

# itenas magazine

SERVING THE NATION, GOING GLOBAL

## Genta Karya.

### MENYAPA INDONESIA

AKREDITASI UNGGUL  
UNTUK TEKNIK SIPIL

### GLOKALITAS

RIDWAN KAMIL : VAKSINASI MASSAL  
DI ITENAS BISA DIJADIKAN GOLDEN STANDARD

### GLOKALITAS

PRESTASI BERGENGSI DI MASA PANDEMI,  
MEDALI EMAS DAN PERAK UNTUK ITENAS

#08  
DESEMBER  
2021



**EDITORIAL :**

**h.5**

**Genta Karya  
Dalam Alunan  
Prestasi**

**CAKRAWALA**

**h.6**

Asa, Karsa, Karya.

**MENYAPA INDONESIA**

**h. 8**

Akreditasi Unggul Untuk  
Teknik Sipil



Itenas Bandung Memperoleh  
Hibah Kurikulum dan  
Implementasi MBKM Tahun  
2021

**h.12**

Sarasehan Evaluasi Rencana  
Induk Pengembangan (RIP)  
2014-2030 "Challenges In  
Higher Education 2030 And  
Beyond"

**h.14**

Talkshow Pembelajaran Tatap  
Muka di Itenas Bandung

**h.16**

Persiapan Kerjasama Merdeka  
Belajar Kampus Merdeka  
antara Itenas dengan Unisba  
dan Unpas Bandung

**h.12**

Sukses Menyelenggarakan  
Wisuda Tatap Muka Terbatas,  
Rektor Itenas Bandung: Itenas  
Siap Go International

**h.22**

Inisiasi Kerja Sama Antara  
Itenas, Unwim Dan Unpad di  
Bidang Penelitian

**h.26**

Kuliah Umum Pembinaan  
Kesadaran Bela Negara 2021 -  
Tataran Dasar Bela Negara

**h.27**

**ORANGE NEWS**

Webinar Beasiswa Itenas Total 10  
Miliar Dalam Kurun Waktu 4 Tahun

**h.28**

Tetap Berprestasi di Masa Pandemi,  
Mahasiswa Prodi Teknik Kimia  
Meraih Juara 2 Lomba Artikel  
Nasional

**h.29**

Pembukaan Program Kredensial  
Mikro Mahasiswa Indonesia 2021

**h.30**

Webinar Public Speaking: Improve  
Your Speaking and Communication  
Skills bersama Dina JC

**h.31**

Peningkatan Kapasitas Dosen di  
Lingkungan FTSP

**h.32**

Itenas Bandung Gelar Halal Bihalal  
1442 H Secara Virtual

**h.33**

Silaturahmi dan Penyampaian  
Penghargaan bagi Pegawai Itenas  
Purnabakti 2021

**h.34**

Webinar Keuangan  
"Financial Planning Sustainable And  
Management" BE-KM Itenas

**h.35**

**GLOKALITAS ITENAS**

**h.37**

Itenas Bandung Global  
Concern : Gebyar 5000  
Vaksinasi Massal

30.000 Vaksin Covid-19,  
Kontribusi Untuk Negeri dari  
Itenas Bandung

**h.40**



**GLOKALITAS ITENAS**

**h.42**

Ridwan Kamil : Vaksinasi  
Massal Di Itenas Bisa  
Dijadikan Golden Standard

Kontribusi Itenas Bandung  
Melalui PKM: Pembangunan  
Sarana Sanitasi dan Air Di  
Desa Nagrak, Kabupaten  
Bandung

**h.46**

Prestasi Bergengsi di Masa  
Pandemi, Medali Emas dan  
Perak Untuk Itenas  
Tim Taekwondo Itenas Raih  
Medali Emas pada Kejuaraan  
Bandung International  
E-Poomsae Tournament 2021

**h.48**

Profesi Desain Produk :  
Industri yang Menjanjikan

**h.50**

Pengelolaan Pembelajaran  
Bahasa Inggris untuk  
Mahasiswa

**h.53**

Itenas Bandung dipilih WHO  
pada Program Water Safety  
Plan di Indonesia.

**h.60**

**PERSONA**

**h.63**

**Kepala Lembaga  
Penelitian dan Pengabdian  
Masyarakat Itenas  
Bandung :  
Iwan Juwana, S.T., M.Em.,  
PhD**



**JENDELA LITERASI**

**h.66**

**THE LAST LECTURE**

**RELUNG**

**h.70**

Menjaga Kemenangan  
Dengan Kesadaran

**EDITORIAL**

**h.5**

**CANDERA GAMBAR  
Sudut-sudut Sunyi di  
Masa Pandemi**

**h.72**

# MELANGKAH LEPAS DALAM MELAHIRKAN KARYA

*"Keputusan yang sebenarnya diukur dari tindakan. Jika tak ada tindakan, maka sebenarnya Anda belum benar-benar memutuskan." ~ Tony Robbins*

Untuk membuka edisi kali ini, saya memcomot sebuah kutipan dari kata-kata Tony Robbins, seorang entrepreneur, penulis buku, philanthropist, dan Life & Business Strategist. Kenapa kalimat ini menarik perhatian saya, karena dalam edisi Itenas Magazine 08 "Genta Karya" ini, kami menyajikan beragam artikel yang sebagian besar merupakan prestasi dan semangat berkarya dari civitas akademika Itenas Bandung. Bicara tentang hal itu, dalam proses berkarya ada berapa kali kita menemukan permasalahan (dan mungkin kegagalan?), terkadang tidak terhitung. Namun keputusan kita untuk bangkit dan menjalankannya hingga akhir adalah yang menentukan. Keputusan itupun baru bisa dihitung setelah dijalankan tentunya. Karena saat kita membuat keputusan tapi tidak menjalaninya, maka keputusan yang kita ambil akan dirasa semu.

Saat ini kita masih dalam suasana tidak menentu, beberapa niat dan harapan terkadang harus pupus karena keadaan. Tapi dalam berkarya, tentunya banyak keputusan yang harus diambil demi kepentingan baik. Saat kita ingin melahirkan karya, mungkin kita harus mendobrak semua ikatan kita terhadap ketakutan dan ketidakpastian. Kita juga terkadang cemas dengan hasil yang akan didapat nanti, apakah akan berhasil, gagal, atau bahkan tidak ada hasilnya sama sekali?

Namun semua itu membuat langkah kita terhenti, dan apabila terlalu lama berhenti, kaki kita dapat mengakar dalam, dan melangkah pun tidak bisa dilakukan lagi. Ada baiknya kita mendengarkan gema dari sekitar, mungkin kita mendengar alunan prestasi dari genta karya di sekeliling kita. Alunan itu bisa memberikan semangat bagi kita untuk terus melangkah. Karena itulah, mari lepaskan kaki kita yang mengakar tanpa arah dan melangkah bebas, lahirkan karya-karya baru yang dinantikan. Buat keputusan dan bertindak, dengan begitu maka keputusan kita pun menjadi nyata, dan karya dapat bergema.

**Pemimpin Redaksi Itenas Magazine,**  
Maugina R. Havier

alamat redaksi  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
JL. PHH. MUSTAFA NO. 23 BANDUNG  
JAWA BARAT, INDONESIA 40124

kontak redaksi  
magazine@itenas.ac.id  
www.itenas.ac.id (e-magazine)  
instagram : @itenas.official

pemasangan iklan dan pemesanan  
humas@itenas.ac.id  
TAUFIK NUGRAHA, S.I.KOM. (HUMAS ITENAS)  
Tel. +62 22 7272215 (ext. 164)

dicetak oleh  
PT. KARYA MANUNGGAL LITHOMAS



9 772714 399079

MEDIA KOMUNIKASI INSTITUT  
TEKNOLOGI NASIONAL

EDISI 08 / DESEMBER 2021

pelindung  
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

penanggung jawab  
KEPALA BAGIAN HUMAS - BKHP ITENAS

pemimpin redaksi  
MAUGINA R. HAVIER, M.Ds.

redaktur  
SONY HERDIANA, S.T., M.REGDEV.  
DR. RER. NAT. DIAN NOOR HANDIANI  
NIKEN SYAFITRI, S.T., M.T., PH.D.  
DETTY FITRIANY, S.SN., M.T.  
DR. JUARNI ANITA, S.T., M.ENG.  
AGUSTINA KUSUMA DEWI, S.SOS., M.DS.

editor  
NIKEN SYAFITRI, S.T., M.T., PH.D.

reporter  
TAUFIK NUGRAHA, S.I.KOM.  
FIRDAN NUR HAKIKI  
PUSPA SURYATINA ANGGRAENI

desain grafis & tata letak  
DELLA MEIRALARASARI, M.DS.

pemasaran & sirkulasi  
HUMAS ITENAS

fotografer & videografi  
BHAKTI HERDIANTO, A.MD.

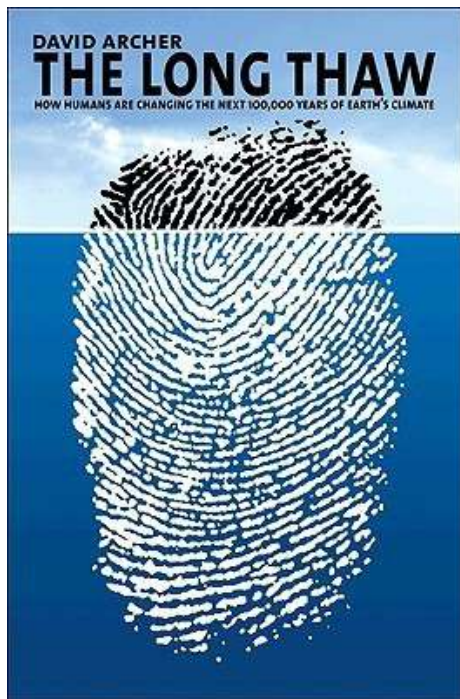
bendahara  
DR. YATI MULIATI SADLI, IR., M.T.

e-magazine  
AGUS WARDANA, S.SOS.



foto sampul edisi 08 :  
Stock Foto Itenas 2019/2020,  
oleh Tim Fotografer Itenas

editorial backgrounds & images :  
public domain photostock  
downloaded from  
FREEPIK.COM



## RESENSI BUKU : The Long Thaw: How Humans Are Changing the Next 100,000 Years of Earth's Climate

Judul : The Long Thaw: How Humans Are Changing the Next 100,000 Years of Earth's Climate  
 Penulis : David Archer  
 Penerbit : Princeton University Press  
 Tebal : 178 halaman  
 Terbit : 2010  
 ISBN : 978-0-691-14811-3 (first paperback printing)  
 Edisi : Bahasa Inggris

*"Global warming could be one of humankind's longest lasting legacies." - [David Archer]*

*"Perubahan iklim bisa jadi satu-satunya warisan umat manusia yang bertahan terlalu lama" - [David Archer]*

Pada pertengahan Juli 2021, BBC Earth new nature documentary menampilkan film seri dokumenter tentang tempat-tempat di Bumi yang jarang terjamah oleh manusia. Seri dokumenter tersebut berjudul Eden: Untamed Planet (Surga: Planet Tak Terjamah). Semua episode dari seri ini menampilkan satu kesamaan, yaitu perubahan hingga punahnya tempat-tempat bak surga ini akibat perubahan iklim. Beberapa perubahan, seperti meningkatnya suhu dan berkurangnya curah hujan akibat pemanasan global telah merubah berbagai tempat di Bumi, bahkan di kondisi ekstrim tempat tersebut bisa punah bersama makhluk hidup di dalamnya.

Kekhawatiran tentang perubahan iklim ini mengingatkan kita akan buku dari David Archer berjudul The Long Thaw: How Humans Are Changing the Next 100,000 Years of Earth's Climate. Buku ini ditulis lebih dari 10 tahun lalu, akan tetapi berbagai fakta yang dituliskan masih relevan dengan kondisi yang kita rasakan sampai saat ini. Buku ini juga merupakan bagian dari seri publikasi Science Essentials yang dikeluarkan oleh Princeton University Press. Seri buku ini diperuntukkan bagi pembaca secara umum untuk memahami berbagai keilmuan dan metode terkait perubahan yang terjadi di Bumi. Setiap volume ditulis oleh ilmuwan di bidangnya, seperti halnya The Long Thaw ini ditulis oleh David Archer, yang merupakan profesor di bidang Geofisika dengan reputasi yang dipercaya secara ilmiah pada topik perubahan iklim.

Dalam buku singkat ini banyak hal yang dapat dipelajari di bidang sains iklim dan perubahannya. Selain itu, penulis pun memberikan opini berdasarkan fakta yang tersedia saat buku ini ditulis, tentang perubahan perilaku yang dapat dilakukan oleh generasi saat ini untuk dapat mengubah iklim selama rentang waktu ratusan hingga ribuan tahun kedepan. Iklim dan perubahannya diceritakan melalui perkiraan di masa lalu, kondisi saat ini, dan prediksi di masa mendatang berdasarkan berbagai data ilmiah. Perkiraan iklim di masa lampau dan prediksi iklim di masa yang akan datang menjadi poin menarik dalam buku The Long Thaw ini. Dimana kita tidak dapat membuktikan prediksi yang akan dialami umat manusia dalam ratusan tahun nanti, apalagi setelah ribuan atau puluhan ribu tahun. Sehingga ketika perkiraan di masa lampau dijelaskan dan dibuktikan berdasarkan data yang tersedia dan prediksi di masa mendatang disajikan secara detail, informasi ini dapat memperluas pemahaman akan perubahan iklim bagi pembaca. Melalui pemahaman ini penulis memperbesar pemahaman pembaca tentang dampak perilaku manusia saat ini terhadap perubahan dan keadaan iklim di masa yang akan datang.

Umumnya buku ini berisi tentang sains perubahan iklim, akan tetapi pembaca tidak akan dipusingkan dengan detail keilmuannya, seperti tentang perhitungan atau persamaan matematik dalam pembangunan model iklim. Pembaca hanya diminta sedikit berkonsentrasi ketika membaca berbagai analisis para ahli di bidang perubahan iklim. Analisis ini



membandingkan berbagai hasil penelitian oleh para ilmuwan dengan keahlian berbeda, contohnya para ahli oseanografi, paleobiologi, geokimia, dan geologi, kesemuanya menganalisis dengan metode berbeda, akan tetapi tujuan dan hasilnya berusaha menjawab berbagai pertanyaan terkait fenomena perubahan iklim. Hal yang mungkin agak sulit dipahami bagi sebagian orang mungkin ada pada konten keilmuan dari penggunaan data isotop untuk dapat menentukan iklim di masa lampau.

Sebagai contoh memahami iklim di masa lampau, masing-masing ahli menganalisis dengan metode atau pendekatan berbeda, dan ketika satu ahli memperkirakan iklim di masa lampau maka pendekatan itu hanyalah satu dari banyak pendekatan untuk memahami iklim lampau tersebut. Akan tetapi, perbedaan pendekatan dan keahlian para ilmuwan tersebut akan mencapai satu kesimpulan yang sama, yaitu pemahaman iklim di masa lampau. Semua hasilnya kemudian dibandingkan untuk memastikan apakah pendekatan dan hasil yang dilakukan sudah benar dan mendekati data iklim masa lampau yang terekam di alam. Contoh kasusnya adalah beberapa inti es dari Antartika yang diperkirakan berumur sekitar 800.000 tahun kemudian digali dan diproses untuk dianalisis dalam memahami iklim masa lampau. Penggalan tersebut berlokasi di area es yang telah terakumulasi selama 1.5 juta tahun lalu. Hasil analisis lapisan inti es menunjukkan konsentrasi

karbon dioksida dalam gelembung udara yang terperangkap pada lapisan inti es tersebut. Hasilnya ini kemudian diperiksa silang dengan faktor lain, seperti hasil dari pengukuran isotop. Analisis isotop itu sendiri hanya salah satu dari banyak "proxy" yang digunakan untuk mempelajari sejarah iklim.

Kemajuan penelitian iklim di masa lampau terus berlanjut, contoh lainnya: di sebuah Gua di Cina ditemukan gambar atau grafiti kuno. Interpretasi gambar memperlihatkan adanya kekeringan yang terjadi lebih dari 500 tahun lalu dan hasil ini berkorelasi dengan catatan sejarah Cina kuno, yang mana korelasi menunjukkan sampai di kisaran tahun tertentu. Selain itu, data stalaktit atau stalakmit di dalam gua pun dapat digunakan untuk mengukur perubahan isotop dan selanjutnya nilai isotop dibandingkan dengan hasil model iklim. Cara lain memperkirakan iklim di masa lampau yang tidak kalah menarik adalah penggunaan lingkaran (cincin) tahun pada pohon (tree ring). Tree ring tercatat dapat mendokumentasikan kondisi iklim sampai 14.000 tahun ke masa lampau. Perubahan iklim terjadi di sekitar tempat tumbuh pohon dan iklim terdokumentasikan pada pohon tersebut, contohnya evolusi yang terjadi di pori-pori daun (stomata) di suatu pohon berkorelasi dengan konsentrasi karbon dioksida dan kelembaban di sekitarnya. Informasi-informasi tersebut terekam pada pohon dan akhirnya dapat menunjukkan kondisi iklim selama pohon itu dari mulai tumbuh sampai dengan data tree ring diambil.

Selain itu, para ilmuwan pun bersaing untuk membangun model iklim dengan memanfaatkan teknologi komputersasi yang terus berkembang. Model iklim disusun berdasarkan gabungan faktor-faktor yang dianggap penting oleh para ahli iklim. Kemudian model dijalankan pada rentang waktu tertentu (masa lampau atau mendatang) serta di lokasi geografis tertentu. Model iklim memperkirakan di masa lampau dapat diuji menggunakan set data historis, dan selanjutnya model tersebut dapat digunakan untuk memprediksi perubahan iklim di masa datang ataupun pada iklim di domain geografis berbeda. Ketika satu model menggunakan kumpulan data input berbeda (masa lampau dan mendatang) dan menghasilkan prediksi konsisten satu sama lain, hal itu suatu pertanda baik. Akan tetapi, penulis menyampaikan berkali-kali di dalam buku bahwa model iklim masih belum dapat menjelaskan cukup banyak dan detil, baik proses maupun apa yang terjadi secara komprehensif di alam masa lampau. Poin pentingnya, meskipun model belum dapat menunjukkan proses ataupun hasil dengan akurat, bukan berarti perubahan iklim tidak terjadi. Pertanyaan berikutnya tentang iklim yang perlu dijawab adalah seberapa cepat dan seberapa buruk dampak perubahan iklim, serta perubahan seperti apakah yang akan terjadi di bagian Bumi tertentu nantinya.

Skenario kasus terburuk dari perubahan iklim yang dituliskan dalam buku ini, dimana Bumi mengalami pemanasan global ekstrim sebagai akibat Bumi tertutupi berbagai gas rumah kaca. Kondisi Bumi memanas akan mengakibatkan es di masing-masing kutub mencair dan permukaan laut naik sampai dengan 70 meter. Ketika Bumi terlindungi gas rumah kaca, pada hitungan ribuan, puluhan dan ratusan ribu Bumi berupaya memprosesnya. Pelepasan karbon dioksida sebagai salah satu gas rumah kaca, dalam jumlah besar akan memiliki kekuatan untuk mendorong kembali ke zaman es berikutnya, artinya Bumi mengalami pendinginan. Akan tetapi, ini tidak mungkin

menyelamatkan kita dari pemanasan global yang terjadi saat ini. Sejarah manusia sangatlah singkat, dibandingkan dengan sejarah Bumi yang merupakan pemeran utama dalam waktu geologis.

Di dalam buku, penulis membuat referensi tentang hal apa saja yang dapat kita lakukan di masa sekarang. Berbagai pilihan alternatif dipresentasikan, mulai mobil hemat bahan bakar atau menggunakan bahan bakar pengganti, sampai alternatif yang keliatannya ajaib, seperti menambahkan belerang ke bahan bakar pesawat dan menempatkan cermin raksasa di luar angkasa. Akan tetapi penulis menyampaikan bahwa metode terbaik yang paling sederhana adalah dengan berusaha melepaskan lebih sedikit karbon ke atmosfer. Cara terbaik yang dapat dilakukan dalam pengurangan tersebut bukanlah berbasis ekonomi, karena melalui untung dan rugi tidak cukup cepat untuk memotivasi langkah menuju ke energi terbarukan. Kita tahu energi berasal dari bahan bakar fosil masih tersisa dan dapat digunakan selama berabad-abad. Menurut penulis lagi, kondisi ini bisa mencapai tujuan terbaik jika permasalahan etika terhadap lingkungan dipahami dan ada keinginan dari masing-masing individu untuk membuat perubahan untuk Bumi kita bersama. Sebagai penutup, dituliskan penulis bahwa pada akhirnya kita hanya bisa berharap, bahwa cukup banyak dari kita semua yang mendapatkan pesan tentang iklim dan perubahannya.

Buku ini membahas subjek iklim dan perubahannya dengan sangat kompleks. Akan tetapi cukup mudah dipahami, karena cara penulisannya mudah diikuti dan memiliki banyak metafor berdasar keseharian kita. Buku ini pun memberikan dasar ilmu dalam mempelajari iklim dan perubahannya. Bagi pembaca yang ingin tahu lebih banyak tentang isu-isu utama tentang iklim dan perubahannya, buku ini bisa menjadi pilihan terbaik.

~DNH~



MENGGALI  
POTENSI  
MEMBINA  
PRESTASI

Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

it's  
good  
start

itenas  
Institut Teknologi Nasional  
www.itenas.ac.id

## BANYAK KESEMPATAN BEASISWA HINGGA SENILAI 10 MILIAR RUPIAH!

RAIH BEASISWA FULL COVERED SENILAI 4 MILIAR  
DAN BEASISWA SEPANJANG PERKULIAHAN LAINNYA

BUKTI KONTRIBUSI UNTUK NEGERI SELAMA PANDEMI,  
ITENAS MENYELENGGARAKAN VAKSINASI COVID-19  
BAGI LEBIH DARI 35.000 WNI

ITENAS MENGEMBANGKAN INOVASI  
TERBARUNYA YAITU MOBIL LISTRIK  
MILITER SERGAP SENYAP

Mari bergabung **menggali potensi** dan **membina prestasi** bersama kami di berbagai program studi bidang teknik dan desain yang sesuai dengan passion-mu!

### FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Teknik Elektro | Teknik Mesin | Teknik Industri  
Teknik Kimia | Informatika | Sistem Informasi  
Magister Teknik Mesin | Magister Teknik Industri

### FAKULTAS TEKNIK SIPII & PERENCANAAN

Teknik Sipil | Teknik Geodesi | Perencanaan Wilayah  
& Kota | Teknik Lingkungan | Magister Teknik Sipil

### FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN

Desain Interior | Desain Produk  
Desain Komunikasi Visual | Arsitektur

**The Good Start  
for your future**



klik : [www.itenas.ac.id](http://www.itenas.ac.id)

Untuk informasi lengkap & berita terkini.  
Bertanya via Whatsapp : 0822-1612-7225



Kamis, 27 April 2023

RSS PDII LIPI LIPI Halaman Depan »

» ISSN ONLINE

[kontak kami »](#)

Nomor ISSN yang telah diterbitkan :

» Kata kunci :  tahun permohonan semua

Pisahkan kata kunci dengan spasi. Untuk melihat daftar ISSN lengkap, klik tombol CARI tanpa menuliskan kata kunci apapun...

[halaman sebelumnya »](#)

Nomor ID : 1552534509  
 Tanggal permohonan : Kamis, 14 Maret 2019  
 Nama terbitan : Itenas Magazine  
 Sinopsis : Itenas Magazine merupakan peralihan bentuk media dari format Buletin Berita Itenas yang diterbitkan sejak tahun 1990 ol  
 Pengelola : Institut Teknologi Nasional  
 » <http://www.itenas.ac.id>  
 Kontak : Rina Rosdiana, S.T.  
 Jl. PH.H. Mustofa No.23, Neglasari, Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40124  
 » Tel / fax : 022-7272215 / 022-7202892  
 Penerbit : Institut Teknologi Nasional  
 Frekwensi terbitan : 4 bulanan  
 Nomor ISSN : 2714-9994 (media cetak)  
 Keterangan : » Kategori pendidikan  
 » SK no. 0005.27149994/Jl.3.1/SK.ISSN/2019.03 - 25 Maret 2019 (mulai edisi Vol.1, No.3, April 2019)



» [Sampul depan \[ bita \]](#)

» URL pendek : <http://u.lipi.go.id/1552534509>  
 » kirim ke teman  
 » versi cetak  
 » berbagi melalui Facebook  
 » berbagi melalui Twitter  
 » markah halaman ini

4190 kali diakses »  
 0 kali dicetak »  
 0 kali dikirim »

Dikelola oleh PDII dan TGJ LIPI

Hak Cipta © 2007-2023 LIPI