan yang selama ini mengganggu. Setiap malam, aku selalu meluangkan waktu untuk berlatih soal-soal matematika, meskipun terkadang merasa lelah.

"Awalnya sangat sulit, dan aku sering merasa frustrasi. Namun, aku

terus berusaha dan tidak mau menyerah," ungkapku. Ketekunan dan disiplin yang ada dalam diriku sedikit demi sedikit mulai membuahkan hasil. Dalam waktu beberapa bulan, nilai matematikaku meningkat drastis dan berhasil meraih nilai 95 pada ujian semester terakhir, sebuah pencapaian yang membuatku sangat bangga.

Kisahku tidak hanya berakhir di situ. Inspirasi yang aku peroleh dari perjuanganku membuat aku ingin membagikannya kepada teman-temanku. Aku sering berbagi ilmu dengan teman teman satu kelasku, kini aku lebih sering aktif dalam kelompok belajar di sekolah dan membantu teman-teman yang juga mengalami kesulitan yang sama. "Aku ingin kalian tahu bahwa dengan ketekunan, segala sesuatu mungkin dapat dicapai," ucapku kepada mereka.

Perjalananku ini menjadi contoh nyata bahwa ketekunan dan kerja keras dalam belajar matematika dapat membawa perubahan yang signifikan. Melalui kisah ini, mengingatkan kita semua bahwa tantangan dalam belajar bukanlah akhir dari segalanya, melainkan awal dari sebuah perjalanan yang penuh makna dan aku berhasil melewati tantangan hidupku





dengan matematika sebagai salah satu kekuatan utamanya.

Melalui cerita ini, kita diajarkan bahwa setiap perjalanan pembelajaran, terutama di bidang matematika, membutuhkan ketekunan dan semangat yang tak pernah padam. Semoga kisah ini dapat menginspirasi banyak pelajar untuk terus berjuang dan tidak takut menghadapi tantangan.





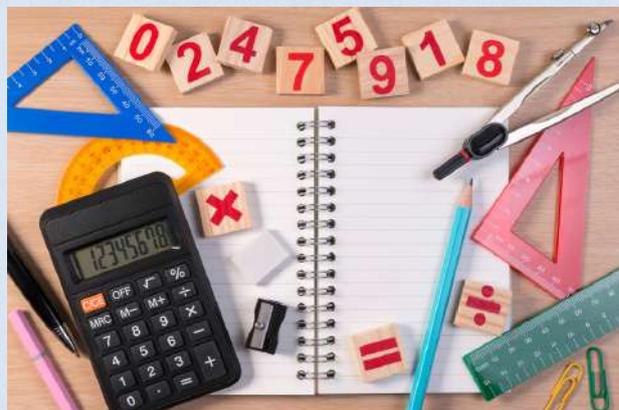
## Matematika untuk Dunia



Matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit disekolah dasar. Terutama karena melibatkan angka rumit dan harus memiliki tingkat ketelitian tinggi dalam mengerjakannya.

Namun, seiring berjalannya waktu, para ilmuwan matematika banyak mengembangkan berbagai alat untuk memudahkan perhitungan. Alat ini sering disebut alat matematika (math tools) atau alat bantu hitung matematika. Seiring perkembangan zaman. Alat matematika tidak hanya berbasis non elektronik saja, tetapi juga elektronik.

Diantara banyaknya penemuan alat matematika non elektronik, ada beberapa yang terkenal dan sering kita temui dan gunakan di sekolah. Yang pertama adalah penggaris yang kira-kira ditemukan sekitar 1500 SM oleh orang-orang dari peradaban Lembah Indus. Alat ini memudahkan kita untuk menggambar garis lurus dan mengukur panjang suatu benda. Dalam perkembangannya, penggaris tidak hanya



berbentuk lurus, tetapi juga segitiga maupun melengkung. Juga terdapat penggaris yang dapat dilipat. Kedua adalah kompas (ditemukan sejak sekitar 206 SM), meskipun kompas tidak digunakan dalam pembelajaran di sekolah, namun kita sering menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Alat ini membantu kita untuk menunjukkan arah mata angin yang benar. Dan yang terakhir adalah busur. Busur digunakan untuk mengukur besar sudut suatu benda atau bidang. Alat ini ditemukan kira-kira antara 5000-7000 tahun yang lalu. Ada juga jangkar yang digunakan untuk membuat pola lingkaran secara simetris.





Sementara itu, alat matematika berbasis elektronik yang paling populer yaitu geogebra dan kalkulator. Alat ini muncul seiring dengan perkembangan teknologi. GeoGebra adalah perangkat lunak matematika yang biasanya digunakan sebagai bentuk visualisasi, terutama untuk membuat grafik fungsi dan bangun datar lainnya. Sedangkan kalkulator dapat membantu memudahkan dalam menghitung angka yang besar dan operasi hitung yang kompleks. Contoh lainnya yaitu timbangan, dan masih banyak lagi.

Kekuatan alat matematika tidak dapat dipandang sebelah mata. Alat ini, banyak memudahkan manusia dalam praktek kehidupan sehari-hari maupun pendidikan. Selain itu dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam matematika, mempercepat proses belajar dan membuat pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Adanya kemajuan teknologi membuat masa depan alat-alat matematika semakin menjanjikan, penting bagi kita untuk terus menjelajahi dan memanfaatkan potensi yang di tawarkan.





## Dari Tukang Pizza hingga Pemecah Misteri Matematika Dunia: Kisah Ajaib Yitang Zhang yang Mengubah Sejarah



Yitang Zhang, seorang matematikawan yang pernah bekerja sebagai tukang pizza, membuat terobosan besar yang mengguncang dunia matematika pada tahun 2013. Zhang, yang lahir di Shanghai pada tahun 1955 dan tumbuh di tengah Revolusi Kebudayaan Tiongkok, menunjukkan bakat luar biasa dalam matematika sejak kecil. Namun, kondisi sulit membuat pendidikannya terganggu, meski ia akhirnya diterima di **Universitas Peking** dan menjadi salah satu mahasiswa matematika terbaik di Tiongkok. Setelah menyelesaikan gelar masternya pada usia 29 tahun Zhang kemudian melanjutkan studi di Amerika Serikat. Di Amerika, Zhang **memperoleh gelar Ph.D. dari Universitas Purdue** pada tahun 1991, namun setelah lulus, ia kesulitan mendapatkan posisi akademik yang tetap. Selama bertahun-tahun, Zhang hidup dalam kondisi finansial yang sulit, bahkan pernah **bekerja sebagai tukang pizza**. Namun, kecintaannya pada matematika tidak pernah pudar. Meskipun hidup dalam kesederhanaan, ia terus berusaha memecahkan berbagai masalah besar dalam matematika.

Salah satu masalah yang menarik perhatiannya adalah **Conjecture of Twin Primes** atau hipotesis bilangan prima kembar, yang sudah menjadi misteri matematika selama lebih dari dua milenium. Hipotesis ini menyatakan bahwa ada tak terhingga banyak pasangan bilangan prima yang hanya berbeda dua angka, seperti 11 dan 13 atau 17 dan 19. Banyak matematikawan ternama seperti Carl Friedrich Gauss telah





mencoba memecahkan hipotesis ini, tetapi belum ada bukti yang pasti. Zhang mengejutkan dunia ketika **ia berhasil membuktikan bahwa ada tak terhingga pasangan bilangan prima yang jaraknya kurang dari 70 juta**. Meskipun ini bukan solusi langsung untuk bilangan prima kembar, ini merupakan terobosan besar karena untuk pertama kalinya terbukti bahwa **jarak antara bilangan prima tidak tak terbatas**. Hasil penelitian ini diterbitkan pada 2013, dan Zhang yang sebelumnya hampir tidak dikenal, tiba-tiba menjadi pusat perhatian dunia matematika. **Penemuan Zhang menggunakan metode “penyaringan” (sieving)**, sebuah teknik lama dalam teori bilangan, namun Zhang menemukan cara baru untuk memadukan berbagai konsep dan pendekatan matematika yang ada. Hal inilah yang membuat karyanya menjadi luar biasa, terutama karena ia berhasil menyelesaikan masalah yang telah dianggap tak terpecahkan oleh komunitas ilmiah.

Setelah publikasinya, Zhang mendapat pengakuan global, diundang ke berbagai universitas ternama untuk memberikan ceramah, dan **menerima penghargaan** bergengsi **Cole Prize pada tahun 2014 dari American Mathematical Society**. Temuan Zhang juga mendorong para matematikawan di seluruh dunia untuk **memperbaiki batas yang ia tetapkan**. Melalui upaya kolaboratif, batasan ini berhasil diperkecil dari 70 juta **hingga mendekati 246**, mendekatkan para ilmuwan ke pembuktian hipotesis bilangan prima kembar. Penemuan Zhang tidak hanya mengubah teori bilangan, tetapi juga menjadi inspirasi besar bagi matematikawan muda dan komunitas ilmiah secara umum. Kisah hidupnya yang penuh dengan tantangan menunjukkan bahwa ketekunan, kerja keras, dan cinta pada ilmu pengetahuan dapat menghasilkan prestasi luar biasa, bahkan dalam kondisi yang paling tidak ideal.

Lebih dari sekadar penemuan matematika, perjalanan Zhang mengajarkan kepada kita pelajaran hidup yang berharga. Dari seorang yang bekerja sebagai tukang pizza hingga menjadi salah satu matematikawan paling dihormati di dunia, Zhang adalah contoh nyata bahwa **kesuksesan dapat diraih oleh siapa saja yang memiliki ketekunan dan keyakinan**. Kisah Yitang Zhang adalah bukti bahwa **meski dunia seringkali tidak berpihak, seseorang dengan dedikasi dan kecintaan yang mendalam terhadap pekerjaannya dapat**





**mengubah nasibnya.** Zhang telah menorehkan namanya dalam sejarah matematika dan memberikan inspirasi bagi banyak orang bahwa ketekunan dan cinta terhadap ilmu dapat mengatasi segala rintangan.

*"My mind is very peaceful. I don't care so much about the money, or the honor. I like to be very quiet and keep working by myself."*

~Yitang Zhang



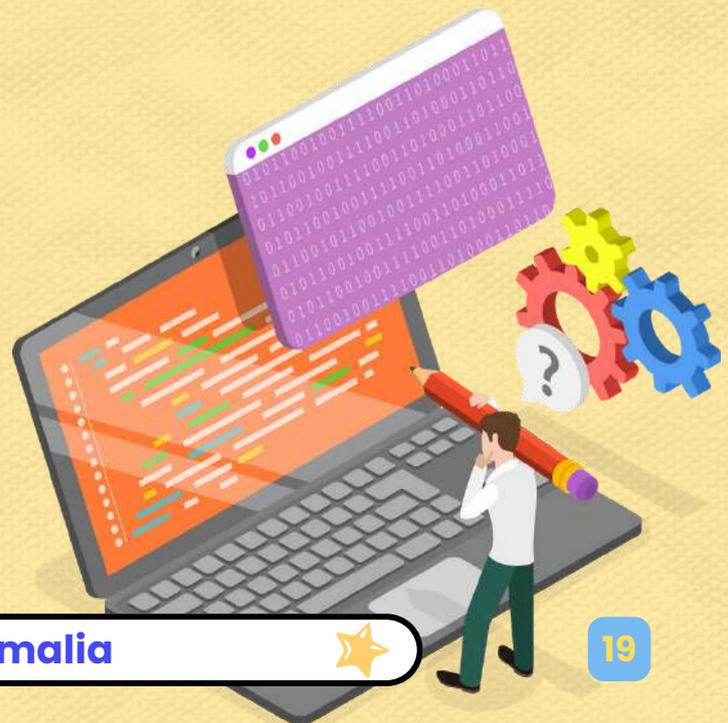




Pada awalnya memang terlihat rumit, akan tetapi sebenarnya cukup sederhana dan menyenangkan. Mungkin akan lebih baik Anda membutuhkan pendamping jika benar-benar belajar dari nol mengenai materi ini.

Dua paragraf sebelumnya hanya sebagian kecil materi yang tersedia di Mathigon. Penjelajahan Mathigon kurang menyenangkan jika hanya dijelaskan. Alangkah lebih baik jika langsung dijelajah sendiri petualangan belajar matematika di Mathigon. Untuk pengaksesan dapat di laman <https://id.mathigon.org/>. Kabar baik yang dapat disampaikan sebagai tambahan adalah Mathigon dapat diakses secara gratis tanpa biaya. Dari sedikit paparan mengenai Mathigon, Mathigon adalah pilihan bagus yang dapat dipertimbangkan sebagai wahana belajar matematika.

Salah satu cara memahami matematika adalah mengetahui fungsi dan aplikasinya dalam kehidupan, sehingga bisa dilihat betapa indahnya matematika menjadi bahasa semesta. Dan cara Mathigon menyampaikan matematika dengan menyenangkan akan mengubah pandangan mengenai materi matematika yang tadinya dianggap sulit. Dengan demikian pula, Mathigon memang tepat menjadi salah satu cara sebagai langkah awal seseorang yang belajar matematika. Hal ini karena Mathigon tidak hanya menyediakan alat ajar matematika, tetapi juga memantik pemikiran untuk melihat matematika di alam semesta. Pertanyaan terakhir dalam tulisan ini, apakah kamu akan memulai petualangan bermatematikamu dengan Mathigon?





## Matematika, Lebih dari Sekadar Bilangan: Investasi Terbaik untuk Masa Depan

Tentu selama ini kita pernah bertanya-tanya mengapa aplikasi streaming film dan platform musik dapat memberikan rekomendasi dan menebak selera kita dengan tepat dan akurat. Mulai dari genre film dan musik terfavorit hingga genre yang masuk ke dalam blacklist pasti akan tersajikan dengan lengkap. Tentu saja hal ini tidak dapat lepas dari kerja sama antara sebuah profesi bernama Data Scientist dengan algoritma dan perhitungan matematisnya yang rumit.

Melalui algoritma matematika tersebut, sistem dapat mengetahui interaksi kita dengan platform yang pernah kita singgahi seperti like, dislike, skip, dan durasi waktu menonton, sehingga sistem dapat mencari konten yang sekiranya sesuai dengan selera kita dan konten yang sudah pernah kita nikmati.

Matematika kerap dianggap sebagai kumpulan monster angka yang menakutkan bagi para pelajar sehingga tak sedikit pelajar yang menghindarinya. Namun siapa sangka bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat menjanjikan untuk masa depan karena ada banyak sekali pengaplikasian dari ilmu-ilmu

tersebut di segala bidang prospek pekerjaan. Artikel ini akan membahas lebih lanjut tentang profesi yang berkaitan erat dengan matematika dan pengaruh mereka terhadap perkembangan dunia.

### 1. Data Analyst

Menurut Friedrichsen dkk. (2022) data analyst adalah seorang profesional pada bidang data yang memiliki kemampuan untuk menganalisis dan membuat visualisasi data-data internal dengan tujuan membantu sebuah perusahaan dalam membuat keputusan. Atau dapat kita simpulkan bahwa data analyst adalah profesi yang memiliki jobdesk untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membantu sebuah perusahaan ataupun instansi dalam pengambilan sebuah keputusan. Melalui data analyst kita dapat membuat kebijakan publik agar dapat berjalan dengan efektif. Kita juga dapat mengetahui dan memprediksi tren pasar yang sangat penting bagi perekonomian sebuah perusahaan. Selain itu, profesi ini dapat membantu penelitian medis terkait pengembangan obat-





obatan baru dan peningkatan kualitas layanan kesehatan.

## 2. Aktuaris

Aktuaris adalah sebuah profesi yang memiliki tugas untuk menganalisis resiko dan ketidakpastian dalam konteks keuangan. Seorang Aktuaris membantu perusahaan memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang memengaruhi kerja sebuah perusahaan untuk kedepannya. Pada sebuah perusahaan asuransi aktuaris memiliki jobdesk menghitung premi dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, riwayat kesehatan, dan gaya hidup untuk menentukan tingkat risiko di masa mendatang.

## 3. Analis Pemasaran

Analisis pemasaran berperan menganalisis data, melakukan riset pasar, mengumpulkan data tentang target pasar, pesaing, dan tren industri. Analis pemasaran membantu perusahaan memanfaatkan data pasar untuk mengembangkan produk baru sehingga dapat memaksimalkan laba perusahaan. Melalui profesi ini sebuah perusahaan dapat mengetahui langkah apa yang harus diambil guna memperluas jangkauan pemasaran produk.

## 4. Guru Matematika

Seiring berkembangnya zaman, ilmu pengetahuan juga akan

bertambah. Dengan bertambahnya ilmu pengetahuan tersebut, dibutuhkan tenaga pendidik untuk menciptakan generasi emas yang mampu survive dan menyesuaikan terhadap perkembangan teknologi. Sebagai ilmu yang membaur di segala aspek kehidupan, pengetahuan dasar matematika tentu harus di ajarkan sejak dini oleh tenaga pendidik. Oleh karena itu, Profesi ini sangat penting untuk keberlangsungan generasi selanjutnya dan tentu saja tidak akan terbuang atau tergerus zaman.

Melalui penjelasan diatas, dapat kita ketahui bahwa ilmu matematika tidak hanya terbatas di bidang ilmiah saja tetapi membaur dengan segala aspek kehidupan. Lulusan matematika tidak hanya dibekali dengan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan di berbagai sektor. Masa depan cerah menanti bagi mereka yang memilih untuk berkarier di bidang matematika. Jangan mudah menyerah, tetap semangat menghadapi masa depan!





## Matematika Bukanlah Hanya Pelajaran

Di sebuah kota kecil bernama Angkara, ada seorang anak laki-laki bernama Budi yang sangat menyukai angka dan rumus. Sejak kecil, Budi sering bermain dengan kalkulator dan buku-buku matematika, meskipun teman-temannya lebih suka bermain di luar. Bagi Budi, angka dan rumus bukanlah sekadar tugas sekolah, melainkan cara untuk memahami dunia di sekitarnya.

Suatu hari, ketika pulang sekolah, Budi melihat bahwa toko kelontong milik Pak Hasan di dekat rumahnya sepi pembeli. Toko itu sudah lama berdiri, tetapi belakangan ini banyak pelanggan yang lebih memilih berbelanja di supermarket modern. Budi merasa kasihan melihat Pak Hasan yang duduk termenung di depan tokonya. Ia pun menghampiri dan bertanya, "Pak Hasan, kenapa tokonya sepi?"

Pak Hasan tersenyum lemah. "Ya, sekarang banyak orang lebih suka belanja di supermarket yang lebih besar dan lengkap. Harga barang di sana juga lebih murah."

Budi mulai berpikir. Ia tahu bahwa angka dan rumus tidak hanya ada di buku pelajaran, tapi bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. "Pak Hasan, bagaimana kalau kita coba menghitung ulang harga jual barang-barangnya? Mungkin ada cara untuk membuat harga lebih kompetitif tanpa merugikan Bapak."

Pak Hasan merasa tertarik. Mereka berdua pun duduk bersama, mengeluarkan buku catatan dan kalkulator. Budi mulai menjelaskan kepada Pak Hasan tentang konsep margin keuntungan, diskon, dan harga pokok penjualan. Mereka menghitung ulang harga-harga barang di toko dengan mempertimbangkan biaya modal dan sedikit menurunkan margin keuntungan. Dengan begitu, harga barang di toko Pak Hasan bisa lebih terjangkau.

Selain itu, Budi juga menyarankan untuk memberikan diskon khusus pada barang-barang tertentu setiap hari tertentu, yang mereka sebut "Hari Hemat." Ia membuat tabel sederhana menggunakan rumus untuk menghitung total diskon dan keuntungan yang tetap bisa diraih Pak Hasan meskipun memberikan potongan harga.

Seminggu setelah perubahan itu dilakukan, toko Pak Hasan mulai ramai kembali. Orang-orang senang karena harga di toko itu menjadi





lebih bersaing, dan mereka tidak perlu pergi jauh ke supermarket. Pak Hasan merasa sangat terbantu dengan saran-saran Budi, dan ia pun menyadari bahwa angka dan rumus yang dulu dianggapnya sulit ternyata bisa menjadi alat yang sangat berguna.

Dari pengalaman itu, Budi semakin yakin bahwa angka dan rumus bukan hanya soal nilai di sekolah, tetapi juga bisa menjadi kekuatan yang mengubah kehidupan. Ia belajar bahwa matematika bukanlah sekadar deretan angka dan simbol, melainkan bahasa universal yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah nyata di dunia sehari-hari.

Kini, Budi tidak hanya memandang matematika sebagai pelajaran yang ia sukai, tapi juga sebagai sahabat yang selalu siap menolong di setiap langkah hidupnya.





## Matematika Tanpa Batas

Di sebuah sekolah menengah atas di kota kecil, terdapat seorang siswa bernama Riko. Riko adalah siswa yang cerdas, tetapi ia selalu merasa kesulitan dalam pelajaran matematika. Meskipun ia telah berusaha keras, konsep-konsep seperti kalkulus dan geometri selalu membuatnya bingung. Riko merasa tertekan, terutama ketika ia mendengar tentang kompetisi matematika tingkat nasional yang akan diadakan dalam beberapa bulan ke depan.

Riko tidak ingin menyerah. Ia memutuskan untuk mencari cara agar bisa memahami matematika dengan lebih baik. Setelah berdiskusi dengan guru dan teman-temannya, ia menemukan dua alat yang sangat membantu: MATHLAB dan GeoGebra. Riko menggunakan MATHLAB untuk menyelesaikan masalah matematika yang kompleks. Dengan bantuan skrip dan fungsi, ia bisa memvisualisasikan data dan memahami grafik dengan lebih baik. GeoGebra membantunya memahami geometri secara interaktif. Dengan aplikasi ini, ia bisa menggambar bentuk dan melihat bagaimana perubahan pada satu elemen memengaruhi elemen lainnya.

Setiap hari setelah sekolah, Riko menghabiskan waktu berjam-jam di depan komputer. Ia menonton tutorial online, membaca buku, dan berlatih soal-soal dari kompetisi sebelumnya. Dengan bantuan teknologi, ia mulai merasakan kemajuan. Konsep-konsep yang dulu sulit dipahami kini mulai terasa lebih jelas. Riko juga tidak sendirian. Teman-temannya sering membantunya belajar dan berdiskusi tentang masalah-masalah sulit. Mereka saling mendukung dan berbagi sumber belajar.

Hari kompetisi pun tiba. Riko merasa gugup, tetapi ia ingat semua usaha yang telah dilakukannya. Dengan percaya diri, ia menjawab setiap soal dengan menggunakan teknik yang telah dipelajarinya. Ketika hasil diumumkan, Riko tidak percaya ketika namanya disebut sebagai pemenang. Ia berhasil meraih juara pertama di kompetisi matematika tingkat nasional!





Kisah Riko adalah contoh nyata bahwa dengan tekad, usaha, dan dukungan teknologi, siapa pun dapat mengatasi tantangan yang tampaknya tidak mungkin. Riko tidak hanya memenangkan kompetisi, tetapi juga menemukan kecintaannya pada matematika. Ia bertekad untuk terus belajar dan membantu teman-temannya yang juga mengalami kesulitan. Dengan semangat baru, Riko siap menghadapi tantangan berikutnya, baik dalam matematika maupun dalam hidupnya.





## Equation Between Friendship and Reality

Pada suatu waktu, di sebuah universitas ternama di Indonesia ada 2 orang teman yang bersahabat semenjak sma. Namanya, Lily dan Eli, mereka adalah teman akrab yang sangking akrabnya sampai mereka memutuskan untuk tinggal di kos yang sama, berbagi selera makan yang sama, dan bahkan membuat tugas sampai prodinya pun sama. Mereka berdua adalah mahasiswi prodi matematika murni, keren bukan? Selain itu mereka juga berada di kelas yang sama! Istilah kerennya Lily itu Sama dengan Eli! Tapi kala itu, ada sebuah perlombaan individu, sebuah lomba matematika! Eli minat sekali untuk mengikuti perlombaan tersebut, segera selesai melihat pamflet tersebut ia langsung berlari ke arah Lily.

"Ly! Ada lomba nih! Ayo kita ikut?!" Ujar Eli pada Lily, yang mana langsung ditanggapi kembali "Oh tentu!" Jawab Lily, mereka langsung mendatangi SEKRE BEM untuk mendaftar, namun sayangnya mereka melupakan sesuatu yang penting, perlombaan itu individu maka mereka harus sendiri-sendiri.

Namun karena sudah telanjur mendaftar mereka tetap masuk ke dalam perlombaannya, di babak pertama dan kedua Lily serta Eli mendapatkan peringkat bergantian antara 1 dan 2, yang mana hal itu membuat mereka perlahan seakan memiliki jarak, Lily adalah anak yang berambisi besar, ia selalu ingin jadi nomor satu. Sedangkan Eli sendiri adalah anak yang rajin, tanpa berambisi pun pada dasarnya ia sudah pintar jadi mudah baginya untuk mendapat peringkat 1 namun kekurangannya ia itu sedikit sombong.

Babak penyisihan semi final dilakukan keesokan paginya, dan sore itu ketika mereka pulang ke kos masing-masing, mereka tak lagi sama. Lily yang biasanya dengan ceria menuju ke kamar Eli berubah menjadi sinis padanya, Eli yang merasa kesal akan perubahan sahabatnya itu pun mengabaikannya. Keesokan paginya mereka berlomba kembali, dan kali ini Eli mendapat juara 1.

"Ha! Gampang banget! Gini mah cepill!" Ujar Eli dengan sombong, Lily tak kuasa menahan amarahnya, "Kamu curang ya!" Tuduh Lily, Eli yang tak terima pun langsung berdiri dan menggebrak meja.

"Apa kamu bilang?! Aku gak curang! Kamu aja yang gak pintar! Huh!" Eli langsung meninggalkan ruangan lomba, sementara Lily masih





merasa kesal. Mereka berdua tentunya lolos di Final lusa, dan mereka harus bertarung dalam logika untuk saling mengalahkan nantinya.

Sepulang kuliah, Lily memutuskan untuk langsung kembali kos untuk belajar perlombaan itu. Lambat laun, malam pun tiba, Lily yang penasaran mengintip ke jendela dan melihat ke arah kamar Eli yang masih gelap. Kemana Eli? Pikirnya. Tapi ia mengabaikannya saja. Esok paginya ketika ia bangun, Lily berangkat kuliah kembali dan ia menemukan pintu kamar Eli masih terkunci, apa dia duluan ya? Pikirnya. Lily pun mengabaikannya dan berjalan ke kampus.

Di kampus, Lily bertemu beberapa teman, mereka mengobrol bersama dan bersendagurau, namun yang aneh Lily tidak melihat Eli dimanapun. Karena bagaimanapun atau sekesal apapun ia pada Eli doa tetap mengkhawatirkannya, sehingga ia mencoba mencari anak itu. Setelah berkeliling ia menemukan Eli ada di Gazebo kampusnya sedangkesulitan untum mempelajari sesuatu, Lily menghampirinya dan memberikan sekaleng soda.

"Mau kubantu?" Dengan canggung Lily menyapa. Eli yang terkejut tak berkata apapun dan dia menunduk lalu Lily dengan sigap naik ke Gazebo dan berbicara kembali.

"Yang mana yang susah?" Lily bertanya.

Kemudian Eli menunjuk sebuah bagian yaitu "Pertidaksamaan" lalu Lily menjelaskan, "Oh ini, pertidaksamaan tuh pernyataan matematika yang menunjukkan perbandingan ukuran dua objek atau lebih. Kaya ini,  $X$  dibandingkan sama  $Y$  maka akan ada turunan  $X$  absent, begitu.." Lily menjelaskan, dan Eli segera mencoba untuk mengerjakan tugasnya. Lily terdiam sejenak, dan melanjutkannya "Kaya kamu sama aku. Kita saling membandingkan satu sama lain. Rasanya iri kamu selalu di peringkat satu" ujarnya tanpa meligit ke arah Eli, "aku juga iri kamu selalu bisa matkul yang aku gabisa" ujar Eli.

Kemudian mereka saling menatap "Ternyata kita emang sama ya? Walaupun beda beda irinya, tapi ternyata kita sama sama iri." Lily pun tertawa, kemudian ia melanjytkan "Maaf aku nuduh kamu curang, aku ga bermaksud. Aku beneran kacau karena kupikir aku udah belahar tapi aku tetap kalah." ujar Lily, "Aku juga minta maaf karena menganggap kamu bodoh, kita sama samaminta maaf ya? Ayo baikan. Aku gasuka kita berantem gini.." Jawab Eli.

Akhirnya sore itu kedua sahabat itu memahami makna bahwa, sama bukan berarti selalu "bersama" kadang kala sama juga berarti saling memahami rasa, mau rasa iri ataupun bangga. Yang jelas sama





dengan adalah perbandingan yang setara, tidak ada yang lebih atau kurang satu dari yang lainnya, karena kita adalah manusia, manusia selalu punya kurang lebihnya, tapi dimata Tuhan kita sama dengan yang lainnya. Dan keesokannya mereka berlomba dengan damai, mereka mendapat peringkat 1 dan 2 namun dari setiap kerjadiannya ada hikmah pembelahaaran hidup yang bisa dipetik. Mereka tetap bersama sama bersahabat hingga selamanya.

Tamat.





## Jejak Perjuangan



Dalam gelap malam, langkah berani,  
Membelah sepi, menantang hati,  
Cita-cita tinggi, bagai bintang di angkasa,  
Tiap tetes keringat, adalah kisah mulia.

Dari lembah rendah, hingga puncak menjulang,  
Tak kenal lelah, meski badai menghadang,  
Dengan tekad membara, dan harapan yang cerah,  
Ia lukis mimpinya, meski jalan terjal

Setiap rintangan, jadi pelajaran,  
Setiap kegagalan, pupuk keinginan,  
Dengan doa dan usaha, ia terus melangkah,  
Mewujudkan impian, tak pernah surut arah.

Kini prestasi terukir, di dalam jiwa,  
Sebagai saksi bisu, perjuangan yang megah,  
Ia tunjukkan pada dunia, bahwa tak ada yang sia-sia,  
Dalam setiap langkah, ada makna dan cinta.





# Jarak

Alangkah takutnya aku bertambah dewasa  
Takut tak menyenangkan bermain rumah boneka  
Takut tak semeriah bercanda cilukba  
Aduhai, andai saja aku tak dewasa  
Alangkah terkejutnya aku!

Mereka bilang bahwa semua akan baik baik saja  
Bukankah jarak adalah rute terpendek dalam kehidupan?  
Rupanya jarak adalah langkah panjang yang sangat gelap  
Alangkah penasarannya aku!

Semakin gelap terasa semakin menegangkan  
Ternyata dewasa tak menyamankan itu  
Ternyata sukses tak selalu melalui rute terpendek  
Setidaknya itulah yang pikiranku katakan





## Menyusun Angka untuk Menyongsong Masa Depan Gemilang

Dalam gelapnya kebodohan yang menyergap  
Pendidikan hadir bak kunang-kunang ya hinggap  
Memberikan inovasi yang bertahap  
Melangkah bersama menuju generasi yang lebih tanggap

Matematika tak berhenti hanya di angka  
Melainkan, bentuk kreativitas yang terbuka  
Terus berkembang hingga membentuk logika  
Membuka harapan masa depan agar tetap memiliki asa

Angka dalam matematika itu bak kita  
Sedangkan, rumus adalah cara untuk menata kita  
Setiap rumus mempunyai cara untuk memecahkan angkanya  
Beberapa diantaranya panjang, namun juga terdapat yang pendek  
langkahnya

Tak apa langkahnya sedikit berbeda  
Tak harus membandingkan langkah kita dengan yang lainnya  
Namun, hasilnya nanti tetap sama  
Kan terbukti bahwa kita berjaya

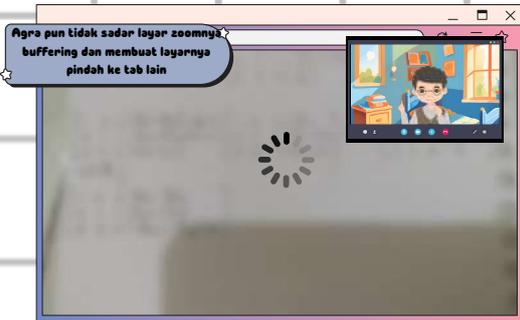
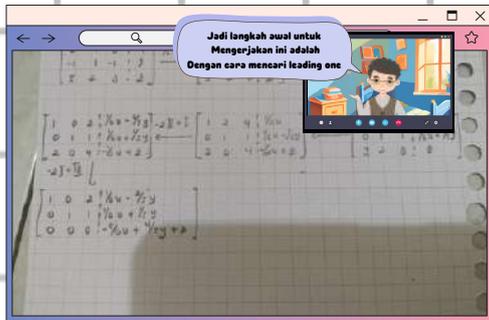
Dalam benak kita selalu teruntai harapan  
Pendidikan bisa menjadi jawaban  
Yakni terbukanya gerbang kesuksesan  
Juga kemakmuran yang telah menunggu di ujung jalan

Inovasi dan kreativitas tak hanya berhenti di sini  
Terus merekah di dalam diri  
Tunggu saat itu datang nanti  
Saat semua mimpi akan menjadi rezeki





# Comic



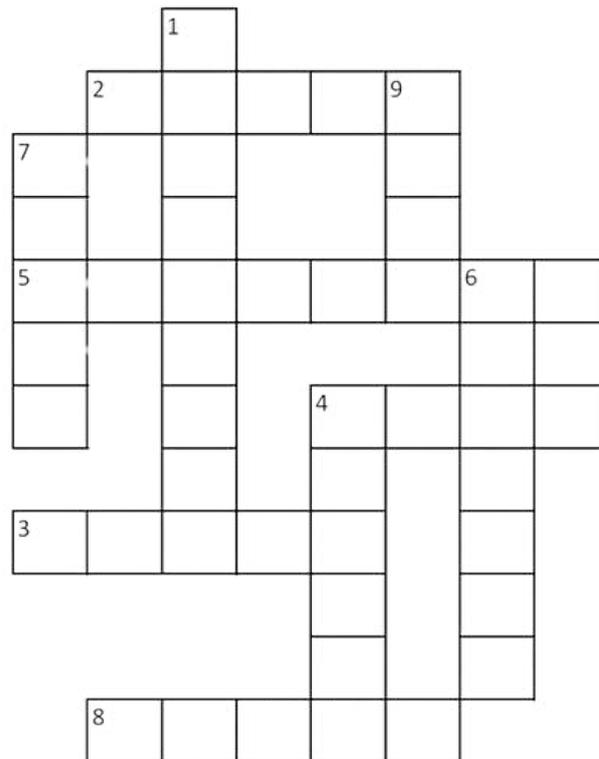






# TTS

(Teka-Teki Silang)



## PERTANYAAN

Menurun:

1.  $a^2+b^2=c^2$
4. Nilai tengah dari suatu data
6. Kemiringan suatu garis
7. Nilai  $x$  dari titik  $(x, y)$  disebut
9. Ruas garis pada bangun datar

Mendatar:

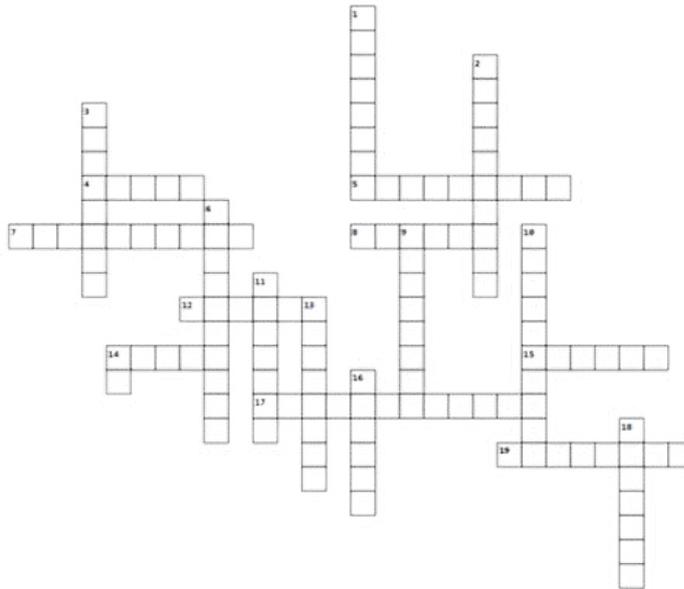
2.  $\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$
3. Memiliki rusuk 3 kali segi alasnya
4. Rata-rata suatu data
5.  $\text{Luas} = \frac{1}{2}(a \times t)$
8. Bangun tiga dimensi disebut bangun





# TTS

(Teka-Teki Silang)



**Questions:**

**ACROSS**

- 4. Nilai tengah
- 5. Leonardo da Pisa
- 7. Dikenal sebagai bapak bilangan
- 8. Ingkaran
- 12. Bapak Geometri
- 14. Angka yang hanya bisa dibagi oleh 1 dan dirinya sendiri
- 15. Alph, Beta, Teta
- 17. Nama bapak matematika
- 19. Isaac Newton pengembang teori

**DOWN**

- 1. Pendekatan menggunakan contoh yang spesifik untuk mengembangkan rumus
- 2. Ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang, dan perubahan pada suatu bilangan...
- 3. Cabang matematika yang mempelajari bentuk, ukuran, dan posisi objek
- 6. Penemuan Blaise Pascal
- 9. Software matematika yang digunakan untuk masalah geometri, aljabar dan statistika
- 10. Ilmu yang mempelajari tentang menganalisis dan mengumpulkan data
- 11. Cabang matematika yang menggunakan simbol dan huruf untuk mewakili angka
- 13. Penarikan kesimpulan dimulai dari hal hal yang umum ke hal hal yang lebih spesifik
- 14. Sebuah konstanta dalam matematika yang merupakan perbandingan keliling lingkaran dengan diameternya
- 16. Blaise...
- 18. Menghubungkan pembelajaran tatap muka dan daring





# Sobat Epsilon Book



# Sobat Epsilon



**Nabila**

**MatB'22**

**@nabnabilaaa\_\_**



**Izhma**

**PMA'23**

**@izhmasm**



**Haifa**

**MatE'23**

**@humairahaifaa**



**Kiky**

**PMC'23**

**@riskylailaa\_**

# Sobat Epsilon



**Ajeng**

**MatE'23**

**@romadhonawilujeng**



**Ifah**

**PMA'23**

**@kna.ifah**



**Ara**

**PMA'23**

**@habibazidaa**

# Sobat Epsilon



**Amel**

PMC'24  
@amelrl\_



**Ilma**

MatE'24  
@ilmangrhni



**Farrel**

StatG'24  
@farrel\_kakasie



**Fathur**

StatG'24  
@mfzaki\_

# Sobat Epsilon



**Maksum**

**StatG'24**

**@dhronmstfa\_**



**Hana**

**MatB'24**

**@hanafidni\_**



**Yolo**

**PMC'24**

**@nabiyaputri\_**



**Tsabit**

**MatB'24**

**@tsabitauliarahmann**

# Sobat Epsilon



**Indra**

**StatG'24**  
**@aintdra**



**Khansa**

**MatE'24**  
**@k8h9s6\_haa**



**Nisa**

**StatG'24**  
**@nnisanii**



**El**

**MatE'24**  
**@edamwame**

# Sobat Epsilon



**Lala**

**MatB'24**  
**@dhillah\_31**



**Salsa I**

**MatE'24**  
**@salsabilaaintan\_**



**Kaffah**

**StatG'24**  
**@kaffahie**



**Putra**

**MatB'24**  
**@gyanabs**

# Sobat Epsilon



**Salman**

**MatE'24**  
**@fareesi\_**



**Salsa C**

**MatB'24**  
**@salsaacrsa**



**Desta**

**StatG'24**  
**@destaatck**



BIDANG JURNALISTIK  
HIMATIKA FMIPA UNY 2024