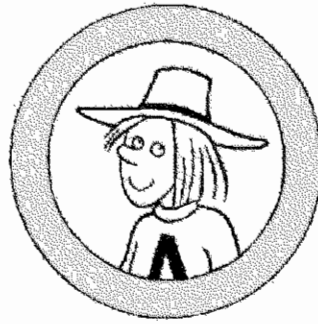


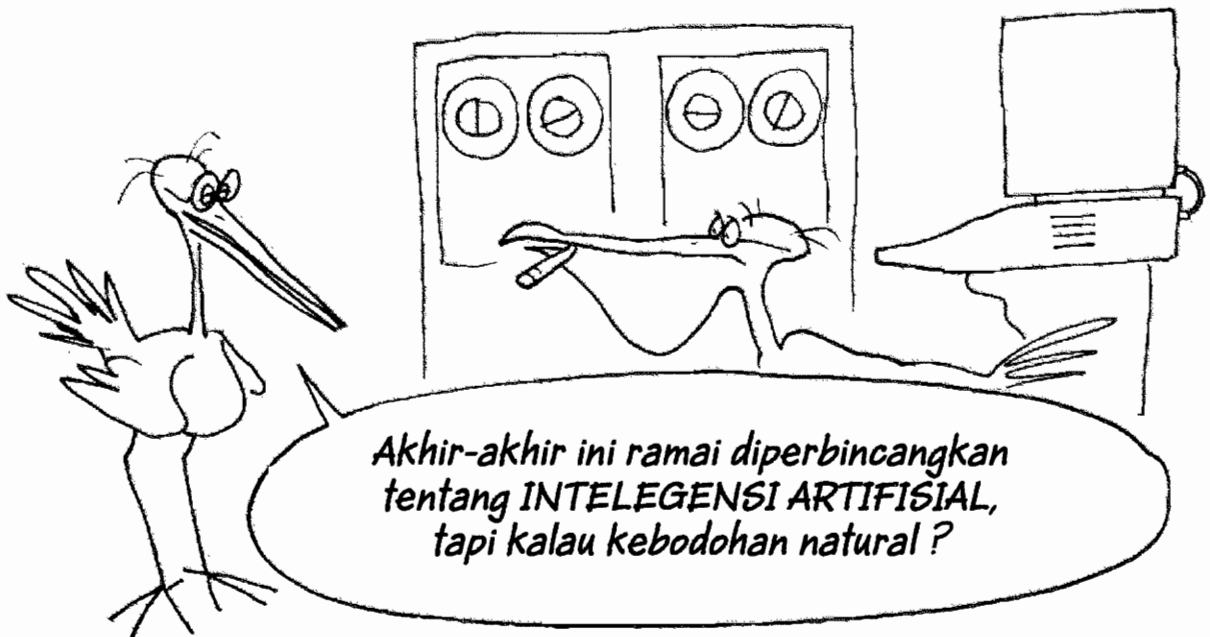
Savoir sans Frontières

KISAH PETUALANGAN
ANSELMO LANTURLU



KOMPUTERIA

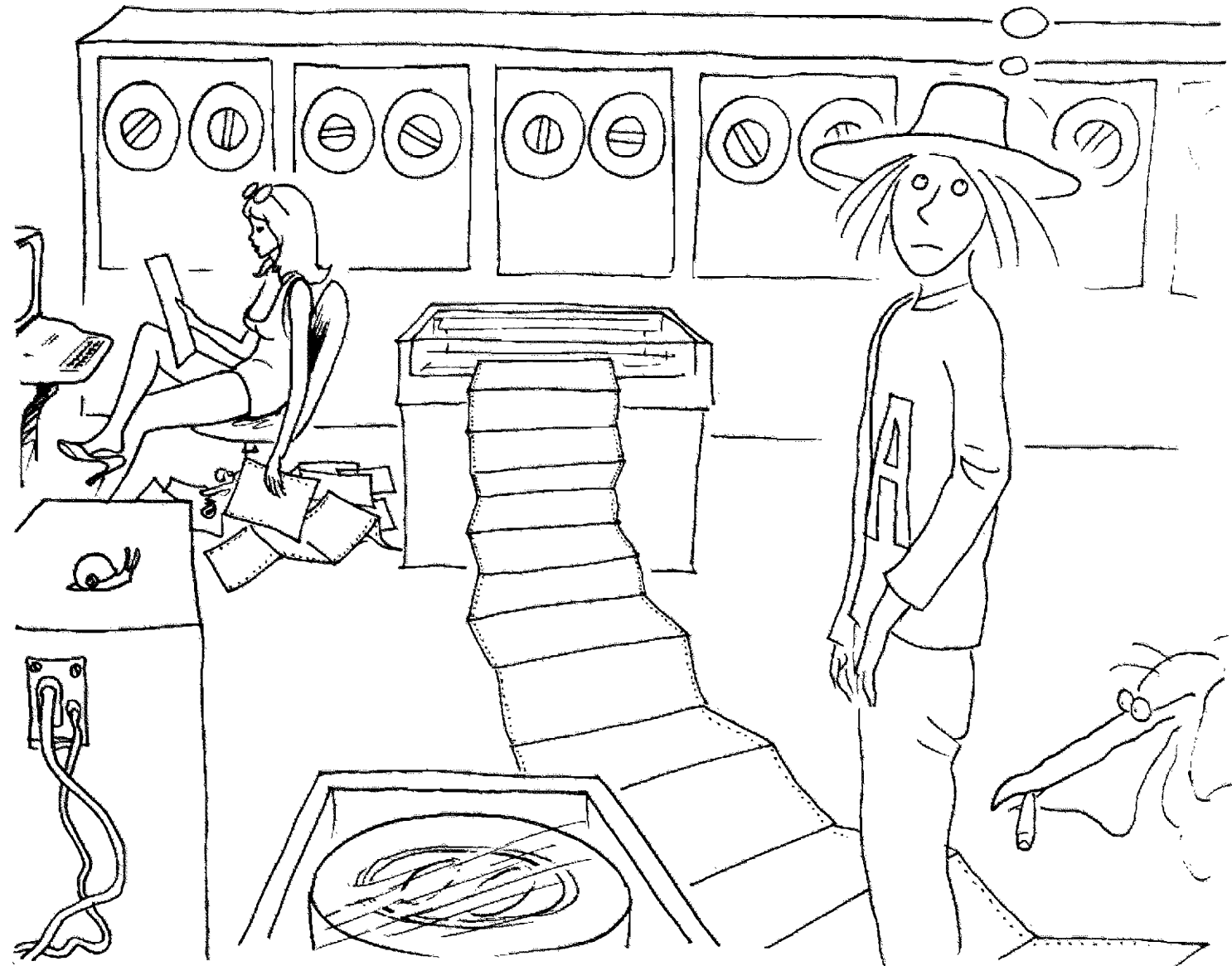
Jean-Pierre Petit




alih bahasa
MEILIANA


<http://www.savoir-sans-frontieres.com>

SEGALA HAL YANG INGIN ANDA
KETAHUI TENTANG KOMPUTER
TAPI TAK BERANI ANDA TANYAKAN






Sofia, di mana kita ini ?

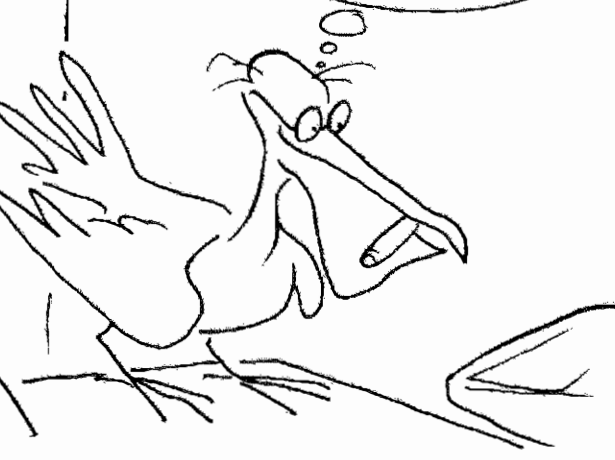


Hmm...
... sebentar..... di...
sebuah pusat komputasi

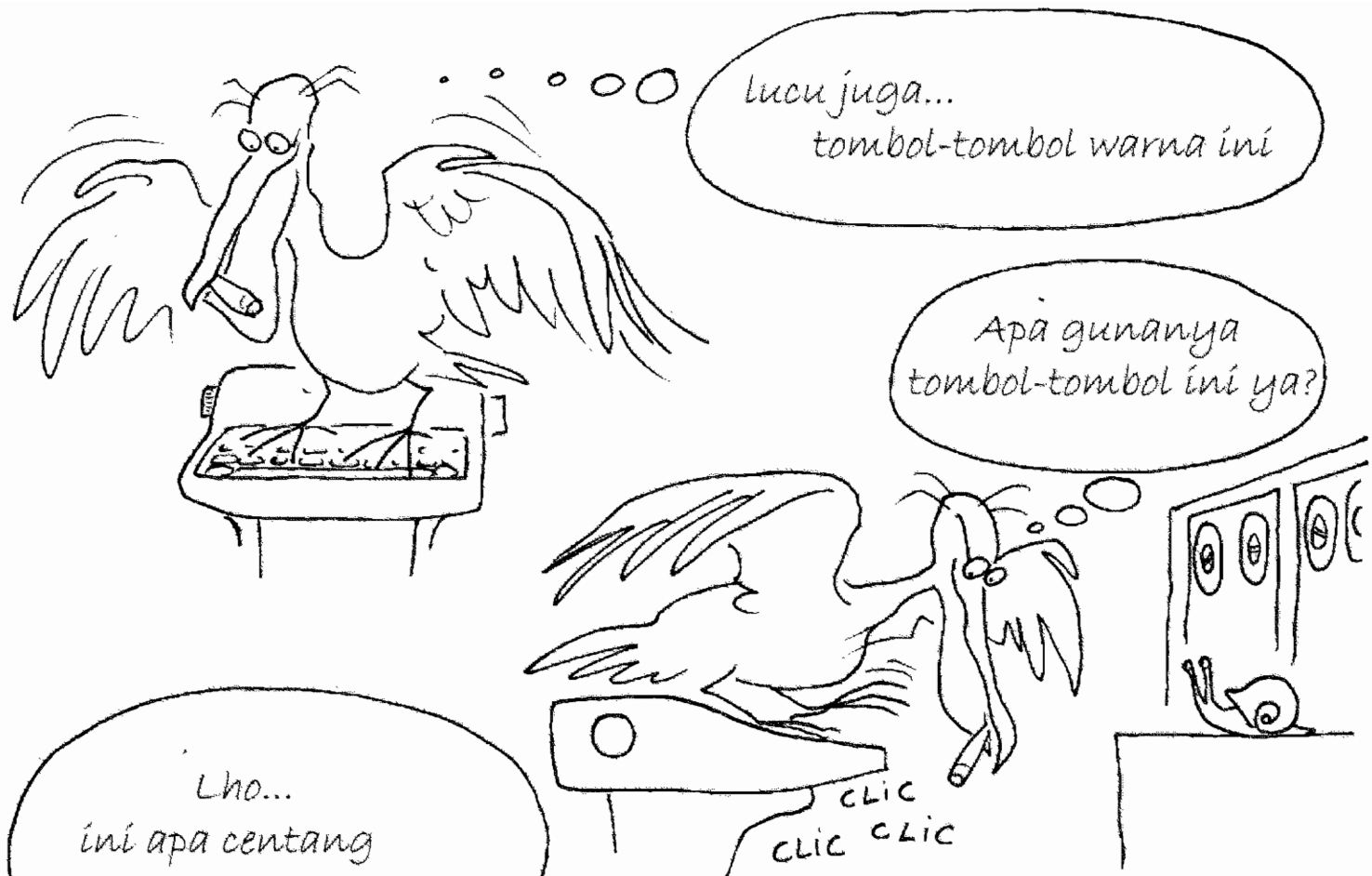


Kau sedang
komputasi apa?

Aku...kesulitan...
menjelaskannya padamu
Pokoknya aku sedang
komputasi... titik.



Coba lihat itu
lebih dekat..

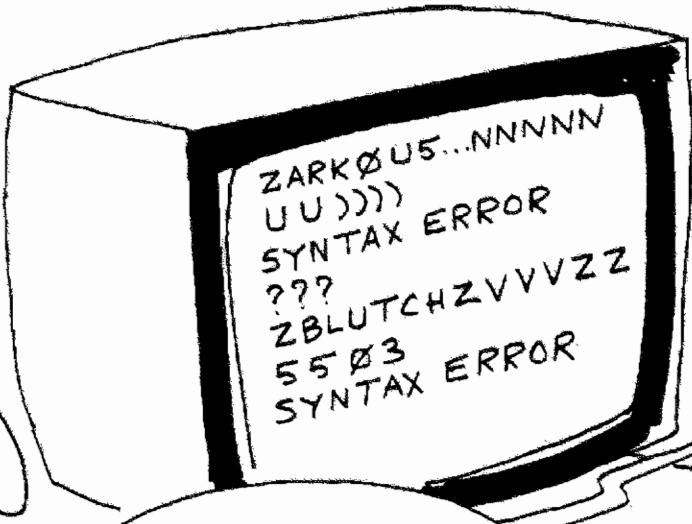


lucu juga...
tombol-tombol warna ini

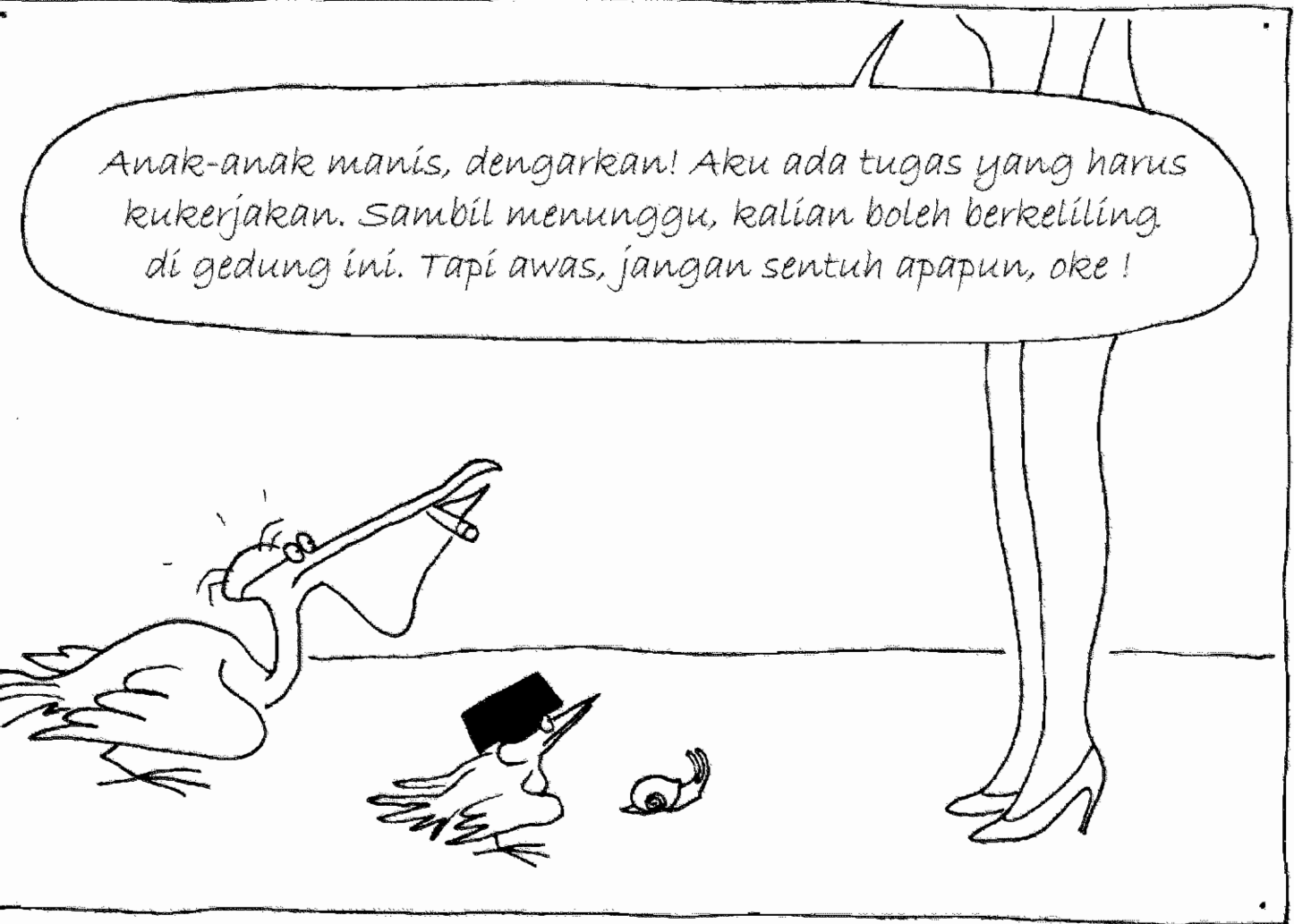
Apa gunanya
tombol-tombol ini ya?

CLIC
CLIC CLIC

Lho...
ini apa centang
perenang begini?



Tak satupun
bisa kupahami!





Masyaallah!
Rumit sekali!..

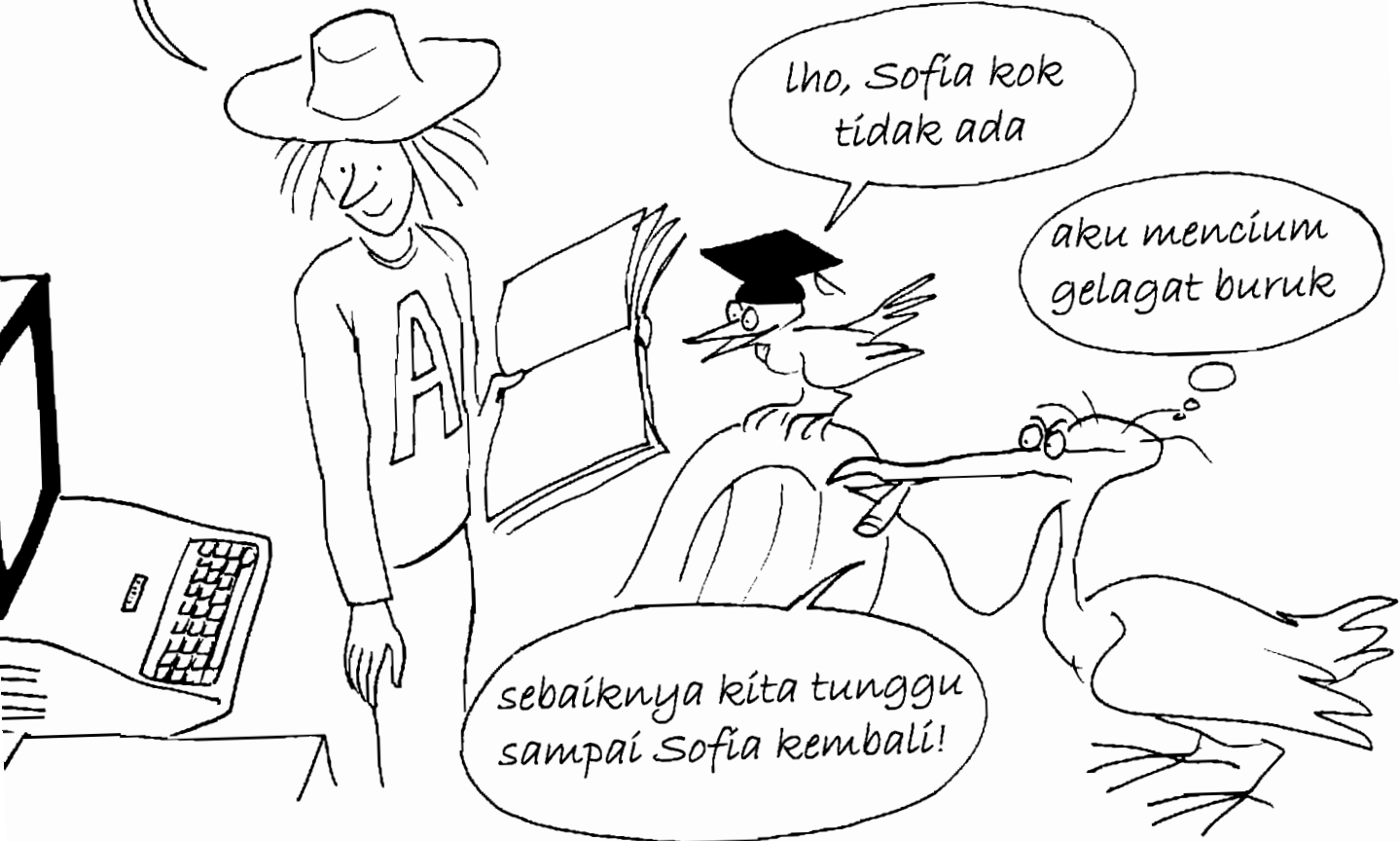
... Tapi tidak sesulit itu.
Perhatikan! Untuk memainkan
komputer, cukup kita memberinya
PERINTAH



misalnya...

... yang diketikkan
di papan ketik..

... untuk masuk ke komputer, tuliskanlah
ABRAKADABRA lalu tekan tombol Enter



Sofia sudah bilang jangan sentuh apa-apa!



A.B.R.A.K.A.D.A.B.R.A.

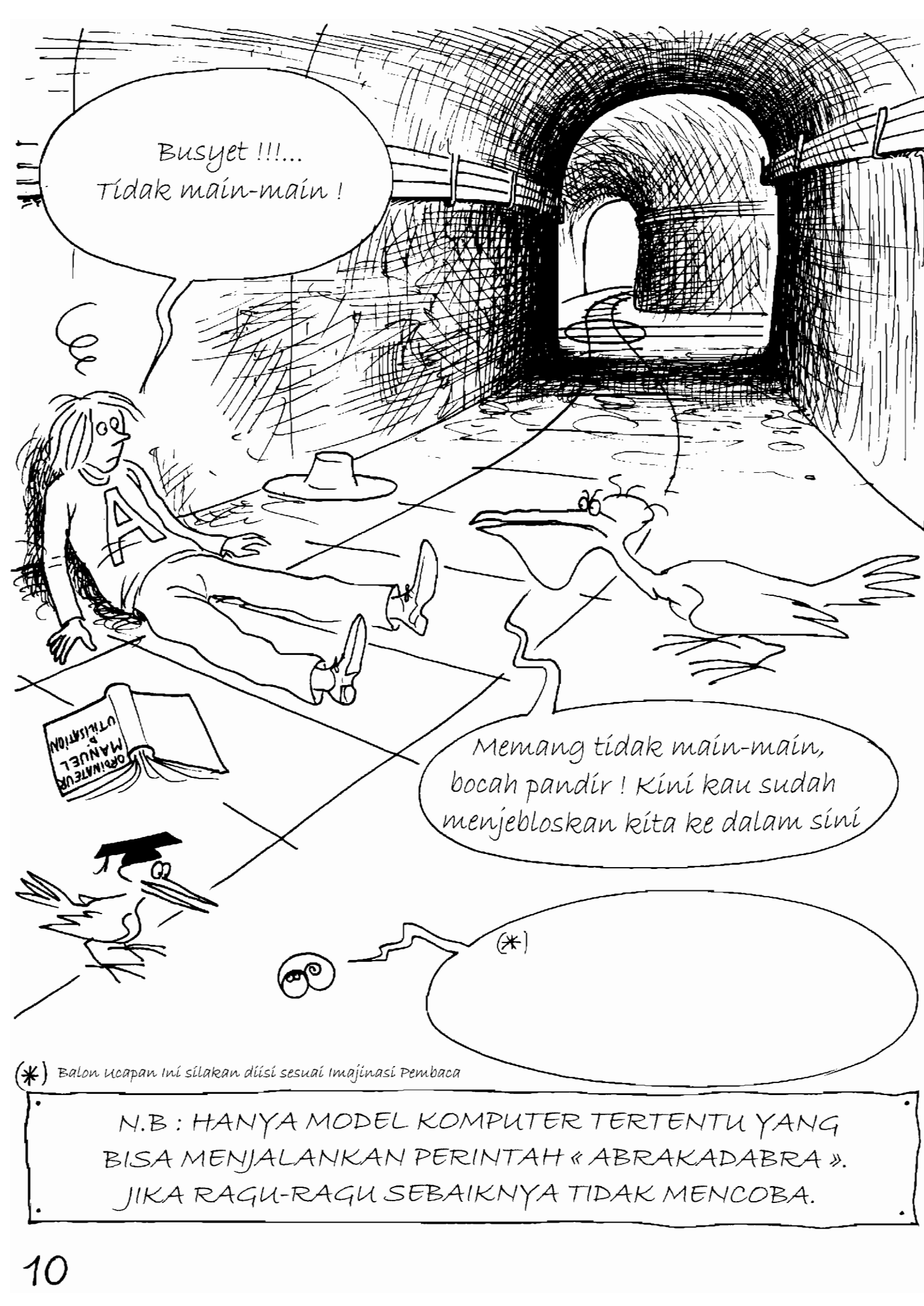
Sial!
Tak mau jalan ...

Oh iya...
Komputer hanya akan
menjalankan PERINTAH
bila kita tekan tombol
ENTER

...Tombol enter...
Mana ya?...
Oh ini!

ciit!

PERINTAH
DARI
UTAMA



Busyet !!!...
Tidak main-main !

Memang tidak main-main,
bocah pandir ! Kini kau sudah
menjebloskan kita ke dalam sini

(*)

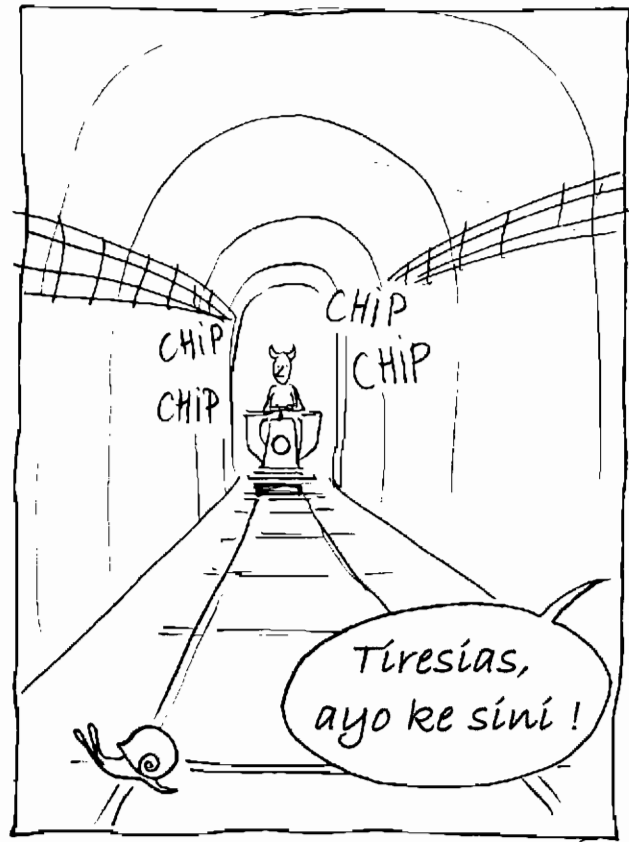
(*) Balon ucapan ini silakan diisi sesuai imajinasi Pembaca

N.B : HANYA MODEL KOMPUTER TERTENTU YANG
BISA MENJALANKAN PERINTAH « ABRAKADABRA ».
JIKA RAGU-RAGU SEBAIKNYA TIDAK MENCOBA.

Awas hati-hati!
Aku dengar bunyi
suara

CHIP
CHIP
CHIP

teet!

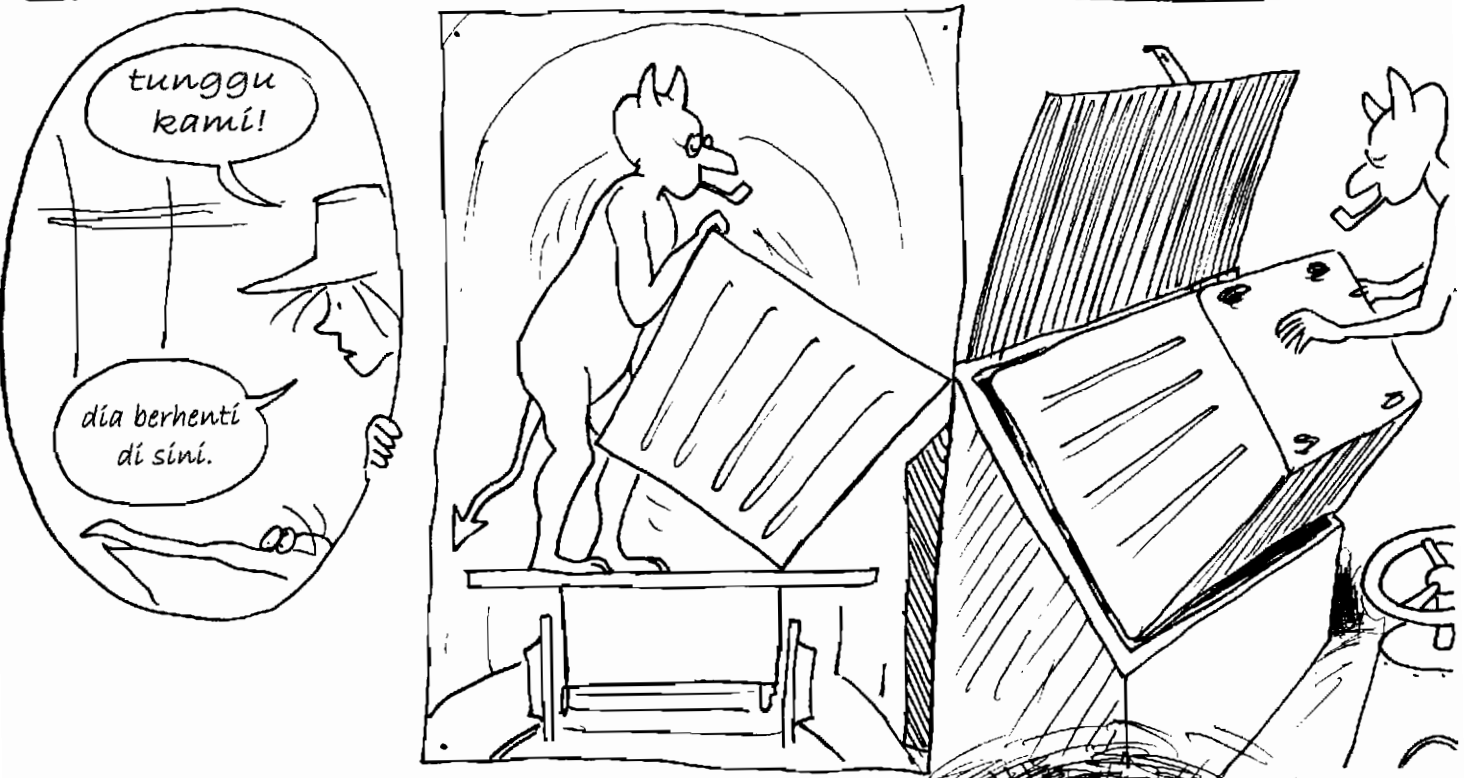


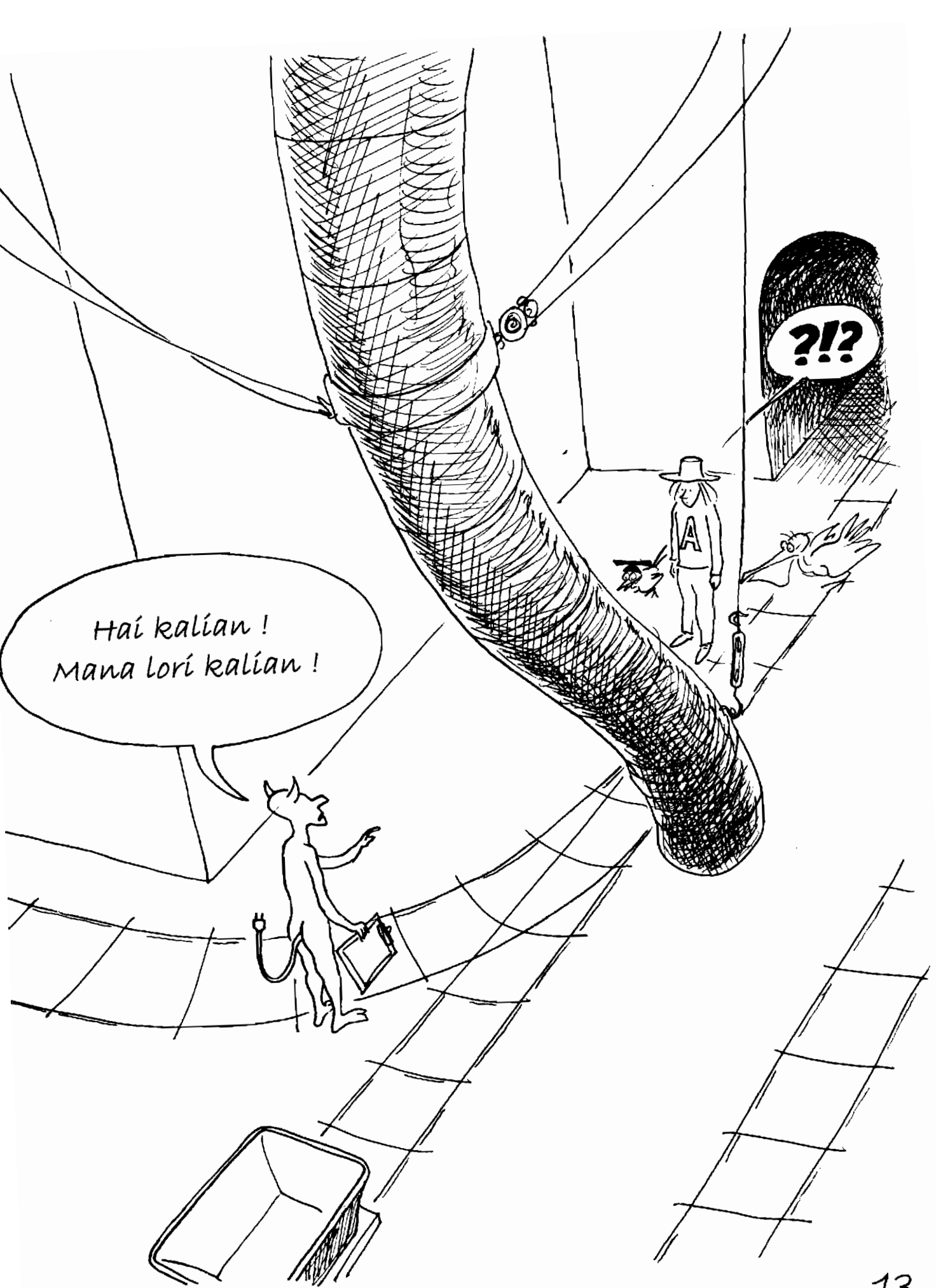
setan alas,
aku terlambat...

Siapa
makhluk itu?

teet!

mana
aku tahu?





Hai kalian!
Mana lori kalian!

?!?

Kalian tak terdaftar dalam programku. Setan alas, kacau nian hari ini.



kami datang dari luar

Dari luar?
Pasti unit kerja baru...



Iya, dan mohon tunjukkan kami jalan keluar ...

Dengan antarmuka baru yang tercipta setiap waktu akupun bingung di mana kita berada

Kalian nanti saja kuurusi. Ada input baru lagi yang masuk.

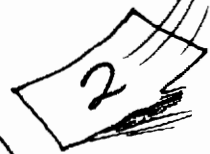
Antar apa?



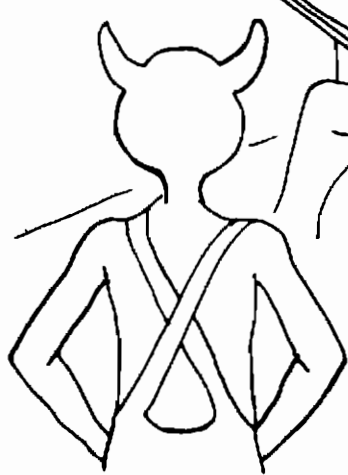
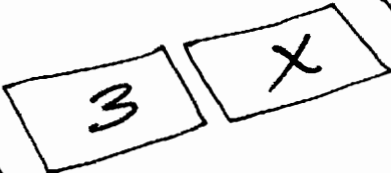
Kawan-kawan,
siap semua di pos
masing-masing!




Madi, carikan
memori kosong!




masukkan
ke memori A






Jojo, ubah itu ke kode biner!



Dan tolong beritahu awak mesin di bagian perkalian, cepat!



Siap,
MEMORI
INDUK?



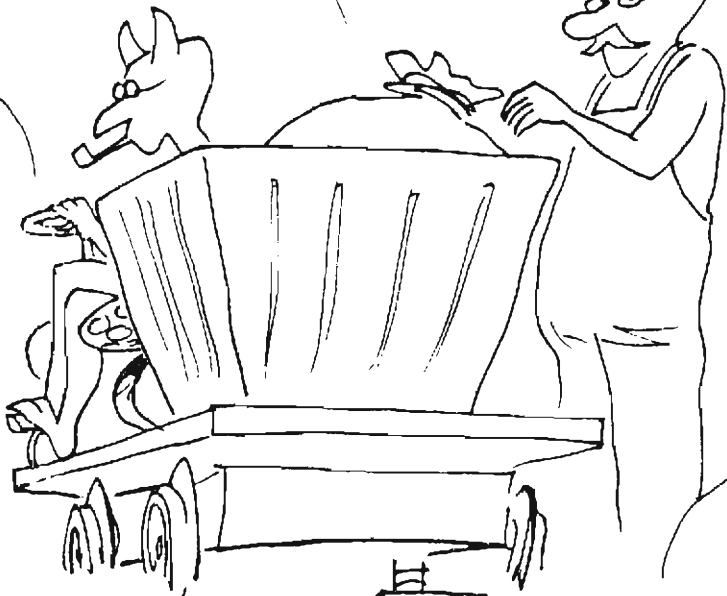
Beres, masih ada tempat kosong. Sudah disiapkan satu rak memori.



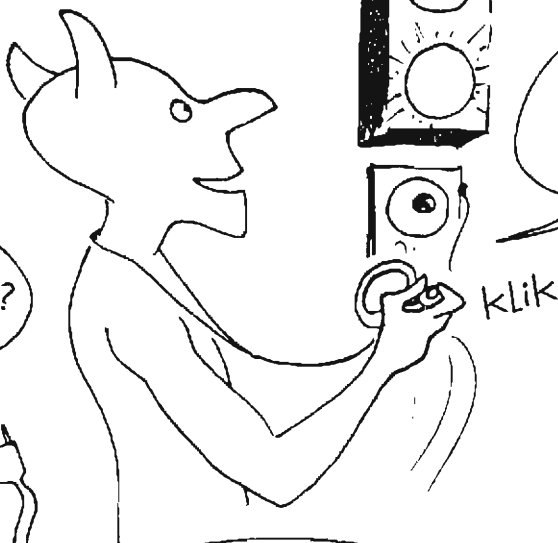
Bagian perkalian?

kami siap!

Leo sudah siap?
Kirim BUS itu
sekarang!



Gimana?



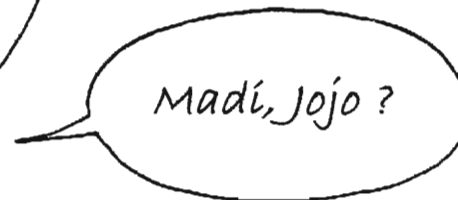
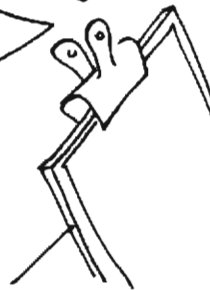
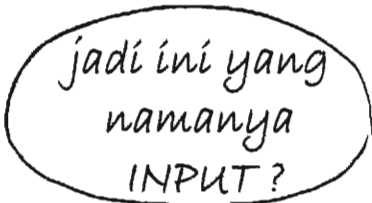
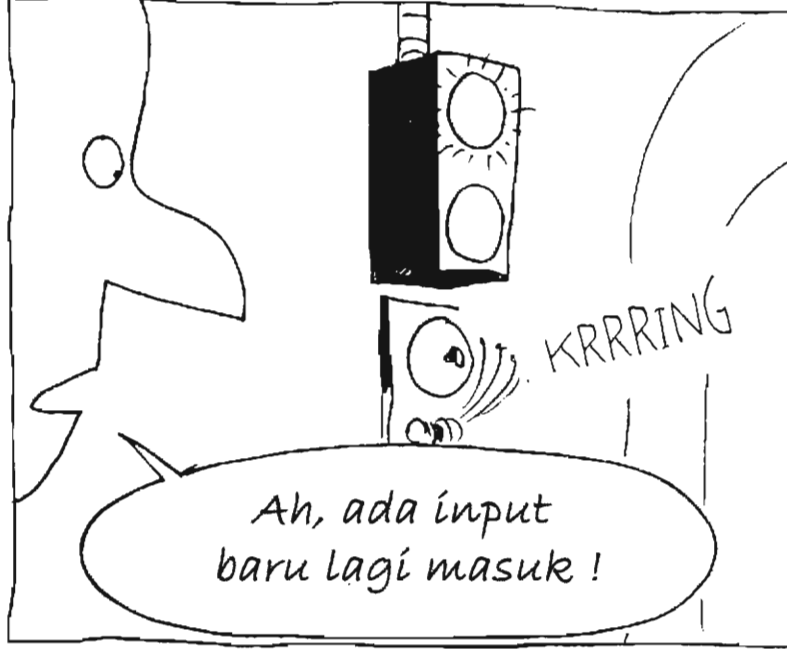
semua beres

klik



Empat mikrodetik...
Lumayan cepat...





Leo, mana Leo !?!
... Cepat siaga !



Ayo setan alas,
kalian dikejar waktu !
Jarum mikrodetik
terus berputar !

Tak ada
yang bisa kurokok
di sini ya...



He, kenapa kalian
berpangku tangan saja ?
Ada penambahan yang
harus dikerjakan !



Aku ?

Iya,
kau dan kawanannya !
Kalian kelihatan baru
di dinas ini !

Duh,
gigi satunya
yang mana sih?



Astaga,
kecepatannya
luar biasa !!!

.... Pemangkatan
Pembagian...
bukan dua-duanya !

PEMBAGIAN

Ehhh!

Penambahan !..
Sepertinya di sini...

teeet !!!

Oh walah BUG,
mereka pekerjaan
sembarang orang
sekarang

iya

Mmm..
aku mau memproses
penambahan

Penambahan ?

Kami tak memproses
penambahan
di sini

tapi ...

itu di unit kerja
yang lain

PENGUBAHAN
TANDA

Ini dia !



Oh, di sini !!!

PENAMBAHAN

Sialan !
Rokok putih !

Aku ... eh... selamat pagi
... mau menambahkan ini
ke isi memori A

Mau saja
aku menolongmu, Nak
Tapi memori A ini
tak ada isinya apa-apa

Aku... mmm...

Pasti kau lupa
di memori induk

MEMORI INDUK


nah,
ini dia !

Selamat pagi,
Aku mau mengambil
isi memori A

Maksudmu
salinannya!

Aku tak boleh
memberi yang asli,
hanya salinannya saja

Nah ini



Ada rak memori yang berlabel
dan ada yang tidak berlabel.
Kenapa ?

Itu rak memori
yang BELUM TERPAKAI

Maksudnya
apa ?

Maksudnya ya,
karena di dalamnya kosong,
di luarnya tak perlu diberi
tanda apa-apa

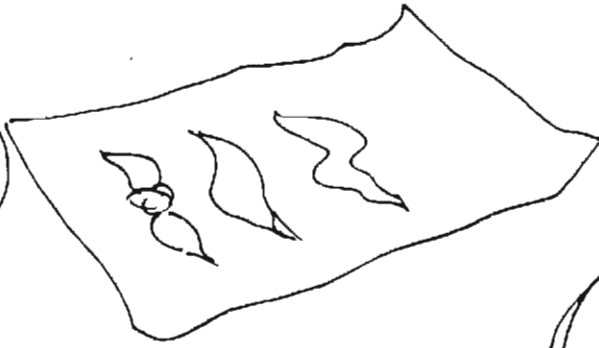
Wah, kalian memang
kelihatan masih hijau

Nah, sekarang tinggal balik lagi ke bagian penambahan

wah rumitnya!

Gimana kalau kita tengok dulu isi kantung-kantungnya?

itu toh isinya!!!



Kantung « 4 » berisi deretan dengan urutan berikut ini :
satu saputangan bersimpul dan dua tak bersimpul

Sedangkan kantung « A »
berisi deretan dengan urutan :
dua saputangan bersimpul dan
satu tak bersimpul



Untuk apa
segala saputangan
itu ?





Itu KODE BINER.
Aku tadi lihat cara
penerapannya.
Saputangan tak bersimpul
sama dengan nol
dan yang bersimpul
sama dengan satu

Kok bisa?

Mudah saja : saat menghitung, kau tuliskan SATU = 1,
DUA = 2, TIGA = 3, EMPAT = 4, LIMA = 5, ENAM = 6,
TUJUH = 7, DELAPAN = 8, SEMBILAN = 9. Lalu, untuk kode
SEPULUH, kau gandengkan 1 dan 0. Untuk SEBELAS 11,
untuk DUA BELAS 12, dan begitu seterusnya...

Bisa begitu karena kau diberi
SEPULUH SIMBOL
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
sebagai kode bilangan.

Tapi coba misalnya kau
hanya diberi DUA SIMBOL
bukan SEPULUH,
yaitu 0 dan 1 (*).
Itu artinya kau
tidak menggunakan
kode DESIMAL,
tapi kode biner.

 = nol = 0
 = satu = 1

Iya, tapi
tak bisa lagi
diteruskan lebih
dari itu!

(*) dalam komputasi, nol diberi kode 0

Tetap bisa dong!
Kalau tiba di angka dua,
tuliskan 10










Jadi kalau 3
kodenya 11.
Tapi setelah itu ???

Tulalit...
jangan sok
paham...

ya,
teruskan
saja!

Jadi, isi kantung A
adalah bilangan enam,
yaitu hasil operasi
yang tadi: 2×3

kayaknya ada
yang aneh ...

	= 0 = NOL
	= 1 = SATU
	= 10 = DUA
	= 11 = TIGA
<hr/>	
	= 100 = EMPAT
	= 101 = LIMA
	= 110 = ENAM
	= 111 = TUJUH
	= 1000 = DELAPAN

lalu... kenapa tidak memakai kode desimal saja?

Karena komputer hanya bisa melakukan operasi dengan kode biner

PENAMBAHAN

Eh, hentikan BUS-nya. Kita sudah sampai di penambahan

perhatikan...
 $110 + 100 = ?$

basis operasinya adalah :

$$0 + 0 = 0$$

$$0 + 1 = 1 + 0 = 1$$

dan $1 + 1 = 10$

(maksudnya bilangan 1 DISIMPAN)




setan alas...

nol + nol : nol
nol + satu : satu
satu + satu :
nol kupasang dan satu kusimpan.
lalu kupasang satu

$$\begin{array}{r} 100 \\ + 110 \\ \hline 1010 \end{array}$$

Kalau melanjutkan tabel di halaman 28, itu sama dengan sepuluh

nah itulah yang kuanggap aneh!

 = 1000 = DELAPAN
 = 1001 = SEMBILAN
 = 1010 = SEPULUH

Tiresias sobatku, semuanya mudah sekali jika kau mau sebentar saja memperhatikan aku...

teeet!

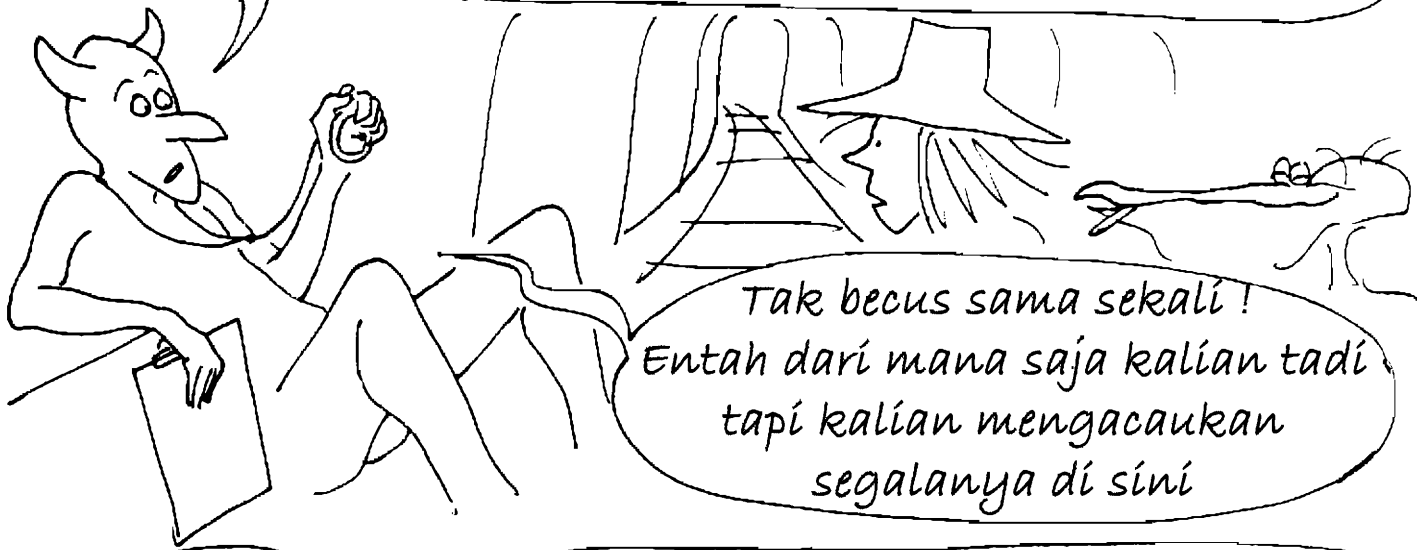
Oh, kalau aku, soal isi bukan bidangku. Tiap orang punya pekerjaan sendiri. Pekerjaanku menyimpan ke memori dan membagikan salinannya. Selebihnya entah ...

Tiresias, kau cuma jadi kanker di situ!

lalu kita simpan 10 di memori A!

Aku mau keluar!

Kemana saja kalian sejak tadi !?
Semua proses komputasi ini jadi macet gara-gara kalian



Tak becus sama sekali !
Entah dari mana saja kalian tadi
tapi kalian mengacaukan
segalanya di sini

Anselmo belum kembali. Sambil
menunggu akan kubuat PROGRAM kecil.
Mari kita mulai dengan
mengentri DATA.



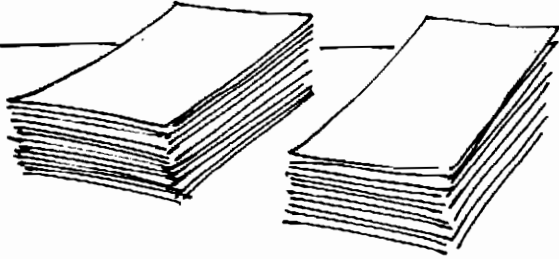
!!!

WUSSSS

Astaga,
mulai lagi ini !
Tak ada orang yang
bisa kumintai
tolong

Dia bikin apa lagi
sekarang?

Eh, kalian harus kembali ke memori induk untuk menyimpan dua daftar DATA. Tiap butir dalam daftar itu merupakan sederetan huruf, atau kata

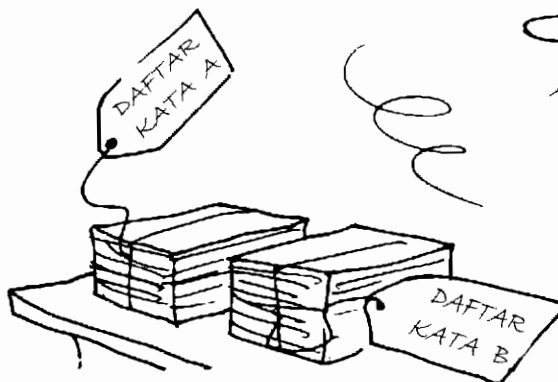


Memangnya, kita bisa menyimpan kata-kata?

Tentu saja bisa! Kata-kata diberi kode desimal dulu lalu bilangannya diterjemahkan ke kode biner

Ada dua paket data yang masing-masing berisi tiga ratus kata. Yang kesatu kita beri nomor $A(1), A(2), A(3), \dots, A(300)$ dan yang kedua $B(1), B(2), B(3), \dots, B(300)$

Nah, mumpung kalian di sini, tolong siapkan aku dua kali tiga ratus rak memori



Baik, aku ke bagian pembuatan kode dulu baru ke memori induk



Ini bukan saatnya untuk baca-baca!

PEMBUATAN KODE

mane, mansa, morf, mantera apa ini?

Begini, agar lebih cepat kau kerjakan daftar B, aku daftar A

Oke



A(7) A(6) A(5)

B(1) B(2) B(3) B(4) B(5) B(6) B(7) B(8) B(9) B(10) B(11) B(12) B(13) B(14) B(15)

B(6) B(5) B(4) B(3) B(2) B(1)



MODUS
COMMAND

Bikin apa lagi
anak baru itu?

TESSS

BERKAS
PROGRAM

DONG!

Masyaallah,
bikin PROGRAM!


1 BERI KE N
NILAI 1

Ini
PERINTAH PROGRAM
yang pertama


Koke cepat
sekali!

Apa yang anda
lakukan ?


A



Aku mengurutkan daftar PERINTAH dari PROGRAM yang baru masuk. Karena perintah-perintah ini kerap datang tidak berurutan!




atau dengan kata lain dia membuat LISTING PROGRAM



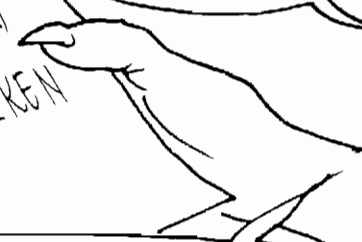
Nah, beres!



Kok diulang!




Dia pasti kecapekan di luar sana...



Harus kuulang lagi semuanya!

BATALKAN PERINTAH & (AKU KELIRU)
GANTI DENGAN & TAMBAHKAN I KEN



Sial, lagi-lagi aku keliru!

Pasti tak terbayangkan olehmu betapa PELUNCURAN PROGRAM baru ini amat melelahkan bagi kami buruh kecil di garis depan



baik...
kulanjutkan
...



Tolong jelaskan masakan apa tadi itu?

PROGRAM memang mirip dengan resep masakan. Bahan-bahannya adalah DATA. Ia tersusun atas rangkaian PERINTAH yang ditata dan diberi nomor urut. Bila aku menerima aba-aba untuk menjalankan PROGRAM, maka akan kueksekusi perintahnya satu persatu sesuai dengan urutannya



Dan kalau tidak dijalankan?

ya tetap tersimpan dalam MEMORI PROGRAM

Jadi itu toh yang kalian bawa kemana-mana



PROGRAM SOFIA

Apa yang ada dalam benaknya?

1 BERI KE N NILAI 1

2 BERI KE A I NILAI ACAK DARI 1 SAMPAI 300

3 BERI KE A J NILAI ACAK DARI 1 SAMPAI 300

4 CARI KATA NOMOR URUT A (I) DI DAFTAR A

5 CARI KATA NOMOR URUT B(J) DI DAFTAR B

6 BUAT KONKATENASI $M = A(I) + B(J)$

7 CETAK N

8 DI BARIS YANG SAMA CETAK SPASI DAN KATA M

9 TAMBAHKAN 1 KE N

10 JIKA $N > 20$ STOP. JIKA TIDAK PERGI KE 2

EKSEKUSI PROGRAM

Astaga, serahkan itu padaku. Program ini harus segera dieksekusi

DONG!

Baik... Siapkan rak memori... namai N dan beri nilai SATU

Jangan khawatir. Aku tahu ke mana jalannya

Setelah itu, kau pergi ke bagian
PENGACAK NOMOR
untuk mengeksekusi perintah 2 dan 3

BAGIAN PEN

Anda perlu apa?

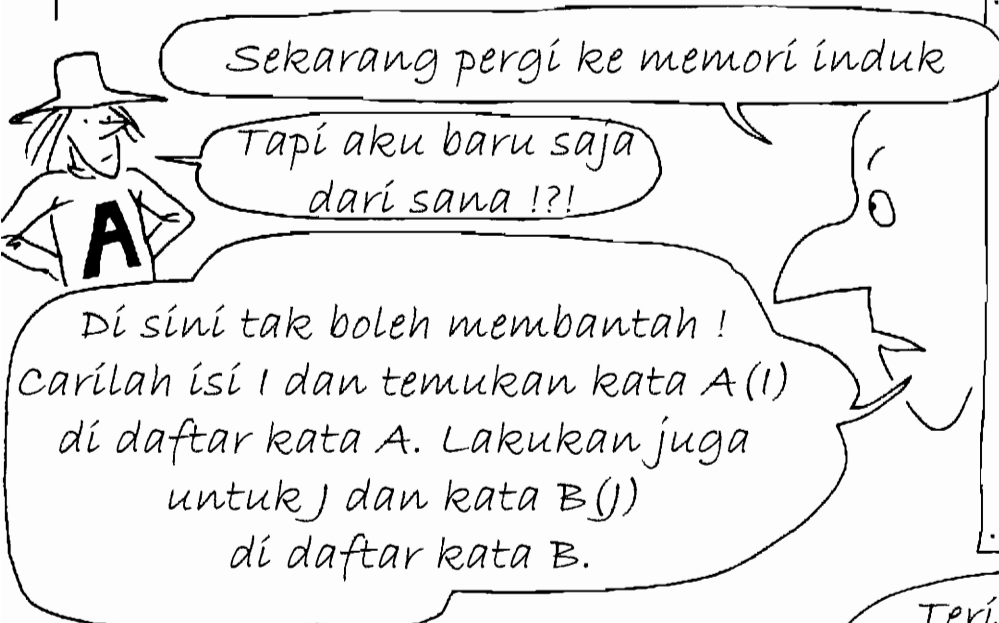
WAJIB
PAKAIAN RESMI

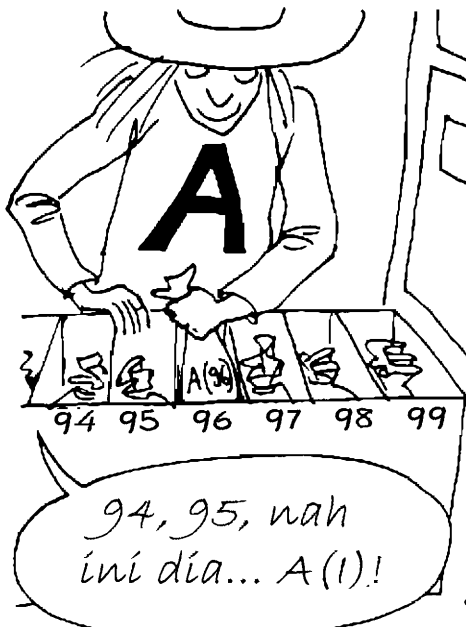
Mmmh... Aku perlu
dua nomor acak untuk 1 dan J,
angkanya dari 1 sampai 300

Tolong pakai dasi ini dulu
sebelum masuk

ck..ck...ck...
anak jalanan

Oh... Maaf, tapi hewan
dilarang masuk

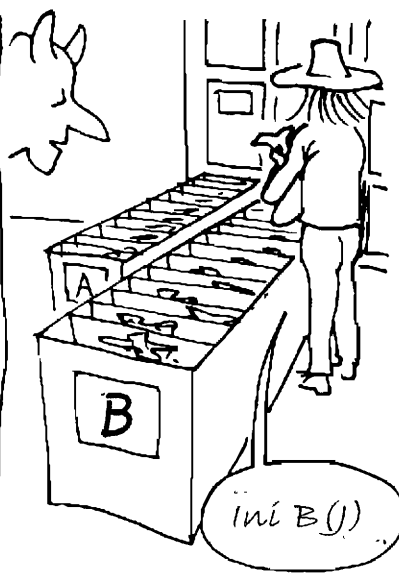




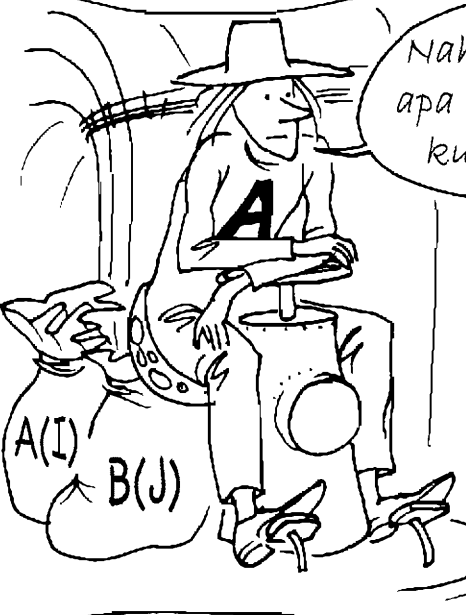
94, 95, nah ini dia... A(I)!



seperti yang I tadi, aku sertakan pula bilangan desimalnya



ini B(J)



Nah, sekarang apa yang harus kulakukan?

Perintah 6, pergi ke bagian KONKATENASI



Ke bagian apa?



Setiap operasi komputer merupakan program mini. PENAMBAHAN dan PERKALIAN, misalnya, adalah program yang sudah tersedia dan tertanam di dalam komputer. Struktur seperti ini disebut SUB-RUTIN. KONKATENASI pun merupakan salah satu sub-rutin yang sudah tersedia dalam komputer. A(I) dan B(J) merupakan deretan huruf. Catena dalam bahasa latin berarti "mata rantai". Jadi, sub-program ini menggandengkan dua deretan huruf menjadi satu kata, dengan simbol persamaan $M = A(I) + B(J)$



Tapi, ini isinya masih
saputangan bersimpul
dan tak bersimpul!

B(J)

Kalian kini tahu betul
bahwa SEMUA yang singgah
di sini diberi KODE BINER,
termasuk huruf dan kata

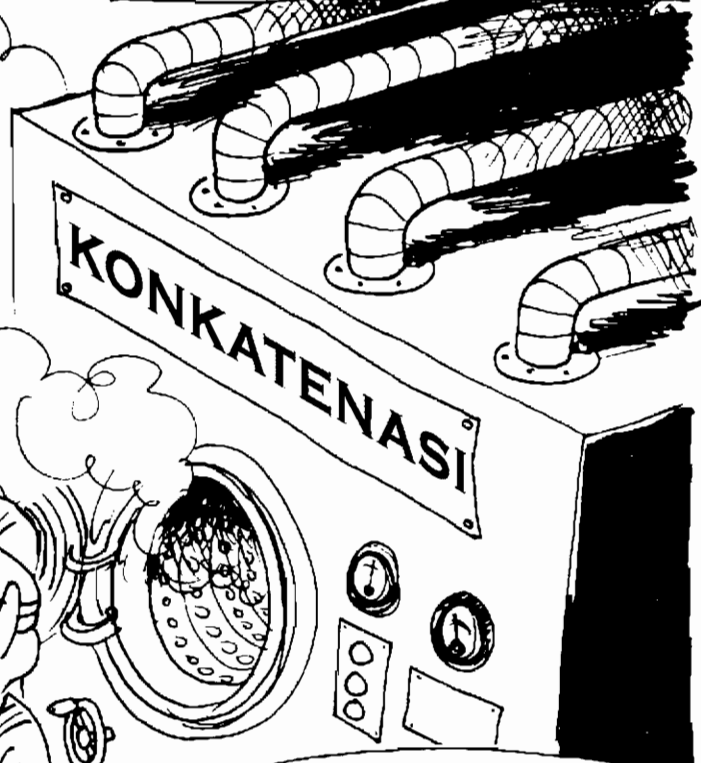
lihat ...
ini membentuk tulisan
KOSMO

A(I)

dan yang di dalam
kantong B(J)
tulisan FOBIA



Nah,
beres!



Bagus. Ini harus
disimpan di memori M



Lagi-lagi
kesana kemari!



Eh BUFFER, perintah 7 dan 8, tolong cetak di baris yang sama isi N, spasi, isi memori M

Hebat!
Programku jalan

Jalan lancar!

PRRRriiiinMvKk

1 KOSMOFOBIA

PRINTER

KERTAS

STOP

TEST

KOSMOFOBIA! Bagus juga. Aku harus mencari definisi bagi kata "temuan baru" komputer ini. Misalnya saja: "orang yang tidak betah menghadapi jagat raya"

Di baris 10 ada pencabangan kondisional yang disaring dengan tes. Jika isi memori N (yang berperan sebagai penghitung) lebih dari 20, maka perintahnya stop. Jika kurang dari 20, maka program akan kembali ke...

... baris 2 dan mengulang rantai perintah yang sama, atau mengulang satu LOOP lagi

Kalau tak memakai tes penyaring, apa yang terjadi?

10
JIKA N>20
STOP
JIKA TIDAK
PERGI KE 2

Itu yang disebut...

PENCABANGAN NONKONDISIONAL

Artinya, program akan terus menerus LOOPING tanpa akhir, mengulang proses yang sama tanpa henti

Memang begitu karena tak dibuat penyetopnya. Di sini kita patuhi perintah tanpa pernah membantah. Program yang kita kerjakan dirancang untuk mengeluarkan 20 kata, artinya, ia akan berhenti setelah 20 kali looping. Operasi "tambahkan 1 ke N" disebut INKREMENTASI dan membuat N berperan sebagai PENGUKUR JUMLAH LOOPING. Eh, waktu terus berlalu, sudah berapa mikrodetik saja terbuang untuk kita bercakap-cakap

Inilah akibatnya kalau bikin program tanpa pikir panjang dulu

Akan kunamai program ini

LOGOTRON

17 KRONOTERAPIS:
dokter yang merawat dengan waktu
sebagai obat
18 ELASTOLIT: jenis batuan elastis
19 MIKOKLASTA: penumbuk jamur

14 HEMIGAMI
semi nikah
YSOKLASTI
?

KOMPUTER memiliki jejaring PERINTAH yang amat canggih serta perbendaharaan sub-rutin yang amat banyak, sehingga bisa dibuat program yang jumlahnya nyaris tak terhingga. Berikut ini adalah contoh program PENGOLAH KATA

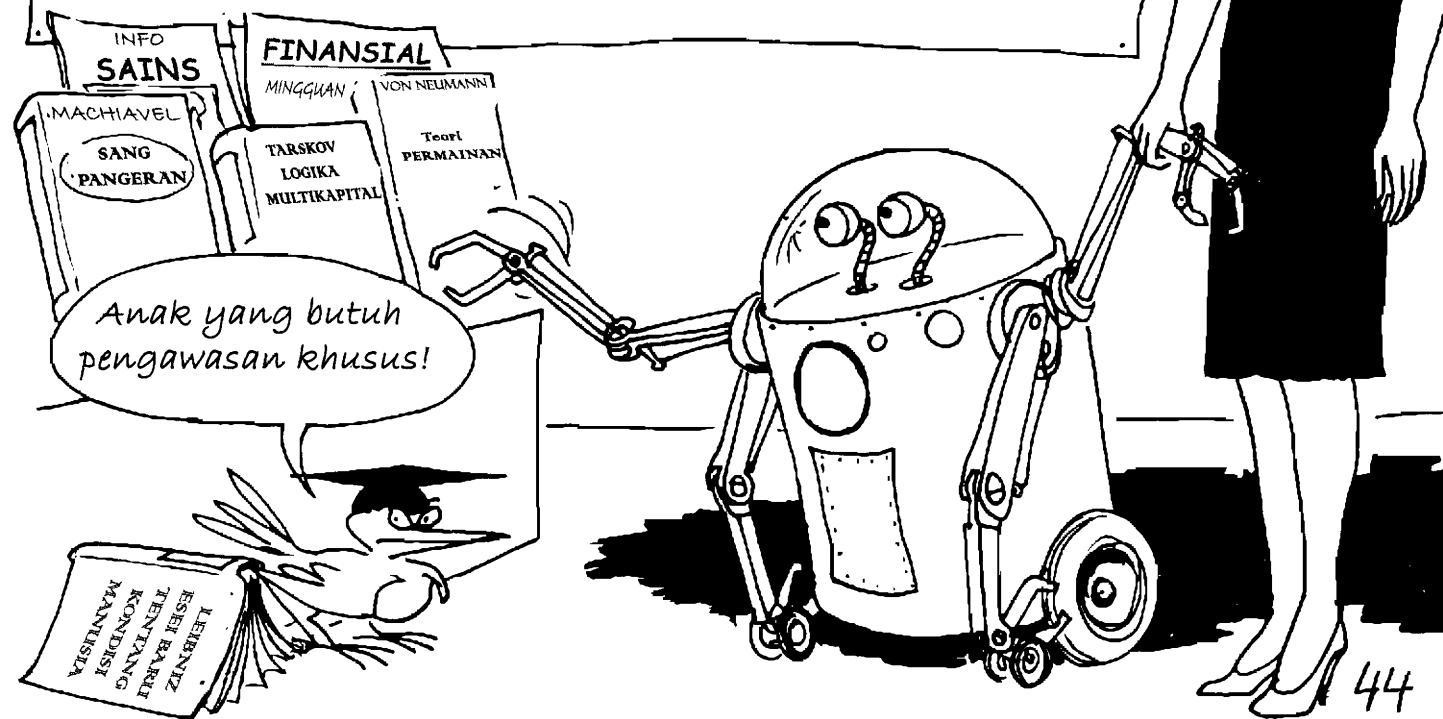
Orang dulu berangan-angan agar komputer melahirkan apa yang kini disebut INTELEGENSI ARTIFISIAL. Saat itu komputer sudah membantu manusia mengolah data dan melakukan komputasi digital secara cepat.

Komputer menggugah imajinasi Sofia. Tapi dia lah yang memancarkan sekaligus mengendalikan ilmu pengetahuan, dan lazim dikatakan bahwa "komputer hanya mampu melakukan tugas atas perintah manusia. TAK LEBIH DARI ITU".

Tapi tak lama lagi, kalau diberi mata, telinga, dan tangan, komputer kelak mampu berkomunikasi dengan dunia luar secara MANDIRI dan punya pengalaman pribadi sendiri, sambil terus memperbaiki program-programnya, atau "pola pikirnya" agar lebih sempurna dan lebih mampu menyesuaikan diri.

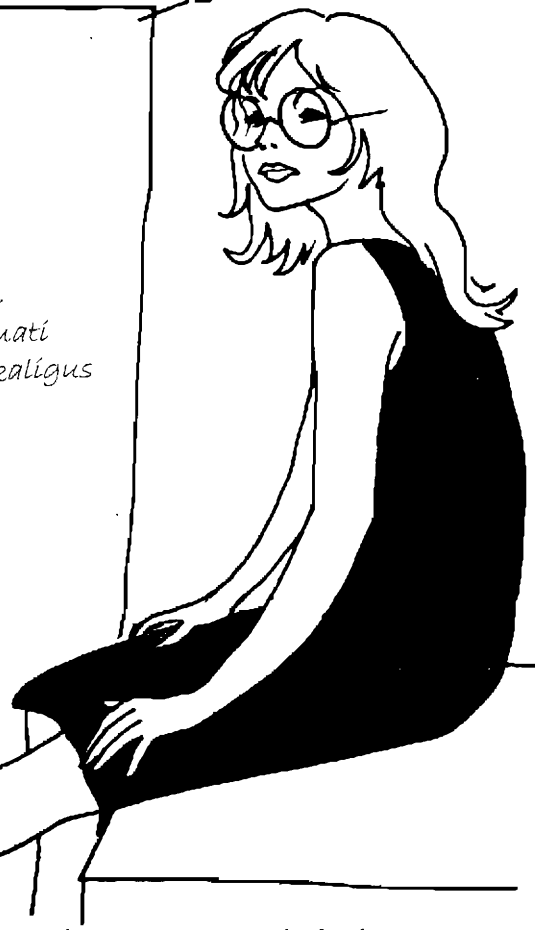


Dan itulah mungkin saatnya kita mulai merasa terganggu...

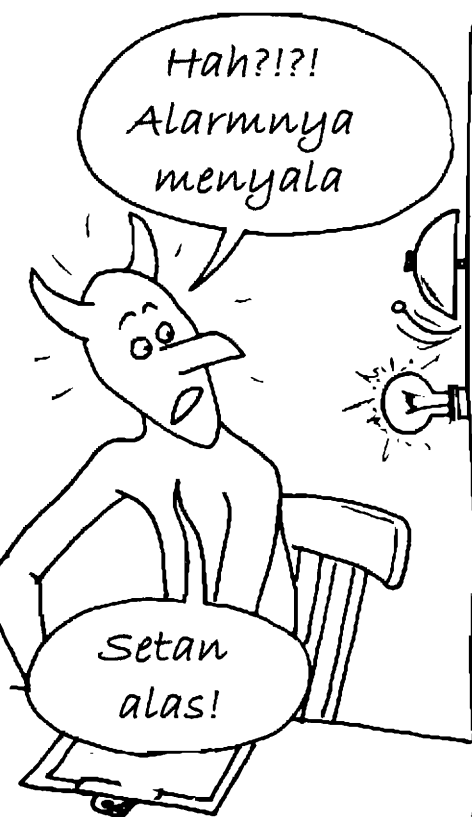


HYPOLITO :
 batu penjuru
MESOGRAFI :
 alat menulis dalam baris
ELASTOSAURUS :
 nenek moyang cacing tanah
PODOKLASTA :
 mode sepatu bot
STATODINAMIKA :
 ilmu tentang evolusi
 situasi stasioner
PANSKAP :
 wahana beranjangsana
 kemana saja
EPISKODROM :
 landasan khusus pendaratan
 para uskup
PSEUDOPAT :
 orang yang selalu merasa
 tidak sehat
BIBLIOSAT :
 buku terbitan pers

LOGOTOMI :
 pemendek kata
PANMANIA :
 penggemar segala hal
PIROTOP :
 cerobong asap
MONOSKOP :
 teropong kecil berbahan
 khusus untuk mengamati
 lebih dari satu objek sekaligus
PANOQAMI :
 kecenderungan untuk
 menikahi setiap orang
PANOFBIA :
 takut pada segala hal
TEOTOP : surga
LATEROGRAD :
 orang yang berjalan
 di samping sepatunya
LOGOMETER :



Ketika Sofia sibuk bermain sendiri dengan kata-kata, perangkat di dalam komputernya mulai berulah...



Tak ada jawaban!
Harus ada tindakan darurat

Wah...
Kenapa ini?



Moga-moga
mereka tak berulah lagi.
Harusnya tak kubiarkan
mereka sendiri



Anselmo!



Mereka menghilang!
moga-moga ...
masyaallah!



Halo, halo, memori induk !?!
KELEBIHAN BEBAN! Setan alas...



Halo!
matikan semua,
dengar tidak?
SEMUA!

Tak pernah kulihat
begini kacau!



Tiresias,
ke mana kau siputku?



Dia bersama kita
tadi

Kalian kenapa tak bisa menjaga kawan sendiri ?

Dia harus segera kita temukan, kalau tidak dia bisa memacetkan SELURUH SISTEM



Kalau dia tersesat ke bagian pengubahan tanda, mana mungkin kita bisa temukan dia ? Jangan-jangan dia sudah ganti kelamin...

Itu tak mungkin terjadi, siput 'kan hewan hermaphrodit



Kita bakal macet, pasti !

Anselmo dan Megabita meluncur sekencang mungkin untuk mencari Tiresias...

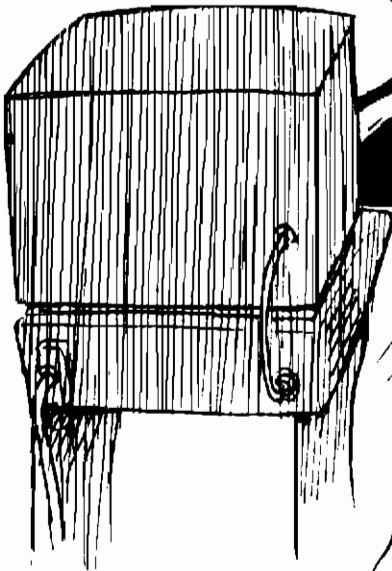
... Atau mungkin dia ke bagian trigonometri! Jadi apa dia di sana?

entah gimana ya tampang cosinus seekor siput...

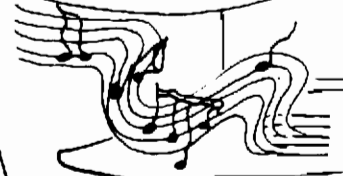


Enak saja meledek. Coba kalau kau yang alami sendiri?

mengerikan sekali!

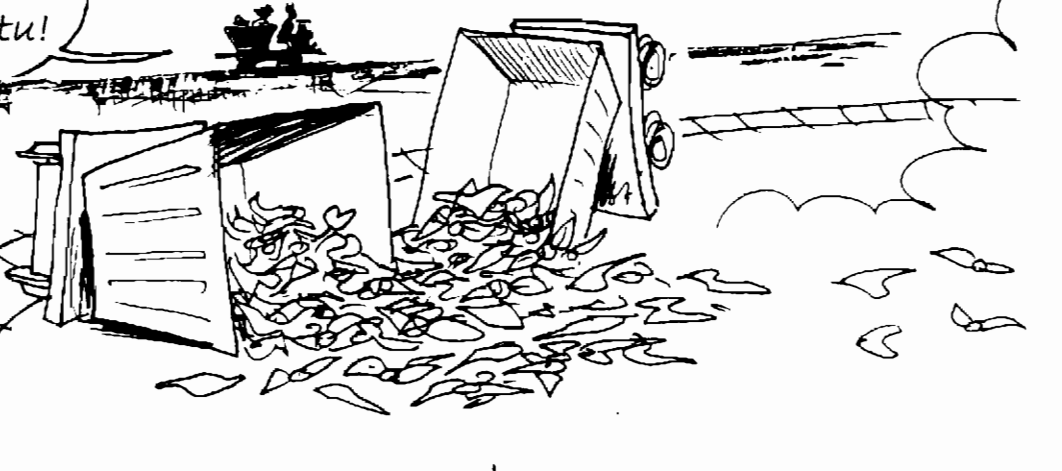


Itu lantunan Anselmo Lanturlu yang sedang resah!...



Pasti mereka di dalam sana...

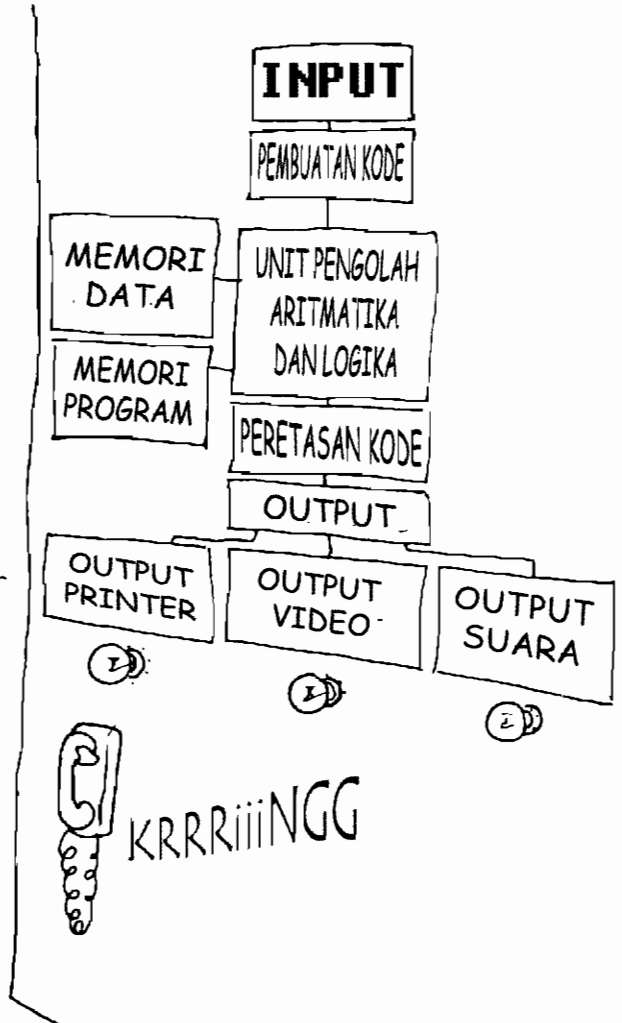
Masyaallah
berantakan begitu!

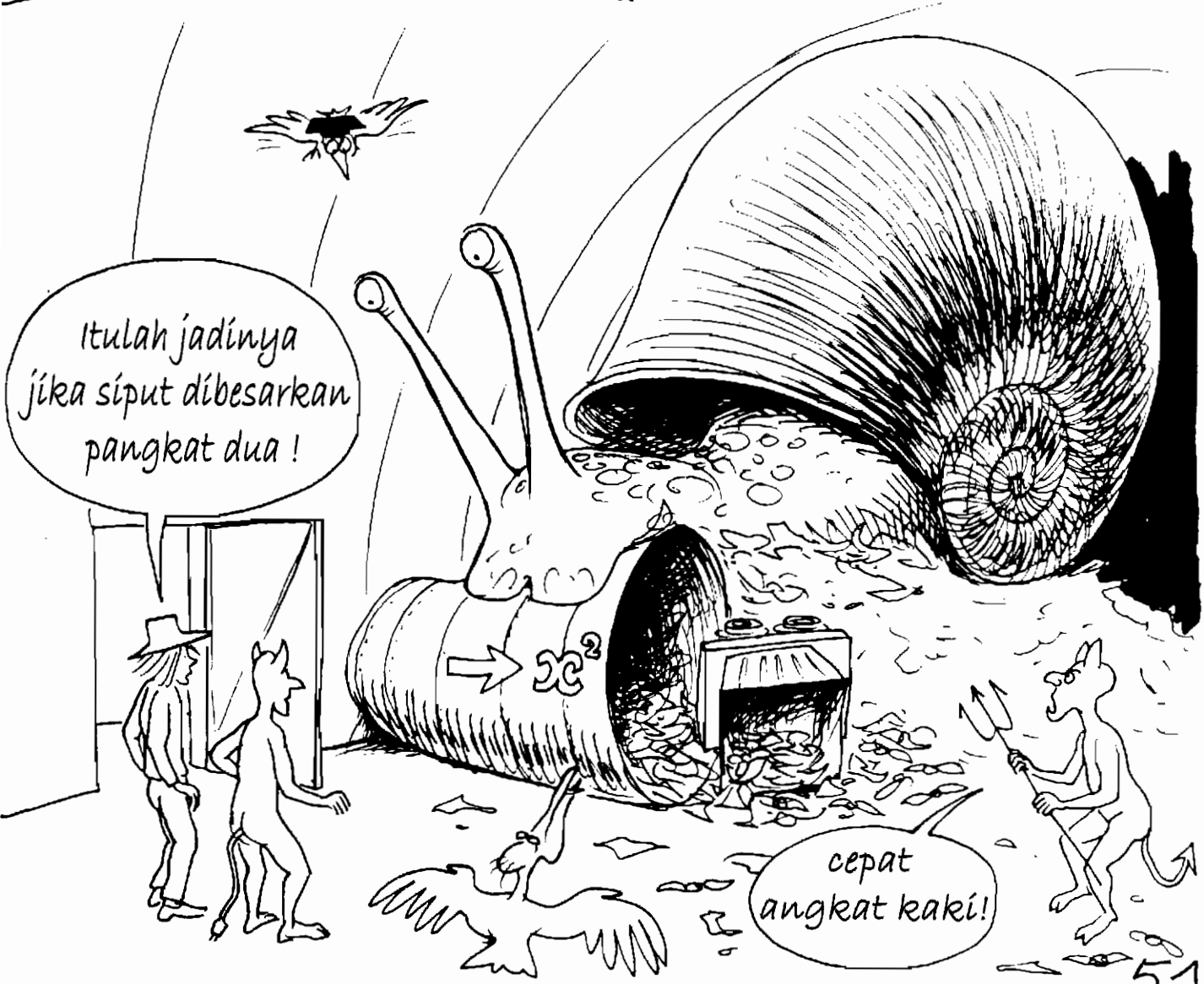


itu denah bangunannya.
Coba lacak lokasi siput kalian



Ada telpon!...





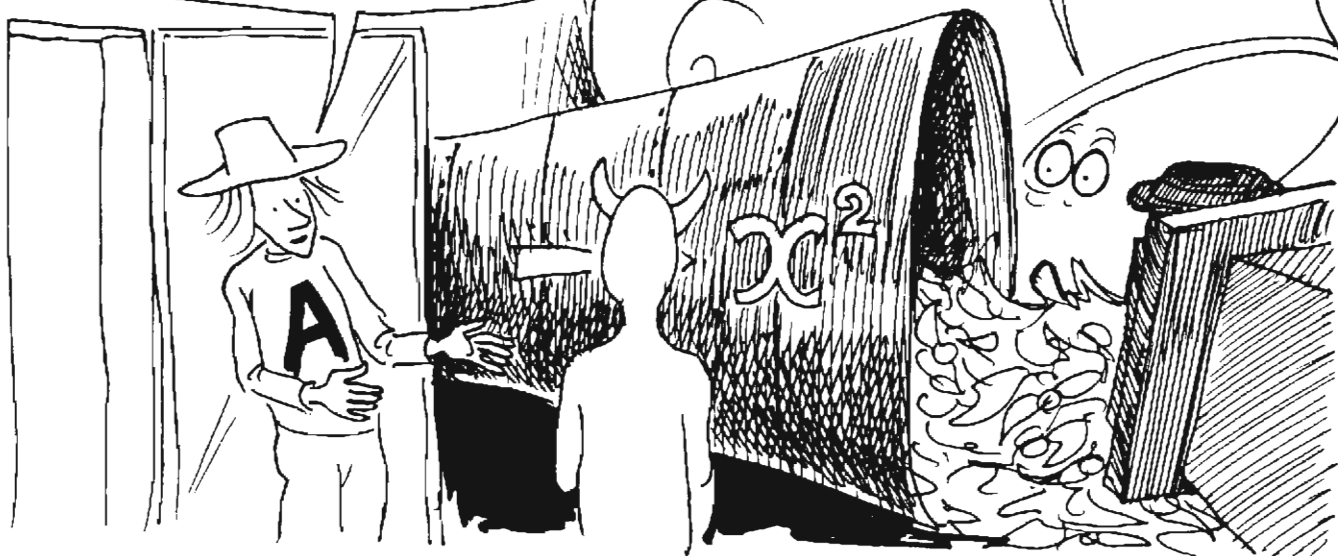
Jangan ganggu dia
tak ada gunanya.
Dia malah jadi takut...

Tahu sendiri
kemampuan siput kalau
ketakutan !?!

Dia bisa tak
terkendali dan
menindih kita

yang pasti dia tak mungkin
bisa keluar lewat pintu

teeet!



Cuma ada satu solusi:
kita harus menarik akar
pangkat duanya

maksudnya
apa?

Dia harus
mengulang langkah
yang sama tapi ke
arah sebaliknya

Tenang, Tiresias!
Kami akan keluarkan
kau dari situ

Ayo Tiresias,
ayo!

teeet!

Dasar mesin gila!

Ayo!



aku mau
keluar!



Wah,
berhasil!



Kalau ada masalah begini,
satu-satunya cara mengatasi
adalah mengosongkan
semua memori

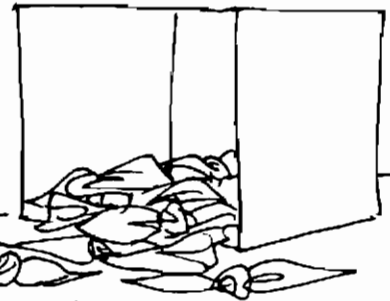
HAPUS
MEMORI

klak!

kalaupun saja
aku tahu!...

entah apa yang
mereka mau

Banyak sekali
saputangan yang harus
kulepas simpulnya...



HAPUS
MEMORI

apa yang kalian
lakukan?

ini perintah dari atas

Kenapa dia bingung
di atas sana?

Dia siapa ?

ya, Sofia !

Sofia ? Apa itu,
unit kerja baru ?

Sofia itu... ..

... gimana ya, terlalu rumit menjelaskannya pada kalian.

astaga, kok tiba-tiba lemas badanku!

kenapa ?

matamu nampak merah

tidak apa-apa, aku perlu berbaring sejenak

Tidak heran kalau dia begitu. Semua dikerjakan secepat itu !



Baiklah, perkenankan aku menarik kesimpulan. Komputer pertama-tama adalah **SISTEM INPUT-OUTPUT**. Muatannya, apapun bentuknya, masuk dari pintu depan dan keluar dari pintu belakang. Semua diberi kode biner, karena perangkatmu di dalam sana hanya bisa menghitung sampai angka 1



Yang dimaksud dengan input adalah deretan angka atau huruf yang diketikkan di papan ketik. Dengan **MODUS COMMAND**, satu persatu **PERINTAH** diketikkan di papan ketik oleh pengguna. **PERINTAH** tersebut langsung dieksekusi saat itu juga
(halaman 15 - 30)



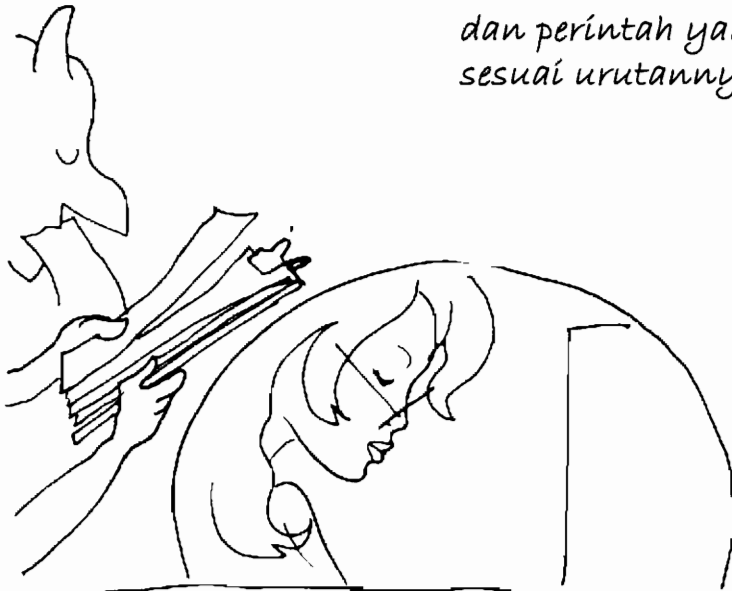


Pekerjaan dilakukan di UNIT-UNIT PENGOLAH maha spesifik yang memproses semua unsur data berkode BINER (saputangan); di situ tersedia wahana (BUS) yang terus menerus bolak-balik tanpa henti serta memori untuk wadah penyimpanan hasil-hasil sementara.

Jika ada PERINTAH yang diawali nomor, maka otomatis komputer tahu bahwa itu PERINTAH untuk EKSEKUSI TUNDA. Perintah-perintah tersebut lantas disimpan di MEMORI PROGRAM.



Perintah-perintah tersebut ditata secara otomatis di dalam mesin dan perintah yang sudah tertata sesuai urutannya disebut PROGRAM.

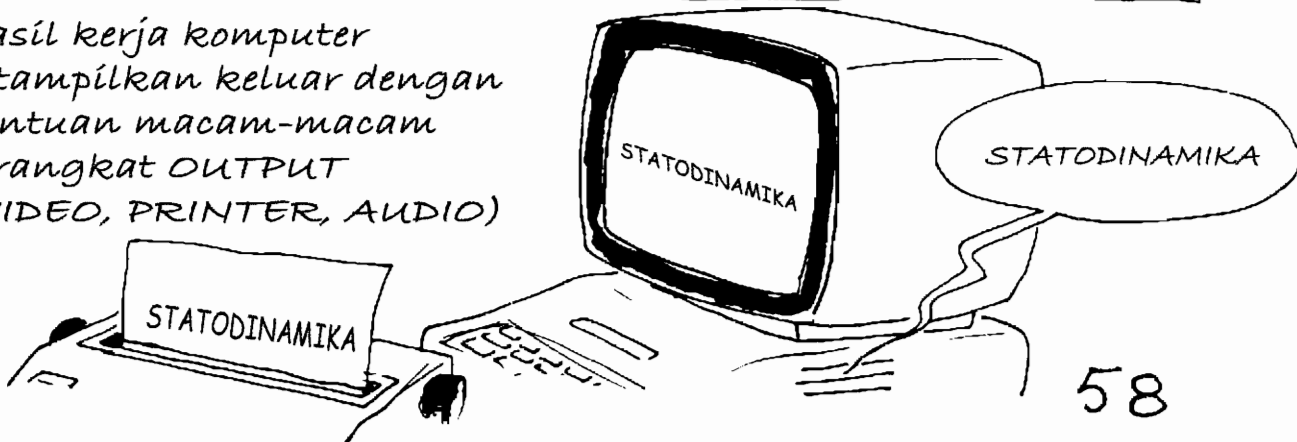


Perintah spesifik yang diketikkan di papan ketik akan memberi tahu mesin agar mengeksekusi program. Itulah yang dimaksud dengan istilah MENYALAKAN PROGRAM.



Sebenarnya, perintah tidak ditulis seperti tertera pada halaman 37. Tapi diterjemahkan ke BAHASA khusus sesuai dengan tipe mesin komputer yang dipakai.

Hasil kerja komputer ditampilkan keluar dengan bantuan macam-macam perangkat OUTPUT (VIDEO, PRINTER, AUDIO)





Apa tidak ada
pintu untuk keluar
dari semua ini?

keluar!?!

Tahukah kalian darimana
datangnya semua perintah ini
dan ke mana perginya semua
hasil kerja kalian?

Kurasa ke unit kerja
yang lain

Bukan, itu bukan unit kerja
lain, tapi itu dunia luar,
dunia RAGAWI!

Kadang memang terpikir juga
oleh kami. Tapi rasanya mustahil.
Bayangkan, betapa besarnya ENERGI
yang diperlukan untuk mengerjakan
semua ini secara ragawi!

Maksudmu...
semua operasi komputasi
yang kami kerjakan di sini
bisa punya wujud materil,
bisa punya makna
ragawi?

Tepat!

Di sini kalian bekerja dengan tegangan listrik tak masuk akal, sepersekian ribu ampere!

Ah, kau berkelakar saja?

seratus ampere.. setan alas!...

Bayangkan di DUNIA LUAR, untuk menghidupkan mobil saja butuh seratus ampere lebih

Untuk keluar tak mungkin lewat sini

di dalam sini

Di mana kalian simpan hasil komputasi kalian?

Hmm!

Tiresias!
Cukup ulahmu hari ini

aku mau
keluar!

Harus
masuk ke situ
...waduh...

PERETASAN KODE

He, ada input!

Itu Sofia yang berusaha
menghubungi kita

cepat!

ANSELMO?

Halo, apa anda punya
memori beralamat
A-N-S-E-L-M-O?

Apa-apaan kau ini,
keledai tanduk.
Anselmo itu AKU!

Halo, di sini
memori induk. Kami tak
punya alamat itu

sudah kubilang,
ANSELMO itu AKU !!!

iya... tentu...
tapi anda harus tahu...
perintahnya tidak begitu...
maaf

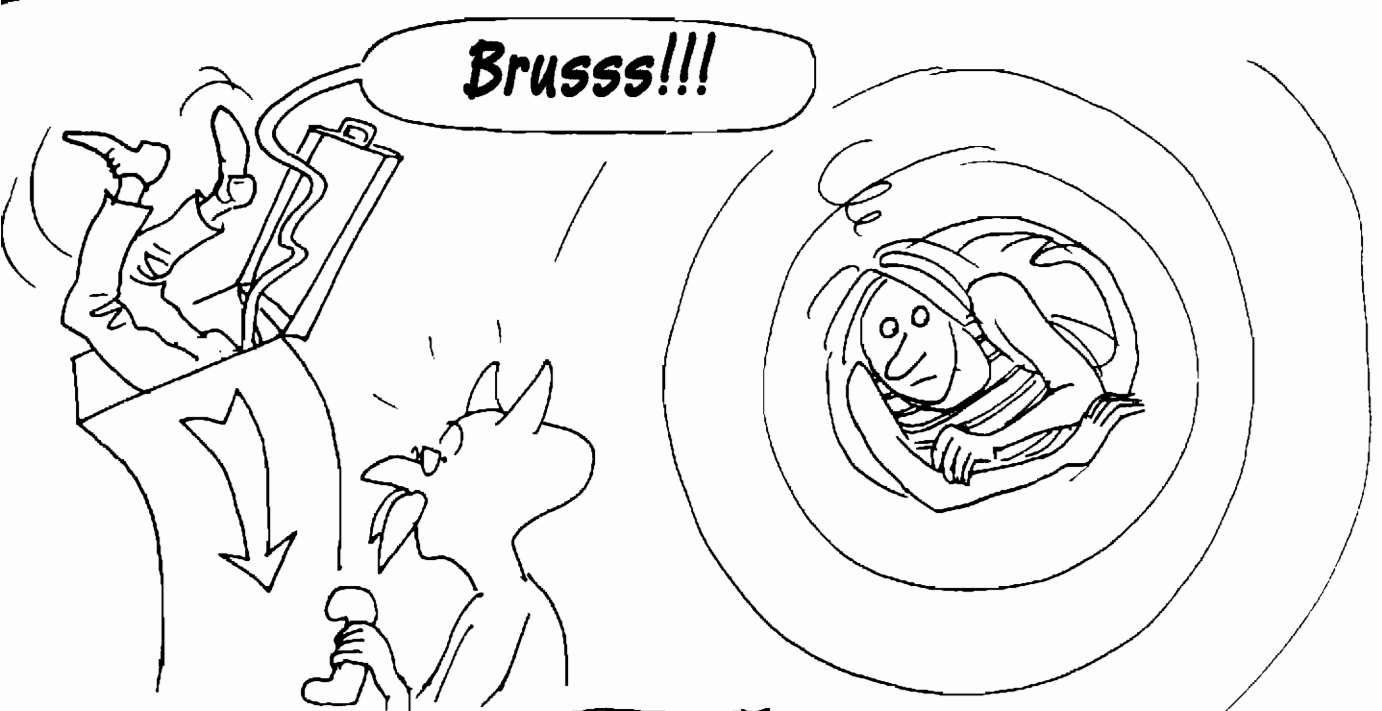
Aku harus
cari jalan sendiri !!!

Kalau waktunya pergi,
ya harus pergi!

Kok malah marah?

Nanti
kuhubungi lagi...
aku ada tamu

Bruss!!!

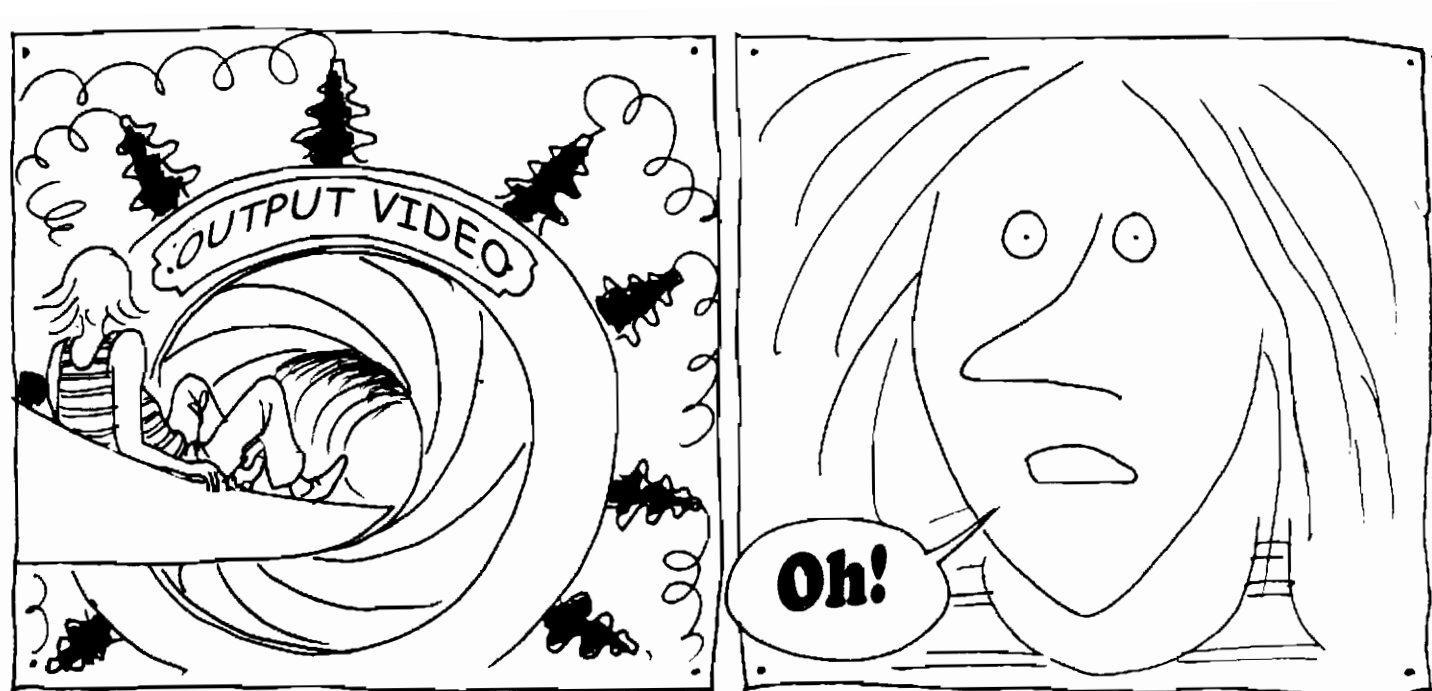


GJLP!



Wah, keadaan begini
masih bikin komputasi!







Senang bisa melihatmu lagi dalam keadaan sehat... Tapi mustahil mengeluarkan kalian melalui video ini... Teknologi kita belum mampu

Kalian taruh di mana buku panduannya ?

buku panduan?

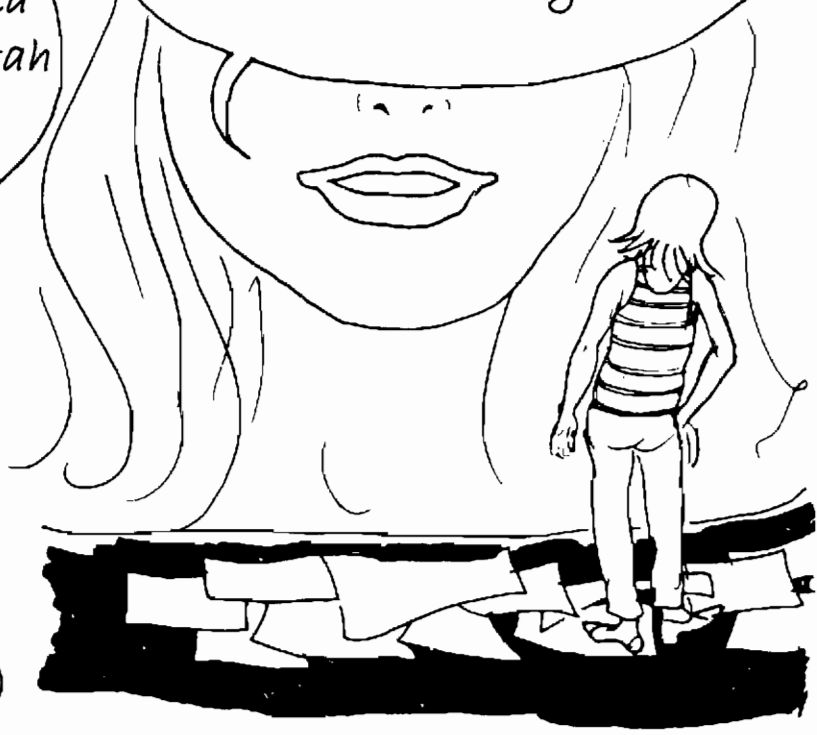
iya, sudah kucari kemana-mana



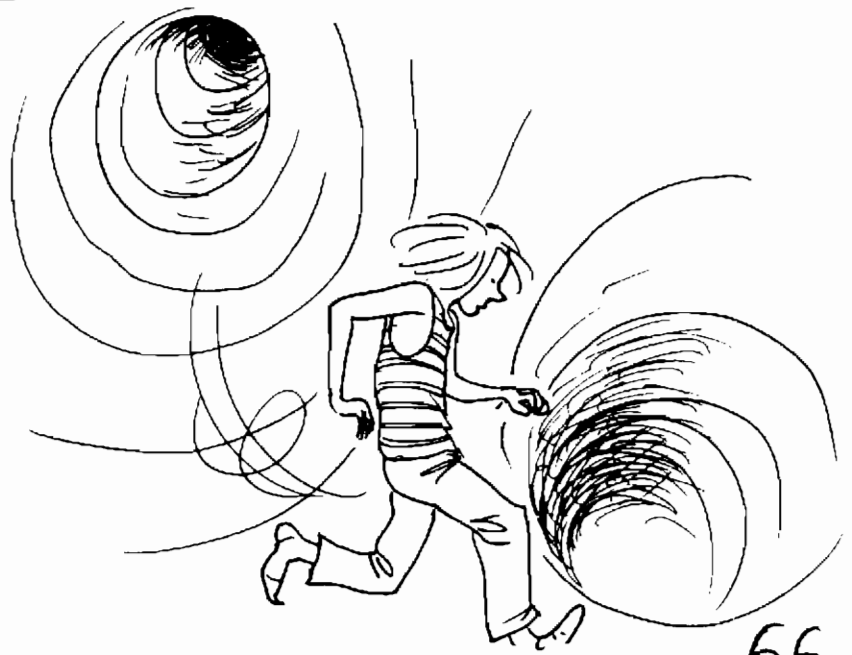
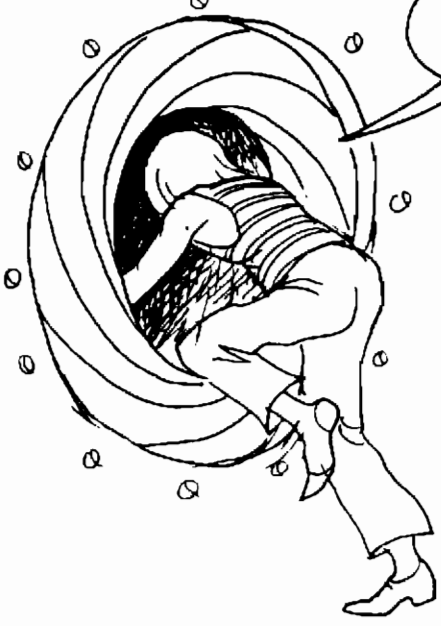
Pasti sudah ditransfer ke dalam komputer bersama kami setelah kuketik perintah ABRAKADABRA

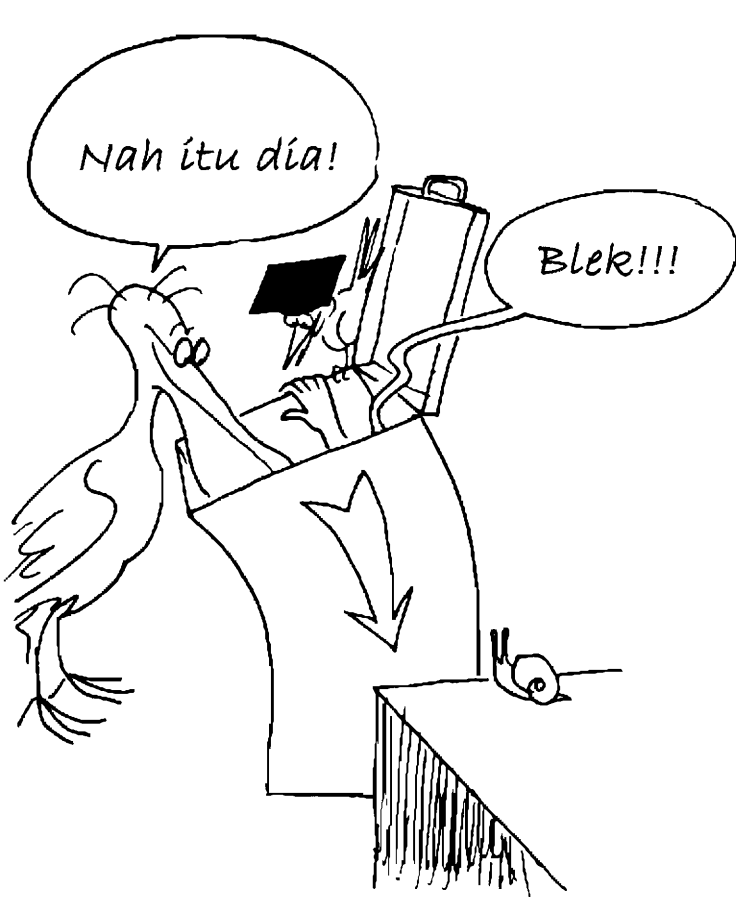


Aku tak tahu perintah apa yang bisa mengeluarkan kalian dari sana. Pasti ada dalam buku panduan. Kau harus menemukannya.



Oke!









Kau mau ikut kami?

ikut kalian?
aku... ehh...

kalian tahu sendiri,
tempat ini sudah jadi
bagian hidupku

KOMPUTASI DOSIS
MEMATIKAN UNIT
GAS TABUN
1) EFEK PADA JARINGAN TUBUH

Dan orang sering menyuruh kami membuat berbagai komputasi...

KOMPUTASI MASSA KRITIS HULU LEDAK NUKLIR

WAKTU KARAKTERISTIK:

WAKTU SEBARAN:
KOMPUTASI SARANA LAPIS BAJA

DAYA JANGKAU PELURU KENDALI

BERKAS PARA SIMPATISAN

...mengingat kalian sudah meyakinkan aku bahwa semua ini bisa diwujudkan di alam raga, aku malah jadi ragu apakah dunia di luar sana jauh lebih baik dari dunia kami

betul juga .

memang mengerikan

ciit!

brengsek kalian
KUTU!

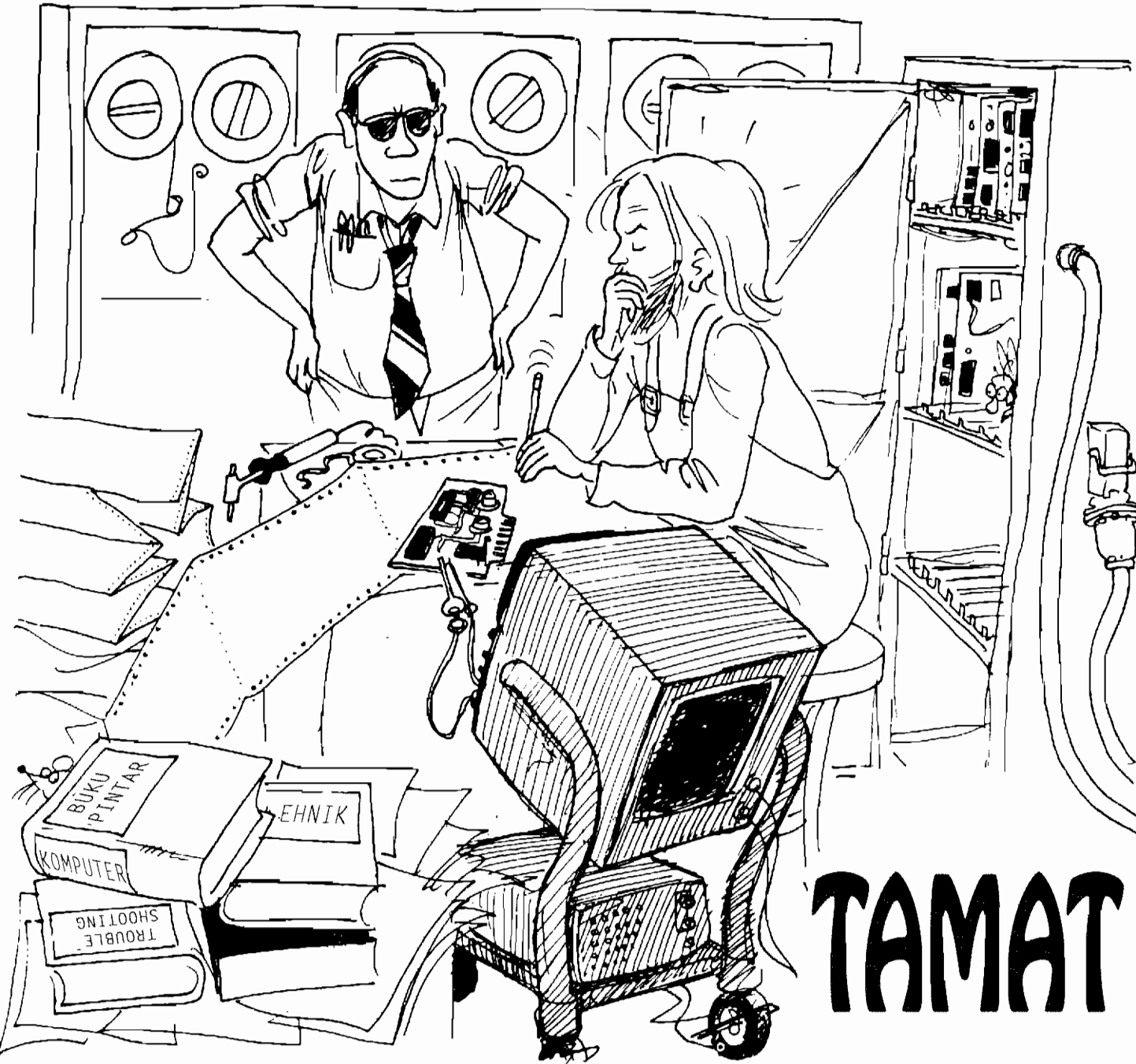
Anselmo,
aku kuatir sejak
tadi!

teeet



Sejak hari itu, komputer di pusat komputasi macet tanpa diketahui apa sebabnya, dan tak bisa diperbaiki oleh ahli manapun...

Barangkali, sepatu Anselmo Lanturlu yang tertinggal di situ dan tersangkut entah di bagian mana...



TAMAT