

# DATA MAGZ VOL.06

How Digitalization Expands the Scope of Statistics

PELUANG KERJA  
DATA SCIENTIST

TABLEAU DI  
ERA BIG DATA

STATISTICAL  
MACHINE LEARNING



Photo by:  
Skitterphoto

“On a distribution yielding the error functions of several well known statistics”

Sir Ronald Aylmer Fisher





# TABLE OF CONTENTS

---

01 Susunan Redaksi

---

02 Quote

---

03 Sambutan Ketua  
Datamagz Vol 6

---

04 Sambutan Ketua  
HIMADATA-ITS

---

**DATAMAGZ**

VOL.

---

05 Sambutan Dosen  
Statistika Bisnis

---

06 Pentingnya Melek Data  
di Era Digitalisasi

---

---

07 Poster Karya Mahasiswa  
Statistika Bisnis

---

08 Peluang Kerja Data  
Scientist

---



- 11 Data Engineer, Profesi Bergaji Fantastis
- 12 Tableau di Era Big Data
- 14 Bisnis VS Kuliah
- 16 Statistics Service
- 17 Statistical Machine Learning



- 18 Pengalaman Magang
- 19 Artikel OLFACTION

DATA  
MAGZ

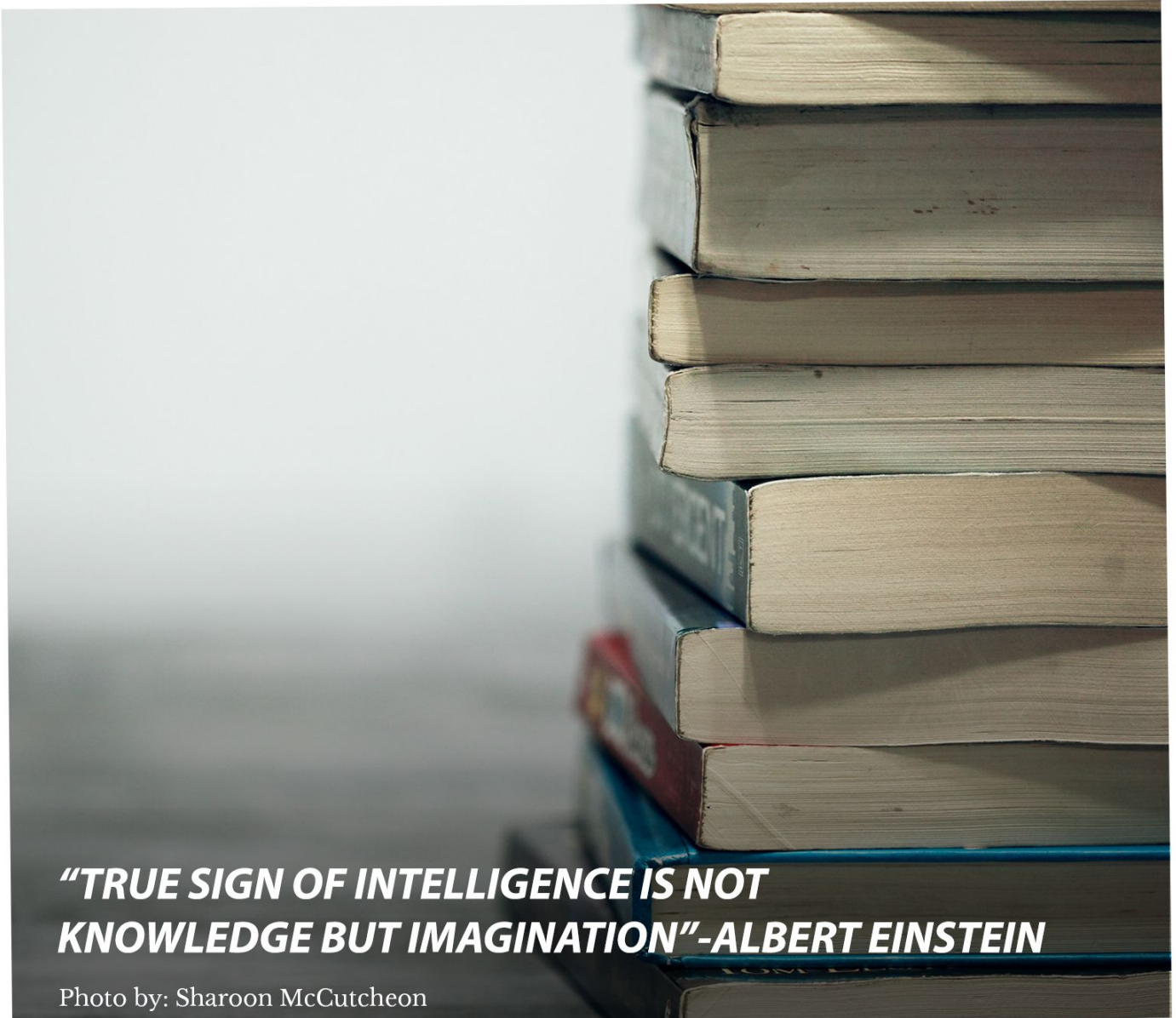


- 20 Peluang Bisnis Bidang Statistika di Era Digital
- 22 Komik
- 24 Saran Outfit

SUSUNAN REDAKSI

# DATAMAGZ VOL.06

Pembina	:	Dr. Wahyu Wibowo, S.Si., M.Si	19740308 199802 1 001
		Dr. Brodjol Sutijo Suprih U., M.Si	19660125 199002 1 001
Penanggung Jawab	:	Yusuf Achmad Pambudi	10611810000002
Ketua Pelaksana	:	Rizke Zuhrotul Latifah	10611910000047
Sekretaris dan Bendahara	:	Shaqilla Shafa Imanda	10611910000043
Sie Desain	:	Daffa Rihhadatul Aisy Maslia	10611910000022
		Nabila Lilia Rahmawati	10611910000037
		Zati Adila Nurifa	10611910000055
		Nabila Isnaini Febriyanti	10611910000067
		Anindhietta Annisa Maharani. R	2043201026
		Adista Nonara Amalia	2043201030
		Ahmad Rizal Bayhaqi	2043201047
		Andryan Situmorang	2043201062
		Lusy nur Fitriani	2043201069
	Sie Editor	:	Nur Hidayatul Nihla
		Fita Asri Karomah	10611910000008
		Ayu Adearista Putri	10611910000028
		Wahyu Novitasari	2043201001
		Hemas Salsabila Trixie	2043201007
		Ayu Nabila	2043201016
		Siska Dwi Yanti	2043201070
		Rifdah Angkasa Putri	2043201113
Sie Reporter	:	Muhammad Abiyyu As'ad	10611910000060
		Tasya Fadia Choirunnisa	10611910000001
		Sonia Rosanti	10611910000018
		Robi'atus Salwa	10611910000069
		Chafidhotul Itsmi	2043201019
		Sartikasari	2043201020
		Raihan Adam Handoyo Winarso	2043201049
		Mutiara Rotua Hotmauli Manalu	2043201085
		Renata Zahabiya	2043201107



***“TRUE SIGN OF INTELLIGENCE IS NOT  
KNOWLEDGE BUT IMAGINATION”-ALBERT EINSTEIN***

Photo by: Sharoon McCutcheon



## Sambutan Ketua Datamagz Vol.06 Rizke Zuhrotul Latifah



**A**ssalamualaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya kepada kita semua sehingga dengan izinnya lah Datamagz Vol. 06 ini berhasil diterbitkan dengan lancar. Terima kasih kepada seluruh anggota redaksi yang telah memberikan kontribusinya secara penuh dalam pembuatan majalah ini mengingat akan banyaknya tugas dan kewajiban lain yang harus dikerjakan, dan tidak lupa juga terima kasih kepada narasumber yang telah bersedia diwawancarai dan berkenan untuk dimuat dalam majalah ini. Datamagz Vol. 6 ini mengusung tema *Digitalization On Statistic*.

Pada edisi kali ini akan banyak membahas tentang perkembangan statistika di era digitalisasi dan juga tentang visualisasi data. Semoga Datamagz Vol. 06 ini dapat menjadi bahan bacaan yang bermanfaat, informatif, dan juga menghibur bagi kita semua. Terima kasih atas perhatiannya, mohon maaf bila dalam pembuatan majalah ini masih jauh dari kata sempurna karena kesempurnaan hanya milik tuhan semata. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kebaikan Datamagz selanjutnya. Wassalamualaikum wr wb.



## Sambutan Ketua HIMADATA-ITS Yusuf Achmad Pambudi

**A**ssalamualaikum wr wb. Salam sejahtera bagi kita semua. Segalan puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya kepada kita semua sehingga masih diberi kenikmatan hidup sampai sekarang. Sebelumnya perkenalkan nama saya Yusuf Achmad Pambudi selaku ketua HIMADATA-ITS periode 2021, Kabinet Harmoni Karya. Saya ucapkan banyak terimakasih kepada seluruh tim redaksi yang telah membuat Datamagz Vol.6 pada kepengurusan 2021 ini.

Banyak sekali harapan dari kami, yaitu bisa memberikan bacaan yang informatif untuk mahasiswa HIMADATA-ITS, jurusan, maupun KM ITS. Selain itu, semoga dengan adanya Datamagz Vol. 06 kali ini dapat menjalin komunikasi dan kerjasama yang baik dengan KM ITS serta dapat meningkatkan branding HIMADATA-ITS pada KM ITS.

Pada Datamagz Vol. 06 ini mengusung tema *Digitalization On Statistic*, semoga dengan tema tersebut dapat meningkatkan pengetahuan kita mengenai statistika di era digital. Terimakasih Wassalamualaikum wr wb.





## Sambutan Dosen Statistika Bisnis

**Mukti Ratna Dewi S.Si, M.Sc**

**A**ssalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Salam sejahtera bagi kita semua, Shalom, Om swastiastu, Namo buddhaya, dan salam kebajikan. Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kenikmatan dan kesempatan sehingga tim penyusun dapat mempersembahkan majalah Datamagz Vol. 06. Mewakili dosen dan staff karyawan Departemen Statistika Bisnis ITS, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses pengadaannya. Selamat dan sukses saya ucapkan kepada tim penyusun yang telah bekerja keras sehingga terwujudnya majalah ini. Besar harapan saya agar penerbitan majalah Datamagz Vol. 06 tidak sekedar memenuhi kewajiban pelaksanaan program HIMADATA-ITS, namun majalah ini juga bisa menjadi wadah kreatifitas seluruh mahasiswa Statistika

Bisnis. Selain itu, selaras dengan namanya, majalah ini diharapkan mampu mengenalkan seluk-beluk keprofesian statistika ke masyarakat luas, khususnya civitas academica ITS. Keterampilan di bidang statistik begitu dibutuhkan di era digitalisasi di mana ledakan data kian masif. Fenomena ini memunculkan konsep bernama big data yang saat ini menjadi topik perbincangan hangat di seluruh dunia. Kemampuan di bidang statistik tidak hanya diperlukan untuk mengolah big data, tetapi juga diperlukan agar penyampaian insights dan informasi dari hasil proses analisis data dapat disajikan secara jelas dan mudah dipahami. Saya mengajak seluruh civitas academica di ITS, khususnya di Departemen Statistika Bisnis, untuk mengembangkan kemampuan critical thinking yang didukung dengan pemahaman di bidang statistika yang baik sebagai bekal dalam munguraikan dan menyelesaikan permasalahan di berbagai bidang. Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

## Pentingnya Melek Data Di Era Digitalisasi



Photo by: UX Indonesia

Zaman digitalisasi saat ini, kita tidak hanya dituntut untuk paham teknologi tetapi juga informasi. Transformasi digital yang semakin berkembang sangat erat hubungannya dengan data yang memberikan banyak manfaat bagi penggunanya. Data sudah menjadi konsumsi hampir di semua bidang, mulai dari olahraga, kesehatan, politik, bisnis, bahkan dunia hiburan telah menggunakan data sebagai basis perencanaan dan evaluasi. Teknologi membuat data dapat diakses dimana, kapan dan oleh siapa saja. tetapi kemudahan dan kepraktisan ini ternyata bisa menjadi bumerang saat pengguna data tidak memiliki literasi data yang baik. Penyebaran disinformasi dan salah evaluasi akan kerap terjadi, apalagi jika kompe-

tensi ini tidak dimiliki oleh pengambil kebijakan di negeri ini. Pada awal 2018, Menristekdikti (Kementerian Riset dan Teknologi) menyebutkan salah satu dari 3 literasi baru yang diperlukan Indonesia menghadapi era Revolusi Industri 4.0 adalah literasi data. Oleh karena itu, kita perlu mengerti dan paham akan literasi big data yang merupakan kemampuan seseorang membaca, menganalisis, dan membuat kesimpulan berdasarkan data dan informasi terutama data dalam jumlah besar.

### Mengapa harus melek data?

Data merupakan salah satu kunci utama dalam keberlangsungan hidup di dunia dan juga industri saat ini. Urgensi memiliki kemampuan literasi data tidak lagi bisa diabaikan. Para penggerak pendidikan berperan penting dalam pengentasan buta data sejak dini. Para akademisi juga dapat berperan menularkan "pandemi" darurat literasi data ini melalui tulisan dan narasi di forum ilmiah, media massa, maupun media sosial. Pemahaman mengenai pentingnya data dan membaca menjadi kunci peningkatan literasi data secara merata. Terakhir, pemerintah dapat turut serta dengan memberikan edukasi di dalam sektor yang yang diminati atau dibutuhkan dengan memberikan program pelatihan dan sertifikasi *big data*.

# Inovasi Aplikasi TouringGo Dalam Pembangkitan Sektor Pariwisata Saat Pandemi di Provinsi Bali

karya M. Rizqi Amda Insani



# Prospektus Pariwisata Indonesia

karya Krisna Al Rasyid dan Rizky Ferdiansyah Putra

## Peluang Kerja Data Scientist

Bidang Statistika sangat diminati oleh masyarakat karena prospek kerjanya sangat luas, salah satunya adalah data *scientist*. Apa itu data *scientist*? Data *scientist* adalah pekerjaan yang berhubungan dengan suatu infrastruktur data, tetapi tidak untuk membangun atau memeliharanya. Data *scientist* bertugas pada proses penyajian data agar dapat dibaca dan menjadi informasi berkualitas dan memberikan hasil olahan data secara valid. Jika seorang data *scientist* memiliki kemampuan dalam analisis statistik maupun matematika lanjut, tugasnya akan berfokus pada riset pasar dan bisnis. Tentunya dalam melakukan tugas tersebut, seorang data *scientist* harus memiliki skill sebagai berikut.

1. *Software Engineering*  
Sebagai bekal karena akan bekerja sama dengan tim produksi dalam mengembangkan software pada industri IT.
2. *Language Programming*  
Sebagai penunjang karir dengan mempelajari bahasa pemrograman python, MySQL, dan bahasa pemrograman lainnya.
3. *Machine Learning*  
Penting bagi instansi untuk menciptakan produk data *driven* untuk mengembangkan sistem terotomasi dengan akurat.



Photo by: Myriam Jessier

4. Visual data dan komunikasi  
Sebagai penentu arah kebijakan yang tepat untuk perusahaan.
5. Kalkulus dan Aljabar  
Sebagai syarat dasar memulai karier sebagai pengolah data.
6. Statistika  
Sebagai dasar memulai karier dan juga untuk kebutuhan pembuatan machine learning.
7. Pemetaan data  
Untuk membantu menjawab dan menganalisis informasi yang tidak terstruktur maupun random.
8. *Problem Solver*  
Untuk memecahkan masalah, seorang data *scientist* diharuskan memiliki intuisi agar masalah cepat teratasi dengan baik.

Berapa sih upah seorang data *scientist*? Data *scientist* junior di Indonesia mendapatkan gaji sekitar 7-10 juta. Sementara itu, untuk pakar data *scientist* di Indonesia mendapatkan gaji di atas 10 juta.

## PRESTASI MAHASISWA DEPARTEMEN STATISTIKA BISNIS ITS

No	Nama	Prestasi
1	Istib Saroh	Juara 1 Lomba Menulis Puisi UNHAS
2	Raihan daffa	Juara 1 INDIGO 2020
3	Yulian Farid Wahyudi	Juara favorit di Aquaculture Festival lomba Infografis Nasional
4	Mellyyuma Miyoze	Semifinalis KSN dan Satria data 2020
5	Nur Jihan Salsabiila	Semifinalis Kompetisi Statistika Nasional
6	Maria Ulfa Yanuar	Terbaik 10 besar lomba cipta puisi nasional
7	Vies sata Zullah	Juara 3 ITS LUSTRUM (SPORT)
8	Anisa Tri Okweningtyas	Juara 3 LKTI upaya konservasi lingkungan
9	Muhamad Rizqi Hafiyyan	Juara 1 POMITS 2019 Pencak Silat
10	Rifdha Hanun	Juara 3 Ma Chung League 2020
11	Iga Amalia Yuniar	Juara 2 Marching Band delta Corps
12	Chairunissa Kusnoaji	Penulis terbaik lomba dari DokterNulis.com
13	Zati Adila Nurifa Raihan Daffa Muhammad Fita Asri Karomah	Gold Medal National Paper Competition For Diesnatalis 23 rd FTP UB
14	Muhammad Zahid R. Labiba Safaalma M.	Juara 1 Olimpiade Vokasi Indonesia 2020
15	Yulian Farid Wahyudi Kharin Octavian Ranto	Juara 2 Semar Scientific Poster Competition Festival Ilmiah Mahasiswa 2021
16	Amara Deviana Chaniago Mellyyuma Miyoze Nur Jihan Salsabiila	Finalis 10 besar Statistics Infographic Competition (SIC) dan Satria Data 2020
17	Arsya Auliati Balqist Nur Hidayatul nihla	Semifinalis Esai BK-FISIP Universitas Warmadewa ke-36
18	Muhammad Mulyana W. Haritsah Shofiyah Yasmin Robiatus Salwa	Finalis 10 besar Satria data IPB 2020 Kategori Statistic Essay Competition
19	Maria Ulfa Yanuar Della Jesica Bilqis Lidwina Galuh Wandira	Juara 2 Lomba Business Plan EpSpace Universitas Siliwangi

## PRESTASI MAHASISWA DEPARTEMEN STATISTIKA BISNIS ITS

No	Nama	Prestasi
20	Rizka Widya Berliana Renata Zahabiya	Lolos Pendanaan PKM-RE
21	Nisrina Roniya Dewi	Gold Medal Subtema Industrial and Green Technology Kategori Poster
22	Wahyu Novitasari	Bronze Medal Sub Tema Food and Biocomplex Innovation Kategori Poster
23	M Rizqi Amda Insani	Juara favorit Lomba Poster Nasional
24	Mumtazah Nurul 'Aini Yulian Farid Wahyudi	Juara 1 Electrical Competition : Kompetisi Essai dan Desain Poster Nasional
25	Salsabiila Thufaila Wafi	Juara 1 National Essay Competition
26	Elen Nova Widyarindra	Juara 1 Business Plan Competition EP SPACE
27	Fahrila Annasiyah	Juara 3 Statistics Explore
28	Aprilia Damayanti	Peserta Study Excursion 2019 Batch 2 Singapore
29	Adriyani Cahyawati	Peserta Study Excursion ITS Goes Beyond Singapore 2019
30	Anisa Tri Okweningtyas	Peserta Study Excursion 2019 Batch 2 Japan
31	Andini Mediana Pramita Ahmad Rizqi Perdana P.S M.Rifky Dwi Fani	Juara 3 MABA CUP ITS 2019
32	Ridha Nurfauzia Rahmat	Peserta Asia University Summer Online
33	Amirul Habbib Siswanda	Peran pendukung laki-laki terbaik (FESTAMASIO) IX Medan
34	Mellary Ihza Q.	Juara 1 kategori urban electric class Kontes Mobil Hemat Energi
35	M. Razzaq Novriutomo	Juara 3 POMITS 2019 Pencak Silat
36	Yosiana Saputri	The 2nd Place of Designing Poster Ideas
37	Kharin Octavian Ranto	Peserta virtual summer program University of Malaya
38	Istib Saroh	Juara 4 Padjadjaran Bridge Toernament
39	Agil Mumtaz Ramadhan	Juara 2 POMITS 2019 Voli Putra

## DATA ENGINEER PROFESI YANG BERGAJI FANTASTIS

Data engineer merupakan sebuah profesi yang melakukan pengolahan data, memproses data, dan mengumpulkan data untuk berbagai macam model rancangan aplikasi atau sebuah project yang membutuhkan data. Bagaimana peluang data engineer di masa depan? Pada masa sekarang, banyak software atau yang dibutuhkan baik di perusahaan maupun di fasilitas pelayanan publik. Apapun pasti berpindah ke aplikasi atau software. Semua berbasis data digital karena mudah diaplikasikan dan mudah untuk dibagikan. Dari segi pembayaran, mungkin tiga sampai lima tahun kedepan uang kertas tidak diminati karena semua orang sudah memiliki e-money atau cash card dan bisa digunakan dalam pembayaran. Pada era revolusi industri 4.0 peranan teknologi informasi dan data banyak dibutuhkan. Data adalah aset yang berharga dikarenakan zaman sekarang harus melek data, sehingga kedepannya data akan berjumlah sangat besar. Salah satu kekuatan adalah memberikan impact data engineering karena orang-orang statistik terbiasa dengan sampel data. Perusahaan-perusahaan yang tidak berinvestasi pada teknologi informasi dan data bisa dipastikan akan kalah dalam kompetisi. Jadi, bisa dikatakan peluang data engineer di masa depan sangat besar karena semua industri sudah beralih ke industri provider.



Jadi, yang dimaksud adalah bagaimana cara setiap industri terhubung dengan koneksi internet, sensorik, kemudian dicari sumber datanya. Pelayanan yang sudah menggunakan teknologi dan penggunaan data adalah Tokopedia, Gojek, Traveloka, dan sebagainya. Data engineer bertugas untuk membangun serta mengawasi susunan dari database, menggabungkan data, menyortir data mentah, dan lain sebagainya. Lalu, berapa range gaji data engineer itu? Yang pasti berkisar 2 digit mulai dari 20 juta sampai 60 juta, tetapi kalau sudah masuk google range gajinya bisa berkisar antara \$92 sampai \$120. Bagaimana, sangat fantastis bukan?



## TABLEAU, APLIKASI LUAR BIASA UNTUK MENGOLAH DATA



Photo by: tableau

Dada era big data, banyak bermunculan varietas data dengan kecepatan yang tidak dapat diprediksi. Hal ini menjadi sebuah tantangan bagi sebuah bisnis karena harus tahu kapan sesuatu sedang tren di media sosial ataupun bagaimana mengelola data harian, musiman, dan yang dipicu oleh suatu peristiwa. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi agar dapat meringankan pekerjaan tersebut seperti *tableau*.

*Tableau* adalah sebuah tools yang digunakan untuk melakukan business intellegent. Aplikasi yang dibuat pada tahun 2003 oleh Christian Chabot, Chris Stolte, Andrew Beers, dan Pan Hanrahan ini sangat penting bagi seseorang yang berkuat dengan data karena dapat digunakan untuk membuat laporan, visualisasi data, dan menganalisis struktur data hanya dalam hitungan menit. Hasilnya pun tidak mengecewakan karena dapat membuat suatu visualisasi data menjadi lebih indah dan interaktif.

Tampilan *tableau* yang sangat mudah dipahami membuat aplikasi ini populer di tengah masyarakat luas. Sudah terhitung lebih dari 100 ribu orang mendownload aplikasi tersebut di playstore. Mengapa demikian? Hal ini bukan tanpa sebab, *tableau* memiliki fitur yang sangat membantu banyak orang, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengelola metadata
2. Untuk membuat visualisasi data tanpa coding
3. Untuk mengimpor ukuran dan range data
4. Untuk mengolah data menjadi bentuk visual.

*Tableau* memiliki banyak kelebihan yaitu memiliki visualisasi interaktif, user friendly, terintegrasi dengan bahasa skrip, dapat digunakan dengan media apapun, dan masih banyak kelebihan lainnya. Jadi bagi seseorang yang kesehariannya berkuat dengan data, sangat wajib mendownload aplikasi ini karena *tableau* menyediakan fitur-fitur keren yang tentu saja menarik untuk dicoba.

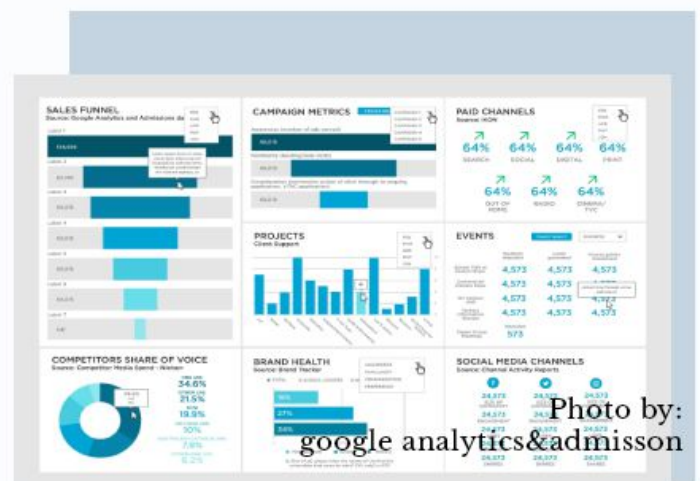


Photo by:  
google analytics & admisson

## HARGA SEBUAH KEGAGAGALAN

Penulis: Rachma Awantina

Layar PC yang menampilkan "Jangan putus asa dan tetap semangat!" membuat napas Marissa tercekat. Harapannya lolos SBMPTN telah sirna. Marissa sangat menyesal untuk berbagai alasan. Mengapa di saat teman-temannya bisa membagikan kabar bahagia diterima kampus impian, sedangkan dia tidak memperoleh kesempatan itu?

Perasaan sesak memenuhi hati Marissa, tapi sekuat tenaga dia menahan air mata yang siap tumpah. Ketukan pintu terdengar disusul langkah ibunya yang kian mendekat. Debaran jantung Marissa makin menggila, dia sungguh tak kuasa. "Gimana hasilnya, Nak?" tanya Indah—Ibu Marissa—dengan tenang sekaligus penuh harap.

Seakan mengerti kondisi putrinya, Indah paham apa yang terjadi. Apalagi melihat bola mata Marissa berkaca-kaca menyiratkan kesedihan. "Nggak papa, berarti belum rejeki. Masih ada jalur mandiri, kan?" "Maafin Marissa, Bu. Kenapa takdir sekejam ini? Sakit sekali rasanya."

Indah memeluk Marissa, lalu mengelus surai lembutnya. "Kamu nggak boleh berpikiran negatif. Apa pun yang terjadi harus disyukuri, Sayang. Tuhan pasti ngasih kado terbaik kalau kamu sabar. Coba daftar lainnya, ya?" Marissa mengangguk pasrah. "Doakan selalu, Bu. Semoga aku bisa kuliah tahun ini."

Benang kusut memenuhi pikiran Marissa. Lagi-lagi dia kembali menelan kekecewaan. Sebelum hari ini, Marissa pernah melewati masa sulit karena tidak masuk kuota SNMPTN. Ternyata nilai raportnya kurang stabil, padahal KKM yang ditetapkan sekolah cukup tinggi.

Sebenarnya Marissa ingin menyerah karena takut gagal untuk ke sekian kalinya. Namun, dia yakin banyak pintu terbuka menuju kesuksesan. Kegagalan mengajarkan kita bahwa suatu hal perlu diperjuangkan sampai titik darah penghabisan. Apabila impian tercapai, sebisa mungkin kita harus menjaganya. Jangan sampai apa yang sudah dalam genggaman malah disia-siakan.

## JASABEL



Dewasa ini, tidak dapat dipungkiri banyak pebisnis muda terlahir dari kemudahan teknologi. Keputusan mahasiswa untuk berkecimpung di dunia bisnis tentunya patut diacungi jempol. Bagaimana tidak? Sibuknya kegiatan perkuliahan tidak menghambat mereka untuk tetap menjalankan bisnis yang mereka geluti. Salah satu mahasiswa tersebut adalah Wahyu, mahasiswa Statistika Bisnis ITS angkatan 2017 yang saat ini tengah menjalani perkuliahan. Kesibukannya dalam melakukan revisi proyek akhir dan mengikuti training, tidak membuatnya gentar dalam menjalankan bisnis yang ia geluti. Jasabel adalah nama dari bisnis yang dijalankan oleh Wahyu. Sebuah bisnis yang berfokus pada bidang statistika, yang menyediakan jasa diantaranya analisis statistika, konsultasi statistika, tutor software, bimbel statistika, mencari data, dan infografis. Target dari jasa-jasa tersebut yaitu mahasiswa. Hal ini terjadi karena saat musim sidang tiba, jasa analisis statistika menjadi jasa yang paling diminati. “Sebenarnya 2019 itu pembentukan Jasabel, tepatnya ketika ikut Gerakan 1000 startup digital Surabaya. nyai suatu karakter yang membuat diri kita beda dari yang lain.

Namun setelah program itu selesai, Jasabel tidak jalan karena ada masalah internal, kemudian dibangun lagi sehingga pada akhir tahun 2020 benar-benar berjalan untuk pertama kalinya,” begitu penjelasan Wahyu mengenai proses pembentukan Jasabel. Wahyu berpendapat bahwa untuk membangun sebuah bisnis tidak perlu menunggu lulus, karena dengan mulai menjalankan bisnis sejak duduk di bangku perkuliahan adalah suatu bentuk investasi untuk masa depan.

Menurutnya, prospek bisnis di bidang statistika sangat bagus karena saat ini merupakan era big data sehingga keberadaan lulusan statistika sangat dibutuhkan. Meskipun begitu, Wahyu tetap menyarankan untuk melihat peluang bisnis dengan baik. Ia memiliki sebuah prinsip dalam berbisnis, yaitu menjadi sedikit lebih berbeda, sesuai dengan kutipan dari Seth Godin yang ia sukai, “Menjadi sedikit lebih beda, lebih baik daripada menjadi sedikit lebih baik”. Kita sedang berjuang di bidang bisnis yang dimana sudah banyak sekali kompetitornya. Kita harus mempunyai suatu karakter yang membuat diri kita beda dari yang lain.



# D'Health Restaurant

Sebuah inovasi untuk mengurangi pengidap penyakit kardiovaskular

## Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian utama di Indonesia yang disebabkan oleh kebiasaan makanan tinggi gula dan kolesterol. Bisnis D'Health Restaurant dibuat dengan tujuan agar dapat mengurangi jumlah masyarakat pengidap kardiovaskular dengan cara menciptakan sebuah restoran yang menyediakan makanan sehat dan unik dengan menunjukkan kandungan gizi.



## Tujuan

Menjadikan masyarakat yang memiliki penyakit mematikan tetap dapat merasakan makanan yang lezat serta mengajak seluruh lapisan masyarakat untuk memulai mengonsumsi makanan sehat tanpa harus mengkhawatirkan kualitas rasa.



## Konsep dan Pembahasan

Konsep dari restoran ini yaitu, menyediakan makanan sehat dan unik seperti kepiting (imitasi), daging vegetarian (imitasi) dan banyak lainnya. Bisnis ini terdapat dua jenis yaitu secara offline dan online. Untuk yang secara offline (tetap mengikuti protokol kesehatan) berbasis *a la carte* dan *all you can eat*. Untuk *online*, *customer* bisa memesannya melalui *website* D'Health Restaurant dengan keunggulan terdapat deskripsi menu dan manfaat untuk setiap *main course* dan *dessert* dan juga bisa melalui aplikasi Go-jek dan Grab-food.



Makanan yang disediakan D'Health Restaurant diteliti dan diukur kandungan gizinya oleh ahli gizi. Informasi seputar makanan, nilai gizi, komposisi utama maupun macam penyakit tersedia di *website*.

## TAHU KAH KAMU



Resiko kematian akibat COVID-19 pada penderita kardiovaskular lebih tinggi daripada yang sebelumnya sehat.

## Deskripsi Salah Satu Menu

### Imitation Crab



Stik kepiting/Kepiting Tiruan (カニカマ, kanikama) adalah makanan olahan dari surimi yang dibentuk, diolah dan diwarnai menjadi mirip kepiting. Seratus gram crab stick mengandung 95 kalori, sedangkan kepiting segar mengandung 151 kalori.

## Ringkasan dan Kesimpulan

D'Health Restaurant dibuat untuk membantu mengurangi masalah terkait jumlah masyarakat pengidap kardiovaskular yang merupakan penyebab kematian nomor satu. D'Health Restaurant membantu dengan cara menyediakan makanan lezat dengan tetap mengutamakan kualitas gizi dengan menghadirkan layanan secara *offline* dan *online*.



## Saran

Sebagai masyarakat yang peduli dengan kesehatan sebaiknya selektif dalam mengonsumsi makanan dan minuman dengan cara memerhatikan komposisi dan kandungan gizinya.



Raihan Daffa Muhammad, Fita Asri Karomah, Zati Adila Nurifa

# STATISTICS SERVICE

Statistika merupakan ilmu perpanjangan dari bidang studi Matematika. Ciri khasnya adalah statistika lebih fokus mengenai data dan pengolahannya. Di jurusan Statistika Bisnis ITS sendiri ada sebuah bisnis yang berkaitan dengan keprofesian statistika yaitu *Statistics Service*. *Statistics Service* merupakan bisnis analisis data yang di dalamnya bukan hanya menerima jasa analisis tetapi bisa juga penyelesaian permasalahan mengenai konsultasi materi, pengolahan data, maupun jasa input data kuesioner ke excel.

Saat ini, *Statistics Service* dikelola oleh satu tim yang beranggotakan sepuluh orang yang berasal dari angkatan 2018 dan 2019, salah satunya adalah Anisa Tri Okweningtyas yang biasa dipanggil Okwen dari angkatan 2018. Okwen menuturkan alasannya menjadi anggota tim dalam *Statistics Service* ini karena ilmu yang dipelajari di jurusan sangat berhubungan dengan bisnis ini, sehingga dia dapat secara langsung mengimplementasikan ilmu yang dipelajari. Pengolahan bisnis ini dikerjakan langsung oleh anggota tim, namun tidak menutup kemungkinan apabila dari anggota belum mempelajari materi dari proyek yang dikerjakan.



Oleh karena itu, alternatif lain yang disiapkan adalah meminta bantuan dari kakak tingkat ataupun teman yang sudah mendapatkan materi tersebut. Sasaran konsumen pada bisnis ini adalah para mahasiswa baik dari seluruh jurusan ataupun seluruh universitas di Indonesia. Namun, berdasarkan info dari Okwen yang menjadi konsumen dalam bisnis *Statistics Service* di kepengurusan tahun ini sebagian besar merupakan mahasiswa dari ITS. Bisnis *Statistics Service* sendiri lebih diarahkan untuk membantu mahasiswa yang membutuhkan, baik itu mahasiswa yang sedang mengerjakan tesis ataupun tugas individu, namun tidak untuk mahasiswa yang sedang melakukan penelitian besar. Kemudian, untuk keuntungan dari bisnis ini akan masuk ke dalam kas himpunan.

## STATISTICAL MACHINE LEARNING



Photo by: Marita Ningtyas

Statistika memiliki peranan penting bagi perkembangan ilmu lain, diantaranya adalah melakukan pengujian hipotesis terhadap teori, pengambilan keputusan dan kesimpulan, pemahaman fenomena, analisis eksperimen, dan lain sebagainya. Contoh paling populer adalah penerapan statistika dalam ilmu komputer, yaitu pengembangan *sistem machine learning*, seperti pengenalan wajah pada foto di Facebook, penggunaan rekomendasi pencarian di Google, pencarian rekomendasi produk di *online shop*, dan *filter email spam*.

Penggabungan antara teori statistik dan teknik *machine learning* yang dimanfaatkan sebagai basis untuk melakukan inferensi dari model dan menggunakan model tersebut untuk memprediksi data baru, akan membentuk suatu konsep yang disebut dengan *statistical machine learning*. *Statistical machine learning* merupakan konsep yang bertujuan untuk menganalisis berbagai jenis data seperti pengolahan gambar, pemrosesan ucapan, kontrol robot, dan lain-lain.

Analisis pada *machine learning* menggunakan model regresi logistik, dimana peneliti memprediksi variabel terikat dengan skala data nominal dua kategori, misalnya seperti ya dan tidak atau baik dan buruk. Dalam kasus nyata, misalnya kita hendak memprediksi apakah individu memiliki kartu kredit atau tidak berdasarkan tingkat pendapatan mereka, maka kita akan menggunakan regresi logistik untuk menganalisisnya dengan kategori (memiliki dan tidak memiliki).

*Statistical machine learning* merupakan penggabungan dari dua bidang ilmu, yaitu statistika dan ilmu komputer yang sama-sama membahas mengenai konsep *random variable*, distribusi statistik, nilai ekspektasi, dan variansi. Namun, kedua bidang ilmu tersebut memiliki perbedaan, antara lain teknik *machine learning* pada bidang ilmu komputer memiliki tujuan untuk memprediksi masa depan dan mendapatkan pengetahuan dari data secara rasional dengan cara memprediksi data baru, sedangkan statistika lebih fokus pada pemilihan sampel (*training data*) dan pengujian data (*test data*) untuk mengambil keputusan dan menginterpretasi olahan data menjadi sebuah kesimpulan.

Perbedaan yang ada pada bidang statistika dan ilmu komputer diharapkan dapat mengisi kelemahan satu sama lain dan dapat menjadi alat yang kuat untuk menganalisis berbagai jenis data dan dapat menghasilkan sebuah kesimpulan yang mendekati keadaan sebenarnya. *Statistical machine learning* masih perlu pengembangan lebih lanjut karena dapat digunakan pada banyak bidang dan bermanfaat bagi umat manusia.

## PENGALAMAN MAGANG



Magang merupakan salah satu mata kuliah yang terdapat di Departemen Statistika Bisnis ITS. Sesuai kurikulum 2019, magang dilaksanakan saat semester enam. Pengalaman magang kali ini berasal dari mahasiswa Statistika Bisnis angkatan 2017, yaitu Rafly Septianarta Putra yang biasa dipanggil Rafly.

Rafly magang di Terminal Peti Kemas Surabaya atau sering dikenal TPS. TPS Surabaya merupakan perusahaan BUMN, pusat ekonomi, tempat ekspor impor terbesar di Jawa Timur. Menurutnya, magang di TPS ini sebuah hal yang kebetulan terjadi. Saat itu, ia mendapat tawaran dari dosen kemudian meng-*apply* dan ternyata diterima. Beberapa alasan lain ia memilih magang di TPS Surabaya yaitu ingin mengenal dan mengembangkan keprofesian statistika. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendaftar magang di TPS Surabaya ini tidak berbeda dengan persyaratan pada umumnya, seperti proposal, surat dari departemen, dan wawancara. Proses magang di TPS dilakukan selama empat bulan. Selama magang, Rafly mendapat banyak pengalaman dari seluruh divisi yang ada di TPS. Saat itu, ia mempelajari proses-proses yang ada di setiap divisi, misalnya *customer service* sampai bagian lapangan dan pelabuhan.

Setelah mempelajari divisi, terdapat laporan yang dikumpulkan setiap minggu. Waktu dua bulan pertama digunakan untuk mempelajari seluruh divisi yang ada di TPS, dua bulan berikutnya menentukan *final project* dari permasalahan yang ada di TPS yang perlu dikembangkan.

Setelah magang di TPS, Rafly mendapat banyak pengalaman seperti pengalaman kerja, mengenal lebih dalam tentang dunia kerja yang tidak diperoleh di perkuliahan. Selain itu, ia juga mendapat teman atau relasi baru, ilmu, serta bertemu dan mengenal orang penting perusahaan seperti manajer dan direktur perusahaan.

Rafly juga mengungkapkan beberapa cara yang perlu dipersiapkan mahasiswa untuk magang mulai dari saat ini. Diantaranya adalah mengeksplor perusahaan-perusahaan tujuan yang akan dijadikan pilihan magang, persyaratan yang dibutuhkan untuk *apply* di perusahaan tersebut, administrasi seperti proposal, informasi kontak. Selain itu, memperbanyak informasi dari dosen mengenai perusahaan relasi Statistika Bisnis ITS.



# OLFACTION 2021 :

OLIMPIADE STATISTIKA TERAPAN DI TENGAH MASA PANDEMI



Hampir seluruh institusi pendidikan menyelenggarakan kegiatan perlombaan yang bermanfaat untuk para peserta di dalam penyelenggaraannya, termasuk di Departemen Statistika Bisnis ITS. Pada bulan September dan Oktober 2021, Departemen Statistika Bisnis ITS akan menyelenggarakan kegiatan OLFACtion (*Olympiad of Statistics Action*) 2021 yang mengusung tema “*Express Your Potential with Statistics for Industry Inovation and Economics Growth*”. OLFACtion 2021 merupakan salah satu *event* bergengsi yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Diploma Statistika ITS yang biasa dikenal dengan HIMADATA-ITS.

HIMADATA-ITS mengadakan OLFACtion 2021 sebagai olimpiade bidang statistika yang lebih mengunggulkan banyak praktik daripada teori-teori untuk mengenalkan penerapan statistika dalam kehidupan sehari-hari dengan sasaran pelajar SMA/MA sederajat di seluruh Indonesia. Penyelenggaraan OLFACtion tahun ini sedikit berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya.

OLFACTION 2021 memiliki sebuah inovasi baru yaitu penyelenggaraan satu *sub-event* dan juga rangkaian perlombaan. Pada rangkaian perlombaan ini terdapat tiga babak penyeleksian yang akan diikuti peserta yaitu,

- Acara ini dimulai dengan seleksi bersama yang diikuti seluruh peserta OLFACtion 2021 untuk menentukan 16 tim yang dinyatakan lolos untuk mengikuti babak selanjutnya.
- Kemudian pada babak kedua dan ketiga, peserta yang lolos penyeleksian di babak pertama akan mengikuti rangkaian acara yang telah disusun.

Tujuan dalam perlombaan ini tidak hanya mengukur kemampuan pengetahuan peserta mengenai statistika tetapi juga untuk mengetahui bagaimana penerapan dan aplikasi statistika dalam kehidupan sehari-hari. Teknis acara perlombaan di OLFACtion 2021 kali ini berbeda dengan tahun sebelumnya disebabkan oleh masih adanya pandemi COVID-19 di Indonesia sehingga kegiatan OLFACtion 2021 diselenggarakan secara *online*.

Meskipun OLFACtion 2021 dilaksanakan secara *online*, diharapkan hal tersebut tidak mengurangi antusias dari peserta dalam mengikuti rangkaian OLFACtion 2021. Kedepannya diharapkan setelah diselenggarakannya *sub-event* sebagai inovasi pelaksanaan OLFACtion 2021 ini, akan lahir sebuah *big event* yang dinaungi Departemen Statistika Bisnis ITS dan dapat memperkenalkan Departemen Statistika Bisnis ITS lebih luas hingga skala nasional.





Photo by: Alvarisi

## PELUANG BISNIS BIDANG STATISTIKA DI ERA DIGITALISASI

Peluang bisnis dalam bidang statistika sangat menguntungkan di era digitalisasi. Era digitalisasi adalah era dimana semua informasi mudah dan cepat diperoleh menggunakan teknologi digital. Teknologi digital adalah teknologi yang menggunakan internet. Teknologi digital adalah teknologi yang menggunakan internet. Perkembangan era digitalisasi peluang bisnis dalam bidang statistika bisa juga menjadi analisis di bursa saham atau analisis penjualan. Dalam era ini untuk bidang statistika, sangat bermanfaat karena bisa memudahkan menganalisis data secara statistik dan mempercepat pengambilan keputusan. Dalam bidang statistika peluang bisnis sangatlah besar. Kenapa peluang bisnis sangat besar? Ketahuilah, statistika adalah metode atau sebuah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara menganalisa data dan menentukan jumlah data yang diinginkan secara tepat. Peluang bisnis untuk bidang statistika mendapatkan gaji yang luar biasa, seperti contohnya menjadi *data engineer* dan *data analyst*.

Menurut web Neuvoo, menjadi *data engineer* di Indonesia rata-rata digaji sebesar 12 juta dan menjadi *data analyst* ini menurut website Kelly Service, rata-rata gaji *data analyst* sebesar 11 juta. Gaji yang besar sebanding dengan tugas – tugas yang dilakukan. Perlunya *statistical thinking* sebagai proses berfikir yang ditempuh untuk menghasilkan data statistik maupun informasi. Mengapa perlu melakukan *statistical thinking*? Karena *statistical thinking* merupakan cara dalam inovasi untuk meningkatkan mutu proses dan produk dalam mencapai peluang bisnis. Dalam dunia peluang bisnis perlunya inovasi desain produk dan proses bisnis dalam perspektif statistika yaitu dengan metode survey, mengukur, menganalisa, desain dan memverifikasi menggunakan alat statistika *software* yang tepat. Oleh karena itu, peluang bisnis bidang statistika di era digitalisasi sangatlah menguntungkan karena teknologi semakin maju untuk melakukan hal – hal menjadi lebih cepat dan efisien. Terutama bidang statistika sekarang banyak dibutuhkan oleh semua peluang bisnis yang ada.

## MOVIES

### Terimakasih Emak Terimakasih Bapak



Film bertema keluarga ini merupakan adaptasi dari novel berjudul sama karya FX Rudy Gunawan. Kisahnya tentang suka dan duka kehidupan keluarga Abah dan Emak. Film ini menceritakan masalah yang dihadapi oleh anak-anak emak dan abah. Konflik semakin rumit ketika Abah mengalami kecelakaan ketika berniat membantu nafkah keluarga. Namun keluarga ini bertahan karena kesabaran dan kekuatan Emak. Film ini mengajarkan tentang betapa pentingnya suatu kesabaran dalam menghadapi sebuah masalah.

### Disney and Pixar's Luca

Film Luca ini menceritakan tentang seorang anak berusia 13 tahun bernama Luca Paguro bersama kawan barunya Alberto Scorfano yang merupakan seorang monster laut. Kesenangan mereka menghabiskan musim panas terancam oleh rahasia yang hanya diketahui bahwa mereka adalah monster laut dari dunia bawah permukaan laut. Petualangan musim panas itu menjadi hal yang tak terlupakan bagi Luca. Dia dan teman-temannya mengisi petualangannya dengan mencoba gelato, pasta dan mengendarai skuter.



# AKU YANG SEKARANG

By: A. Rizal Baihaqi

**AKU YANG SEKARANG**

## TK

Hand-drawn calculator with the following problems:  $9 + 3 = 11$ ,  $9 - 7 = 2$ ,  $5 + 7 = 13$ , and  $-1 = 10$ . To the right are four hand gestures labeled 1, 2, 3, and 4. A small flower is drawn to the left of the calculator.

## SMA

Hand-drawn whiteboard with the following content: "Nama: RR", "No. 10", a long division problem  $9 \overline{) 3073}$  resulting in  $341$ , and a quadratic equation  $x^2 + 2x + 9$  with roots  $x = 40$  and  $x = 30$ .

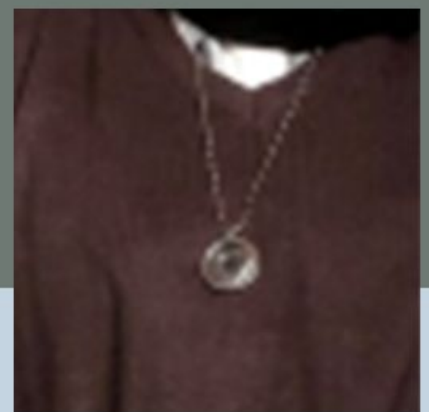
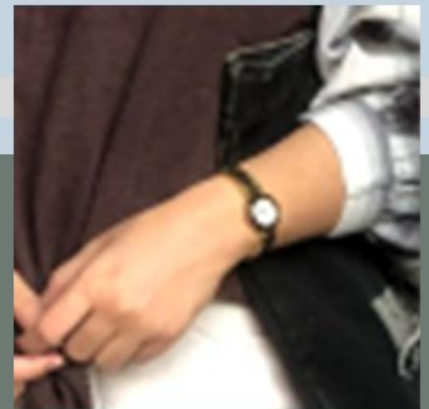
## SI

Hand-drawn calculator with "KATIO" written on top, showing  $9 - 7 = 2$ . Next to it is a notebook with "PROFF..." and two problems:  $2x + 3y$  and  $2. \frac{dx}{dy}$ .

## TODAY

A screenshot of a Google search page. The search bar contains "hasil deoi 9-7 =". Below the search bar are three suggested links: "Brin.ly", "Chenk.org", and "Saibolab.com".

# Stay Stylish









# DATAMAGZ Vol.06

## Contact Us:

HIMADATA\_ITS 

himadata\_its 

himadata\_its 