



Kalkulator Ilmiah HP 10s

Panduan bagi Pengguna

Nomor Bagian: F2214-90018

Edisi Pertama: 01/2007



Pemberitahuan

ANDA DAPAT MEREGRISTRASI PRODUK PADA:
www.register.hp.com

PANDUAN INI DAN SEMUA CONTOH DI DALAMNYA DISEDIAKAN "APA ADANYA" DAN DAPAT DIUBAH OLEH PEMBUATNYA TANPA PEMBERITAHUAN TERLEBIH DAHULU. HEWLETT-PACKARD COMPANY TIDAK MEMBERI JAMINAN TERHADAP SEGALA HAL YANG BERSANGKUT-PAUT DENGAN PANDUANINI, TERMASUK, DAN TIDAK TERBATAS PADA, GARANSI YANG DIBERIKAN KEPADA PRODUK, PENYALAHGUNAAN DAN KESESUAIAN PENGGUNAAN PRODUK UNTUK TUJUAN TERTENTU. HEWLETT-PACKARD CO. TIDAK BERTANGGUNG JAWAB ATAS SEGALA KESALAHAN ATAU KERUSAKAN BAIK DISENGAJA MAUPUN TIDAK, BERKAITAN DENGAN PENYEDIAAN, KINERJA, ATAU PENGGUNAAN PANDUANINI ATAU CONTOH-CONTOH YANG DISEDIAKAN DI DALAMNYA.

© Hak Cipta 2005, 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Dilarang memperbanyak, mengubah, atau menerjemahkan panduan ini tanpa persetujuan tertulis dari Hewlett-Packard Company, kecuali yang diizinkan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hewlett-Packard Company
16399 West Bernardo Drive
MS 8-600
San Diego, CA 92127-1899
USA

Daftar Isi

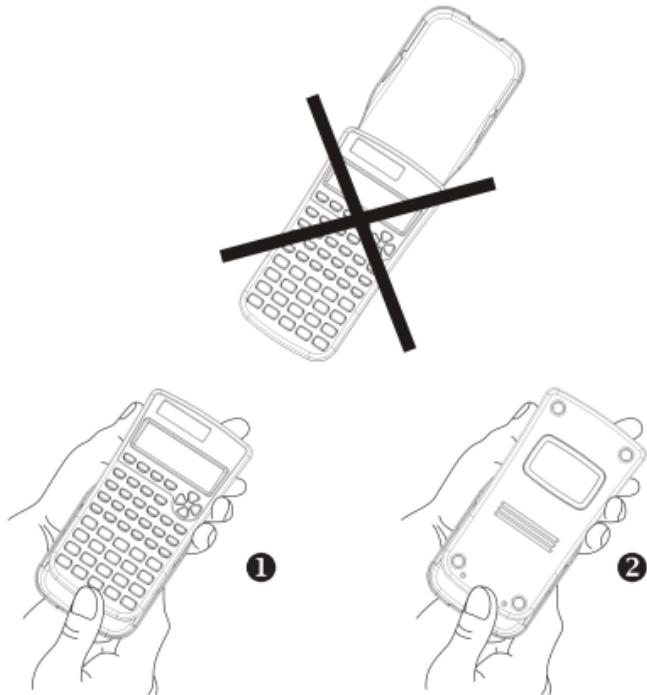
Pemberitahuan	1
Menggunakan tutup pelindung	4
Tindakan Pengamanan	4
Pengamanan Lainnya.....	6
Tampilan Layar Dua-Baris	7
Bersiap menggunakan kalkulator	8
Mode	8
Batas Input	9
Ada Kesalahan Saat Memasukkan.....	9
Memanggil penghitungan sebelumnya.....	10
Indikator Kesalahan.....	11
Multi-statement.....	11
Format Tampilan Pangkat.....	11
Titik Desimal dan Tanda Pemisah	12
Menghidupkan kakulator	12
Penghitungan Dasar	13
Operasi Aritmetika	13
Penghitungan dengan pecahan.....	13
Penghitungan dengan pecahan.....	13
Mengubah tampilan antara desimal dan pecahan.....	14
Mengubah antara Pecahan Campuran dan Pecahan Tak Wajar	14
Menghitung persentase	15
Tentang Persentase Penghitungan.....	15
Penghitungan yang melibatkan derajat, menit dan detik.....	16
FIX, SCI, RND	17
Penghitungan melibatkan memori	18
Memori Ans.....	18
Penghitungan Kontinyu.....	18

Variabel M	19
Variabel	19
Fungsi Ilmiah.....	20
Fungsi Trigonometri dan Invers Trigonometri.....	20
Fungsi Hiperbolik dan Invers Hiperbolik.....	21
Logaritma Umum, Logaritma Natural dan Antilogaritma.....	21
Akar Kuadrat, Akar Kubik, Akar, Kuadrat, Kubik, Resiprok, Faktorial, Bilangan Acak, Rasio Keliling (π), Permutasi dan Kombinasi.....	21
Mengubah Pengukuran Sudut.....	22
Sistem Koordinat (Pol (x, y), Rec (r, θ)).....	23
Menyatakan bilangan dalam format Teknik	23
Statistika.....	24
Simpangan Baku-SD	24
Regresi Statistika-REG	27
Regresi Linear.....	29
Regresi Logaritmik, Eksponensial, Pangkat Matematis dan Invers	30
Regresi kuadratik.....	30
Data Teknis.....	32
Data Teknik	32
Pesan Kesalahan.....	32
Kisaran Input	34
Urutan Operasi	36
Stack.....	37
Penghemat Daya Otomatis.....	38
Spesifikasi.....	38
Informasi Peraturan.....	40
Dukungan Pelanggan.....	43

Menggunakan tutup pelindung

Jangan menggeser tutup pelindung ke arah layar LCD.

1. Sebelum menggunakan, geser kalkulator keluar dari tutup pelindung sebagaimana ditunjukkan di bawah ini.
2. Setelah menggunakan, geser tutup pelindung ke kalkulator, sebagaimana ditunjukkan di bawah ini.



Tindakan Pengamanan

Sebelum menggunakan kalkulator ini, bacalah dahulu tindakan pengamanan berikut ini. Usahakan menyimpan panduan ini di tempat yang mudah dijangkau, sehingga Anda dapat menggunakannya ketika diperlukan.

Perhatian



Simbol ini menunjukkan bahwa ada resiko menimbulkan luka badan atau kerusakan barang jika tindakan pengamanan ini diabaikan.

Baterai

- Jauhkan baterai dari jangkauan anak-anak. Jika baterai tertelan, segera cari bantuan medis.
- Jangan isi daya, coba membongkar, menyebabkan hubung singkat atau memanaskan baterai.
- Sewaktu memasang baterai baru, simbol positif baterai harus menghadap ke atas.
- Gunakan hanya baterai yang disebutkan dalam buku petunjuk ini.

Membuang kalkulator

- Jangan membuang kalkulator ini ke dalam tungku pembakaran sampah. Jika dilakukan, mungkin akan menimbulkan ledakan dan mengakibatkan luka badan atau kebakaran.
- Gambar dan tombol-tombol kalkulator yang ditunjukkan pada panduan ini hanyalah untuk tujuan penjelasan saja dan mungkin tidak sama persis dengan yang Anda lihat di kalkulator.

Pengamanan Lainnya

- Sebelum menggunakan kalkulator ini untuk pertama kali, tekan tombol **ON**.
- Baterai mungkin akan kehilangan sebagian daya dalam jarak waktu ketika unit kalkulator keluar dari pabriknya hingga ketika dibeli. Akibatnya, baterai asli tersebut mungkin tidak berumur sepanjang baterai baru.
- Jika kekuatan baterai sudah sangat melemah, memori kalkulator mungkin akan berkurang atau bahkan sama sekali hilang. Untuk menghindari kehilangan informasi penting, simpanlah salinan data di tempat lain.
- Hindari penyimpanan atau penggunaan kalkulator di dalam kondisi suhu yang ekstrim.

Suhu yang rendah akan memperlambat waktu respon kalkulator, menyebabkan tampilan muncul tidak lengkap, dan mempersingkat umur baterai. Lagi pula, kalkulator tidak boleh terkena cahaya matahari langsung atau ditempatkan di dekat sumber panas. Suhu tinggi dapat menyebabkan warna wadah memudar, mengubah bentuk wadah, atau merusak sirkuit listrik.

- Hindari penyimpanan atau penggunaan kalkulator di tempat yang lembab atau ketika kelembaban udara sangat tinggi atau di tempat yang banyak debunya. Jika ini dilakukan, sirkuit listrik internal unit dapat rusak.
- Pastikan agar kalkulator tidak terjatuh atau terbentur.
- Jangan melengkungkan, melipat atau mengubah bentuk wadah kalkulator.

- Catatan: membawa kalkulator di kantung baju dapat menyebabkan kalkulator melengkung atau tertekuk.
- Jangan menggunakan pena atau benda berujung lancip lainnya untuk menekan tombol kalkulator.
- Gunakan kain kering yang lembut untuk membersihkan kalkulator.
Membuka casing kalkulator akan membatalkan jaminan.

Untuk membersihkan kalkulator jika sangat kotor, gunakan cairan pembersih biasa yang dilarutkan dengan air. Celupkan kain ke larutan dan peraslah sebelum menggunakannya untuk membersihkan kalkulator. Jangan gunakan bensin, bahan pengencer, atau larutan yang mudah menguap lainnya untuk membersihkan kalkulator. Ini semua dapat merusak wadah dan tombol-tombol.

Tampilan Layar Dua-Baris

Kalkulator menampilkan sekaligus bilangan yang sedang dihitung dan hasil penghitungannya. Keduanya ditampilkan di layar dalam dua baris.

- Bilangan yang sedang dihitung ditampilkan di baris atas.
- Hasilnya ditampilkan di baris kedua.

Jika hasilnya lebih dari tiga digit, akan muncul tanda pemisah sebelum setiap gugus tiga digit.

Bersiap menggunakan kalkulator

■ Mode

Pilih mode yang sesuai sebelum melakukan penghitungan.

Jenis Penghitungan	Operasi	Mode Penghitungan
Penghitungan Dasar		COMP
Simpangan Baku		SD
Penghitungan menggunakan Regresi		REG

- Tekan tombol **MODE** untuk menampilkan masing-masing layar pengaturan. Setiap layar pengaturan akan dijelaskan pada panduan ini.
- Di keseluruhan panduan ini, pengaturan mode yang diperlukan untuk setiap jenis penghitungan akan diberikan ketika penghitungan itu dijelaskan.

Catatan

- Untuk mengembalikan kalkulator ke pengaturan default, sebagaimana ditunjukkan di bawah ini, tekan **SHIFT CLR 2 (Mode) =** secara urut. Pengaturan default-nya adalah:

Mode Penghitungan : COMP

Unit Sudut: Deg

Format tampilan pangkat: Norm1

Tampilan pecahan: a b/c

Karakter titik desimal: Dot

- Indikator mode akan muncul di bagian atas dari tampilan di layar.
- Sebelum menghitung, periksa pengaturan mode sekarang (COMP, REG atau SD) dan pengaturan unit sudut (Deg, Rad atau Grad).

■ Batas Input

- Memori kalkulator dapat mengakomodasi 79 langkah untuk sebuah penghitungan. Jika Anda menekan tombol angka atau tombol operasi aritmetika (+, -, ×, ÷). setiap penekanan itu dianggap sebagai satu langkah. Menekan **SHIFT** atau **ALPHA** tidak dianggap sebagai satu langkah. Jadi, menekan **SHIFT** **sqrt**, sebagai contoh, hanya akan dianggap sebagai satu langkah.
- Jika Anda memasukkan langkah ke-73 dari sebuah perhitungan, kursor akan berubah dari “—” menjadi “■” sebagai pengingat kepada Anda bahwa kapasitas memori sudah hampir habis. Jika Anda masih ingin memasukkan input lebih dari 79 langkah, pisahkan penghitungan menjadi dua atau lebih penghitungan kecil dan kemudian gabungkan semuanya di dalam penghitungan.
- Tekan tombol **Ans** untuk menampilkan kembali hasil penghitungan sebelumnya, yang dapat digunakan untuk penghitungan berikutnya. Mohon melihat bagian yang menjelaskan tentang *memori tombol* untuk informasi selanjutnya tentang tombol **Ans**.

■ Ada Kesalahan Saat Memasukkan

- Tekan **◀** atau **▶** untuk memindahkan kursor ke posisi yang dikehendaki.

- Tekan **DEL** untuk menghapus digit atau fungsi pada posisi kursor.
- Tekan tombol **SHIFT INS** untuk mengaktifkan kursor penyisipan **[]**. Apa pun yang Anda sisipkan akan muncul pada posisi kursor sekarang.
- Tekan tombol **SHIFT INS** untuk mengembalikan kursor ke fungsi normal.

■ Memanggil penghitungan sebelumnya

- Setiap penghitungan dan hasilnya akan disimpan di dalam memori. Tekan **[]** untuk membuka kembali penghitungan sebelumnya berikut hasilnya. Tekan tombol **[]** sekali lagi untuk membuka penghitungan terdahulu yang berikutnya, demikian seterusnya.
- Jika penghitungan sebelumnya dibuka, Anda dapat mengaktifkan mode pengeditan dengan menekan **[◀]** atau **[▶]**.
- Setelah perhitungan apa pun, perhitungan dapat diedit dengan menekan **[◀]** atau **[▶]** dengan segera.
- Penekanan **AC** tidak akan menghapus memori penghitungan. Oleh karena itu, jika Anda menekan **AC**, penghitungan sebelumnya masih tetap ada.
- Kapasitas memori penghitungan untuk menyimpan bilangan dan hasil penghitungan adalah 128 byte.
- Memori penghitungan akan terhapus jika:
 - **ON** ditekan
 - **SHIFT CLR 2** (atau **3**) **=** ditekan (yang berarti menghidupkan kembali kalkulator)
 - mode penghitungan diubah
 - catu daya dimatikan

■ Indikator Kesalahan

- Jika terjadi kesalahan, tekan **◀** atau **▶**. Perhitungan akan muncul kembali dan kursor akan berada pada lokasi di mana terjadi kesalahan.

■ Multi-statement

Multi-statement adalah rumus perhitungan yang terdiri atas dua atau lebih rumus perhitungan yang lebih kecil. Rumus-rumus akan dipisahkan oleh tanda titik dua (:)

■ Format Tampilan Pangkat

Kalkulator dapat menampilkan hingga 10 digit. Hasil yang lebih dari 10 digit akan secara otomatis ditampilkan dalam notasi pangkat. Untuk pecahan desimal, tersedia dua format pangkat.

- Untuk mengubah format tampilan, tekan **MODE** berulang-ulang hingga layar pengaturan yang sesuai muncul di layar sebagaimana ditunjukkan di bawah ini.

Fix	Sci	Norm
1	2	3

- Untuk pengaturan pangkat, tekan **3**. Pada layar pengaturan yang muncul, tekan **1** untuk memilih Norm 1 atau **2** untuk memilih Norm 2.

● Norm 1

Notasi pangkat akan diterapkan secara otomatis ke sembarang nilai mutlak di atas atau sama dengan 10^{10} atau lebih kecil dari 10^{-2} .

- Norm 2

Notasi pangkat akan diterapkan secara otomatis ke sembarang nilai mutlak di atas atau sama dengan 10^{10} atau lebih kecil dari 10^{-9} .

- Pada panduan ini, hasil akan dinyatakan dalam format Norm 1.

■ Titik Desimal dan Tanda Pemisah

Layar pengaturan tampilan (Disp) dipakai untuk menetapkan tanda desimal yang diperlukan dan karakter yang digunakan untuk memisahkan setiap gugus tiga digit.

- Untuk mengubah pengaturan ini, tekan **MODE** berulang-ulang hingga layar pengaturan muncul seperti di bawah ini.



- Tekan **1** **▶** untuk menampilkan layar pengaturan.
- Tekan tombol angka (**1** atau **2**) sesuai dengan pengaturan yang Anda inginkan:
 - 1** (Dot) : Titik desimal dan pemisah koma
 - 2** (Comma) : Koma desimal dan pemisah titik

■ Menghidupkan kakulator

- Untuk menghidupkan kalkulator (yang akan menghapus memori dan semua variabel, serta me-reset semua mode ke pengaturan default) tekan: **SHIFT CLR 3 (ALL) =**

Penghitungan Dasar

■ Operasi Aritmetika

Untuk menjalankan perhitungan dasar, pilih mode COMP dengan menekan **MODE**.

COMP..... **MODE** **1**

- Bila akan menghitung dengan nilai negatif, pastikan simbol negatif berada di dalam tanda kurung di sekitar nilai tersebut. Untuk informasi lebih lanjut, lihat bab *Urutan Pengoperasian* (hal. 36).

- Pangkat negatif tidak perlu ditulis di dalam kurung.

$\sin 4.56 \times 10^{-8} \rightarrow$ **sin** 4.56 **EXP** **(-)** 8

- Contoh 1: $3 \times (4 \times 10^{-7}) = 1.2 \times 10^{-6}$

3 **x** 4 **EXP** **(-)** 7 **=**

- Contoh 2: $2 \times (3+4) = 14$

2 **x** **(** 3 **+** 4 **)** **=**

- Anda dapat mengabaikan **)** di bagian akhir rumus jika tombol yang Anda tekan berikutnya adalah **=**.

■ Penghitungan dengan pecahan

- Sebuah nilai akan secara otomatis ditampilkan di layar dalam format desimal jika jumlah total digit pecahan (bilangan bulat + pembilang + penyebut + titik koma) lebih besar daripada 10.

- Contoh 1: $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$

1 **ab/c** 3 **+** 2 **ab/c** 5 **=** 11 **,** 15.

- Contoh 2: $3\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} = 6\frac{1}{4}$

$$\begin{array}{r} 3 \boxed{ab/c} 1 \boxed{ab/c} 2 \boxed{+} \\ 2 \boxed{ab/c} 3 \boxed{ab/c} 4 \boxed{=} \end{array} \quad \boxed{6 \boxed{ab/c} 1 \boxed{ab/c} 4.}$$

- Contoh 3: $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ $6 \boxed{ab/c} 9 \boxed{=}$

- Contoh 4: $\frac{1}{4} + 1.8 = 2.05$ $1 \boxed{ab/c} 4 \boxed{+} 1.8 \boxed{=}$

- Perhitungan yang melibatkan pecahan dan desimal biasanya hasilnya akan mengandung desimal pula.

- Mengubah tampilan antara desimal dan pecahan**

- Contoh 1: $3.25 = 3\frac{1}{4}$ $3.25 \boxed{=} \boxed{3.25}$

(Desimal \longleftrightarrow Pecahan) $\boxed{ab/c} \boxed{3 \boxed{ab/c} 1 \boxed{ab/c} 4.}$

SHIFT **d/c** $\boxed{13 \boxed{ab/c} 4.}$

- Contoh 2: $\frac{1}{5} \longleftrightarrow 0.2$

(Pecahan \longleftrightarrow Desimal) $1 \boxed{ab/c} 5 \boxed{=} \boxed{1 \boxed{ab/c} 5.}$

$\boxed{ab/c} \boxed{0.2}$

$\boxed{ab/c} \boxed{1 \boxed{ab/c} 5.}$

- Mengubah antara Pecahan Campuran dan Pecahan Tak Wajar**

- Contoh: $2\frac{3}{4} \longleftrightarrow \frac{11}{4}$

2 **a**/c**** 3 **a**/c**** 4 = **2 „ 3 „ 4.**

SHIFT **d/c** **11 „ 4.**

SHIFT **d/c** **2 „ 3 „ 4.**

- Untuk mengubah format tampilan pecahan, tekan **MODE** berulang kali hingga layar berikut ini muncul.

Disp
1

- Tekan **1** untuk menampilkan layar pengaturan.
- Tekan tombol angka (**1** atau **2**) yang sesuai dengan pengaturan yang diperlukan:
 - 1** (**a**/c****) : Pecahan tetap
 - 2** (**d/c**) : Pecahan tak wajar
- Jika Anda memilih format tampilan **d/c** dan memasukkan pecahan campuran, akan muncul pesan kesalahan.

■ Menghitung persentase

- **Tentang Persentase Penghitungan**
- Contoh 1: Hitunglah 15% dari 1000 ? (150)
1000 **x** 15 **SHIFT** **%**
- Contoh 2: Berapa persenkah 330 dari 440 ? (75%)
330 **÷** 440 **SHIFT** **%**

- Contoh 3: 1000 ditambah 15% ? (1150)

1000 **X** 15 **SHIFT** **%** **+**

- Contoh 4: 1000 dikurangi 15% ? (850)

1000 **X** 15 **SHIFT** **%** **-**

- Contoh 5: Jika berat awal dari sebuah sampel adalah 400g dan 100g ditambahkan kepadanya, berapakah berat baru dalam bentuk persentase dari berat lama? (125%)

100 **+** 400 **SHIFT** **%**

- Contoh 6: Jika suhu meningkat dari 60°C ke 66°C , berapa persenkah kenaikannya? Bagaimana jika suhu meningkat menjadi 69°C ? (10%, 15%)

66 **-** 60 **SHIFT** **%**

▶▶ 9 **=**

■ Penghitungan yang melibatkan derajat, menit dan detik

- Anda dapat mengkonversi antara bilangan seksagesimal dan desimal.

- Contoh 1: Konversikan bilangan desimal 1.234 ke ekivalen seksagesimal dan kemudian kembali lagi ke bilangan desimal.

1.234 **=** 1.234

SHIFT **↔** $1^{\circ} 14^{\circ} 2.4$

↔ 1.234

- Contoh 2: Hitunglah $12^{\circ} 34' 56'' \times 7.89$

12 **↔** 34 **↔** 56 **X** 7.89 **=** $99^{\circ}16^{\circ}25.44$

■ FIX, SCI, RND

- Untuk mengubah pengaturan format tampilan, tekan **MODE** berulang-kali hingga nampak layar seperti di bawah ini.

Fix	Sci	Norm
1	2	3

- Tekan tombol bilangan (**1**, **2** atau **3**) sesuai dengan pengaturan yang Anda inginkan.

- 1** (Fix) : Untuk menetapkan jumlah angka desimal
- 2** (Sci) : Untuk menetapkan jumlah dari digit signifikan
- 3** (Norm) : Untuk mengatur format layar ke normal

- Contoh 1: $100 \div 3 \times 15$

$$100 \div 3 \times 15 = \boxed{500.}$$

(Sekarang, tentukan bahwa Anda ingin bilangan ditampilkan dengan 3 angka desimal:)

MODE **1** (Fix) **3** FIX
500.000

(Ingat bahwa hanya ketepatan tampilan yang akan ditetapkan ke 3 angka. Penghitungan masih dapat dilakukan dengan angka yang lengkap.)

$$100 \div 3 = \boxed{33.333}$$

$$\times 15 = \boxed{500.000}$$

(Ingat bahwa Anda juga dapat memaksa kalkulator untuk membulatkan angka ke angka desimal yang Anda tentukan.)

$$100 \div 3 = \boxed{33.333}$$

(Dibulatkan Secara Internal)

SHIFT **Rnd** 33.333

$$\times 15 = \boxed{499.995}$$

- Tekan **MODE** **3** (Norm) **1** untuk membatalkan pengaturan yang ditetapkan.

- Contoh 2: Dimisalkan Anda ingin menampilkan hasil dari $2 \div 3$ dengan dua digit signifikan (Sci 2).

MODE **2** (Sci) **2** $2 \div 3 = \boxed{\begin{matrix} \text{SCI} \\ 6.7 \times 10^{-01} \end{matrix}}$

Anda juga dapat menampilkan hasil dalam 10 angka besar (Sci 10) menggunakan (Sci) **0**.

- Tekan **MODE** **3** (Norm) **1** untuk membatalkan pengaturan ilmiah.

Penghitungan melibatkan memori

Anda harus berada pada **MODE COMP** untuk dapat menggunakan memori di dalam penghitungan.

COMP..... **MODE** **1**

■ Memori Ans

- Memori Ans diperbarui melalui setiap penghitungan baru bila Anda menekan **=**.
- Memori ini juga diperbarui bila Anda menekan **SHIFT %**, **M+**, **SHIFT M-** atau **SHIFT STO** setelah sebuah huruf (A hingga F, atau M, X, atau Y).
- Menekan **Ans** akan memanggil konten memori Ans.
- Memori Ans hanya dapat menyimpan satu nilai pada satu waktu.
- Memori Ans tidak dapat diperbarui jika terjadi kesalahan sewaktu Anda menggunakan salah satu dari tombol yang disebut di atas untuk penghitungan.

■ Penghitungan Kontinyu

- Hasil yang saat ini ditampilkan dapat digunakan sebagai nilai pertama dari perhitungan berikutnya. Anda cukup menekan tombol operator. Ans akan muncul di layar, menunjukkan bahwa jawaban terakhir yang telah diperoleh akan digunakan ke dalam penghitungan.
- Hasil sebelumnya juga dapat digunakan oleh beberapa fungsi sebagai berikut: (x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, $DRG\blacktriangleright$), $+$, $-$, $^{\wedge}(x^y)$, $\sqrt[x]{}$, \times , \div , nPr dan nCr .

■ Variabel M

- Anda dapat menggunakan variabel M untuk menghitung total akumulasi yang dapat dimasukkan langsung ke variabel M, atau variabel tersebut juga dapat ditambahkan ke atau dikurangkan dari jumlah yang tersimpan dalam variabel M.
- Untuk menghapus semua nilai angka dalam variabel M, tekan **0 SHIFT STO M** (M+)

$$12 + 3 = 15$$

12 **+** 3 **SHIFT STO M** (M+)

$$45 - 6 = 39$$

45 **-** 6 **M+**

$$- 38 \times 2 = 76$$

38 **X** 2 **SHIFT M-**

(Jumlah Total) — 22

RCL M (M+)

■ Variabel

- Ada 9 variabel: A hingga F, M, X dan Y. Mereka dipakai untuk menyimpan data, konstanta, hasil penghitungan dan nilai numerik lainnya.
- Gunakan operasi berikut ini untuk menghapus variabel yang dimaksudkan. Sebagai contoh, **0 SHIFT STO A**
Tindakan ini akan menghapus variabel A.
- Untuk menghapus nilai dari semua variabel, tekan **SHIFT CLR 1** (Mcl) **=**
- Contoh:

$$\underline{1234} \div 20 = 61.7$$

$$\underline{1234} \div 25 = 49.36$$

1234 **SHIFT STO A** **÷** 20 **=**
ALPHA A **÷** 25 **=**

Fungsi Ilmiah

Tekan **MODE** untuk masuk ke mode COMP.
COMP.....**MODE** **1**

- Beberapa perhitungan ilmiah dapat berlangsung lebih lama daripada tipe perhitungan yang lain.
- Anda dapat memulai perhitungan berikutnya setelah tampilan hasil penghitungan di layar.
- $\pi = 3.14159265359$

■ Fungsi Trigonometri dan Invers Trigonometri

- Untuk mengubah unit sudut yang sedang dipakai (derajat: deg, radian: rad, atau grad: gra), tekan **MODE** berulang-kali hingga layar berikut ini muncul.

Deg	Rad	Gra
1	2	3

- Sekarang tekan tombol angka (**1**, **2**, atau **3**) sesuai dengan unit sudut yang ingin Anda pakai. (Perlu dicatat bahwa $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ radians = 100 grads)

- Contoh 1: $\sin 12^\circ 34' 56'' = 0.217840422$

MODE **1** (Deg) **sin** **12** **,** **34** **,** **56** **=**

- Contoh 2: $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) = 0.5$

MODE **2** (Rad) **cos** **(** **shift** **π** **)** **÷** **3** **)** **=**

- Contoh 3: $\cos^{-1} \frac{\sqrt{2}}{2} = 0.25\pi$ (rad) ($= \frac{\pi}{4}$ (rad))

MODE **2** (Rad)

shift **cos⁻¹** **(** **shift** **√** **)** **2** **÷** **2** **)** **=** **Ans** **÷** **shift** **π** **=**

- Contoh 4: $\tan^{-1} 0.789 = 38.27343992$

MODE **1** (Deg)

shift **tan⁻¹** **0.789** **=**

■ Fungsi Hiperbolik dan Invers Hiperbolik

- Contoh 1: $\sinh 4.5 = 45.00301115$

hyp sin 4.5 **=**

- Contoh 2: $\cosh^{-1} 60 = 4.787422291$

hyp SHIFT cos⁻¹ 60 **=**

■ Logaritma Umum, Logaritma Natural dan Antilogaritma

- Contoh 1: $\log 1.2 = 0.079181246$

log 1.2 **=**

- Contoh 2: $\ln 90 (= \log_e 90) = 4.49980967$

ln 90 **=**

$\ln e = 1$

ln ALPHA e **=**

- Contoh 3: $e^{10} = 22026.46579$

SHIFT ex 10 **=**

- Contoh 4: $10^{2.5} = 316.227766$

SHIFT 10^x 2.5 **=**

- Contoh 5: $2^{-5} = 0.03125$

2 y^x (-) 5 **=**

- Contoh 6: $(-2)^6 = 64$

(**(-** 2 **)** **y^x** 6 **=**

- Ingat bahwa nilai negatif dalam contoh sebelumnya harus diletakkan dalam tanda kurung. Silakan membaca bagian *Urutan Operasi* untuk rinciannya.

■ Akar Kuadrat, Akar Kubik, Akar, Kuadrat, Kubik, Resiprok, Faktorial, Bilangan Acak, Rasio Keliling (π), Permutasi dan Kombinasi

- Contoh 1: $\sqrt{2} + \sqrt{3} \times \sqrt{4} = 4.878315178$

sqrt 2 **+** **sqrt** 3 **x** **sqrt** 4 **=**

- Contoh 2: $\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{-5} = -0.122574894$

SHIFT 3rd 4 **+** **SHIFT 3rd** **(-** 5 **=**

- Contoh 3: $\sqrt[4]{123} (= 123^{\frac{1}{4}}) = 3.330245713$

4 SHIFT 4th 123 **=**

- Contoh 4: $123+45^2=2148$ 123 **+** 45 **x²** **=**

- Contoh 5: $54^3=157464$ 54 **x³** **=**

- Contoh 6: $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = 6$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \quad [1] \ 2 \ [x^{-1}] \ [-] \ 3 \ [x^{-1}] \ [1] \ [x^{-1}] \ [=]$$

- Contoh 7: $6!=720$ 6 **SHIFT** **x!** **=**

- Contoh 8: Buatlah bilangan acak antara 0 . 000 dan 0 . 999

$$\text{SHIFT} \quad \text{Rand} \quad [=] \quad 0.654$$

(Nilai yang ditampilkan di atas hanyalah sebuah contoh. Sangat mungkin akan dihasilkan bilangan acak yang berbeda setiap kali Anda menekan tombol)

- Contoh 9: $2\pi=6.283185307$ 2 **SHIFT** **π** **=**

- Contoh 10: Berapa banyak bilangan 5 digit yang berbeda yang dapat dihasilkan dari digit 1 hingga 6 jika tidak boleh ada digit yang diulang dalam satu bilangan itu (12345 diperbolehkan, sedangkan 11234 tidak diperbolehkan)? (720)

$$6 \text{ SHIFT } \text{nPr} \ 5 \ [=]$$

- Contoh 11: Berapa banyak kelompok-tiga-orang yang berbeda yang dapat diorganisasikan dengan 10 orang? (120)

$$10 \text{ nCr } 3 \ [=]$$

■ Mengubah Pengukuran Sudut

- Tekan **SHIFT DRG** untuk menampilkan layar berikut ini.

D	R	G
1	2	3

- Tekan **1**, **2** atau **3** untuk mengubah nilai yang ditampilkan ke unit sudut yang sesuai.

- Contoh: Ubah $2 . 34$ radian ke derajat.

MODE **1** (Deg)

2.34 **SHIFT DRG** **2** (R) **=** 2.34r
134.0721241

■ Sistem Koordinat ($\text{Pol}(x,y)$, $\text{Rec}(r,\theta)$)

- Hasilnya akan disimpan di dalam variabel E dan F secara otomatis.
- Contoh 1: Nyatakan titik yang didefinisikan oleh koordinat polar ($r = 4, \theta = 30^\circ$) ke koordinat persegi panjang (rectangular) (x, y). (Deg)

$x = 3.464101615$ **SHIFT Rec** **4** **,** **30** **E** **=**

$y = 2$ **RCL** **F**

- Tekan **RCL E** untuk menampilkan nilai x atau tekan **RCL F** untuk menampilkan nilai y .
- Contoh 2: Nyatakan titik yang didefinisikan oleh koordinat persegi panjang (rectangular) ($2, \sqrt{5}$) ke koordinat polar (r, θ). (Rad)

$r=3$ **POL** **2** **,** **$\sqrt{5}$** **1** **=**

$\theta=0.84106867$ **RCL** **F**

- Tekan **RCL E** untuk menampilkan nilai r atau tekan **RCL F** untuk menampilkan nilai θ .

■ Menyatakan bilangan dalam format Teknik

- Contoh 1: Ubahlah 54321 meter ke kilometer
 $\rightarrow 54.321 \times 10^3$ **54321** **=** **ENG**
 (km)

- Contoh 2: Ubahlah 0.01234 gram ke miligram
 $\rightarrow 12.34 \times 10^{-3}$ **0.01234** **=** **ENG**
 (mg)

Statistika

■ Simpangan Baku-SD

Tekan **MODE** untuk memilih mode SD untuk perhitungan statistika dengan simpangan baku.

SD **MODE** **2**

- Pada mode SD dan REG, tombol **M+** merupakan tombol **DT**.
- Tekan tombol-tombol **SHIFT CLR 1** (Scl) **=** untuk menghapus memori statistika sebelum Anda memasukkan data.
- Silakan tekan tombol berikut ini untuk mengoperasikan input data.
 $\langle \text{data } x \rangle$ **DT**
- Masukkan data untuk menghitung n , Σx , Σx^2 , \bar{x} , $x^{\sigma n}$, $x^{\sigma n-1}$.

Untuk menampilkan hasil ini	tekan tombol-tombol ini
Σx^2	SHIFT S-SUM 1
Σx	SHIFT S-SUM 2
n	SHIFT S-SUM 3
\bar{x}	SHIFT S-VAR 1
$x^{\sigma n}$	SHIFT S-VAR 2
$x^{\sigma n-1}$	SHIFT S-VAR 3

- Contoh: Hitunglah $x^{\sigma n-1}$, $x^{\sigma n}$, \bar{x} , n , Σx , Σx^2 berdasarkan data berikut ini:

15, 14, 11, 15, 13, 13, 14, 12

Pada mode SD:

SHIFT CLR 1 (Scl) **=** (Stat clear)

15 **DT** **n= SD 1.**

Setiap kali Anda menekan **[DT]**, data yang baru saja dimasukkan akan disimpan. Nilai n = yang ditunjukkan di layar memperlihatkan jumlah data yang telah Anda masukkan.

14 **[DT]** 11 **[DT]** 15 **[DT]**
13 **[DT]** **[DT]** 14 **[DT]** 12 **[DT]**

Simpangan baku sampel
 $(x^{\sigma} n^{-1}) = 1.407885953$

SHIFT **S-VAR** **3** **=**

Simpangan baku dari populasi
 $(x^{\sigma} n) = 1.316956719$

SHIFT **S-VAR** **2** **=**

Nilai tengah (\bar{x}) = 13.375

SHIFT **S-VAR** **1** **=**

Jumlah dari titik data (n) = 8

SHIFT **S-SUM** **3** **=**

Jumlah dari nilai data (Σx) = 107

SHIFT **S-SUM** **2** **=**

Jumlah kuadrat dari nilai data
 $(\Sigma x^2) = 1445$

SHIFT **S-SUM** **1** **=**

Tips Entri Data

- Tekan **[DT] [DT]** untuk memasukkan data yang sama dua kali.
- Tekan **SHIFT** **;** untuk mengulangi item data yang sama beberapa kali. Sebagai contoh, tekan **100 SHIFT ; 15 DT** untuk memasukkan nilai data 100 sebanyak 15 kali.
- Anda dapat menjalankan operasi ini dengan sembarang urutan, tidak harus sama seperti pada contoh di atas.
- Tekan **▲** atau **▼** untuk menggulir dan menjelajahi data.

- Edit data yang ditampilkan sesuai keinginan Anda. Data baru akan mengganti data lama setelah Anda memasukkan data baru dan menekan tombol **=**. Oleh karena itu, jika Anda ingin melakukan beberapa operasi (seperti perhitungan, tampilkan hasil perhitungan, dan seterusnya), pertama-tama Anda harus menekan tombol **[AC]** untuk keluar dari layar tampilan data.
- Untuk mengubah nilai data, gulir ke data yang dimaksud, masukkan nilai baru dan tekan **=**. (Namun, Anda harus menekan **[DT]** jika Anda ingin menambahkan nilai sebagai item data baru.)
- Untuk menghapus sebuah nilai data yang ditampilkan dengan menekan **[▲]** dan **[▼]**, tekan **SHIFT** + **[CLR]**.
- Nilai disimpan ke dalam memori. Jika “Data Full” akan muncul di layar, maka tidak ada lagi memori yang tersisa untuk menyimpan data baru. Dalam hal ini, tekan **=** untuk menampilkan menu berikut ini:

Edit OFF	ESC
1	2

Tekan **2** untuk keluar dari operasi input data tanpa menyimpan nilai data yang telah dimasukkan. Atau, tekan **1** untuk menghapus nilai namun tetap berada pada mode input data.

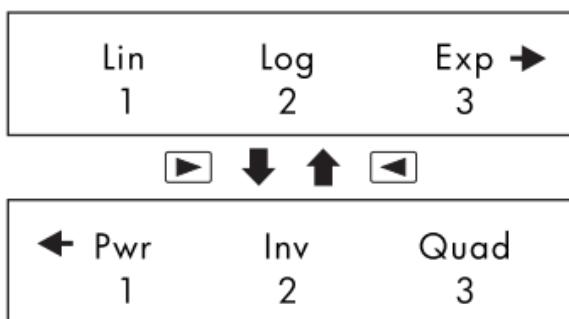
- Tekan **SHIFT** + **[CLR]** untuk membatalkan input data.
- Pada mode SD atau REG, Anda tidak dapat menampilkan atau mengedit item data jika Anda mengubah ke mode lain atau memilih tipe regresi yang berbeda (Lin, Log, Exp, Pwr, Inv, Quad).

■ Regresi Statistika-REG

Perhitungan yang menggunakan regresi harus berada pada mode REG. Tekan tombol **MODE** untuk memilih mode REG.

REG..... **MODE** **3**

- Pada mode SD dan mode REG, tombol **M+** bertindak sebagai tombol **DT**.
- Jika Anda memilih mode REG, akan muncul layar seperti berikut ini.



- Tekan tombol angka (**1**, **2** atau **3**) sesuai dengan tipe regresi yang ingin Anda pakai.

1 (Lin) : Regresi linear

2 (Log) : Regresi logaritmik

3 (Exp) : Regresi eksponensial

▶ 1 (Pwr) : Regresi pangkat matematis

▶ 2 (Inv) : Invers regresi

▶ 3 (Quad) : Regresi kuadratik

- Sebelum memasukkan data, tekan tombol **SHIFT CLR** **1** (Scl) **=** untuk menghapus memori statistika.
- Gunakan sintaks berikut ini berikut tombol-tombolnya untuk memasukkan pasangan data.
<data x> , <data y> DT
- Hasil penghitungan regresi ditentukan oleh masukan data. Hasil penghitungan dapat ditampilkan menggunakan sintaks dan tombol berikut.

Untuk menampilkan hasil ini	tekan tombol-tombol ini
Σx^2	SHIFT S-SUM 1
Σx	SHIFT S-SUM 2
n	SHIFT S-SUM 3
Σy^2	SHIFT S-SUM ► 1
Σy	SHIFT S-SUM ► 2
Σxy	SHIFT S-SUM ► 3
\bar{x}	SHIFT S-VAR 1
$x \sigma n$	SHIFT S-VAR 2
$x \sigma n^{-1}$	SHIFT S-VAR 3
\bar{y}	SHIFT S-VAR ► 1
$y \sigma n$	SHIFT S-VAR ► 2
$y \sigma n^{-1}$	SHIFT S-VAR ► 3
Koefisien regresi A	SHIFT S-VAR ► ► 1
Koefisien regresi B	SHIFT S-VAR ► ► 2

Dengan tipe regresi non-kuadratik:

Koefisien korelasi r	SHIFT S-VAR ► ► 3
\hat{x}	SHIFT S-VAR ► ► ► 1
\hat{y}	SHIFT S-VAR ► ► ► 2

- Untuk menampilkan hasil perhitungan regresi kuadratik, silakan gunakan sintaks dan tombol berikut ini.

Untuk menampilkan hasil ini	tekan tombol-tombol ini
Σx^3	SHIFT S-SUM ► ► 1
Σx^2y	SHIFT S-SUM ► ► 2
Σx^4	SHIFT S-SUM ► ► 3
Koefisien regresi C	SHIFT S-VAR ► ► 3
\hat{x}_1	SHIFT S-VAR ► ► ► 1
\hat{x}_2	SHIFT S-VAR ► ► ► 2
\hat{y}	SHIFT S-VAR ► ► ► 3

- Nilai statistik yang dihitung dapat disimpan ke dalam variabel-variabel dan kemudian digunakan di bilangan-bilangan.

● Regresi Linear

- Rumus untuk regresi linear adalah $y = A + Bx$
- Contoh: Hubungan antara tekanan atmosfer dan suhu udara diberikan pada tabel berikut ini:

Suhu Udara	Tekanan Atmosfer
10°C	1003 hPa
15°C	1005 hPa
20°C	1010 hPa
25°C	1011 hPa
30°C	1014 hPa

Berikut ini adalah penjelasan tentang bagaimana menghitung koefisien dari rumus regresi dan bagaimana rumus dapat digunakan untuk menentukan suhu udara pada tekanan tertentu (1000hPa) dan menentukan tekanan udara pada suhu tertentu (-5°C). Di dalam proses, kita juga akan menentukan koefisien determinasi (r^2) dan kovarians sampel.

Pada mode regresi (REG): $(\frac{\sum xy - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{n-1})$
(mode 3) **1** (Lin)

SHIFT CLR 1 (Scl) = (Stat clear)

10 **,** 1003 **DT** n= REG 1.

Setiap kali Anda menekan **DT**, data yang baru saja dimasukkan akan disimpan. Nilai $n =$ yang ditunjukkan di layar memperlihatkan jumlah data yang telah Anda masukkan.

15 **,** 1005 **DT**

20 **,** 1010 **DT** 25 **,** 1011 **DT**

30 **,** 1014 **DT**

Koefisien regresi $A = 997.4$

SHIFT S-VAR **▶** **▶** **1** **=**

Koefisien regresi $B = 0.56$

SHIFT S-VAR **▶** **▶** **2** **=**

Koefisien korelasi
 $r = 0.982607368$

SHIFT S-VAR **▶** **▶** **3** **=**

The atmospheric pressure when the air temperature is $-5^\circ C$
 $= 994.6$

(**(-)** **5** **)** **SHIFT S-VAR** **▶** **▶** **▶** **2** **=**

Suhu udara ketika tekanan atmosfernya 1000 hPa
 $= 4.642857143$

1000 **SHIFT S-VAR** **▶** **▶** **▶** **1** **=**

Koefisien determinasi
 $= 0.965517241$

SHIFT S-VAR **▶** **▶** **3** **x^2** **=**

Kovarians sampel =35



- **Regresi Logaritmik, Eksponensial, Pangkat Matematis dan Invers**
- Gunakan tipe regresi ini dengan cara yang sama yang dipakai pada regresi linear (lihat di atas).
- Rumus regresi yang sesuai adalah:

Regresi logaritmik	$y=A+B \cdot \ln x$
Regresi eksponensial	$y=A \cdot e^{B \cdot x} (\ln y = \ln A + B x)$
Regresi pangkat matematis	$y=A \cdot x^B (\ln y = \ln A + B \ln x)$
Invers regresi	$y=A+B \cdot \frac{1}{x}$

- **Regresi kuadratik**

- Rumus regresi untuk regresi kuadratik adalah $y=A+Bx+Cx^2$
- Contoh: Di dalam contoh ini, kita menjalankan regresi kuadratik pada data yang ada untuk menentukan rumus regresi dan kemudian menggunakan rumus untuk menghitung \hat{y} (perkiraan nilai y) jika $x_i = 16$ dan \hat{x} nilai (perkiraan nilai x) jika $y_i = 20$.

x_i	y_i
29	1.6
50	23.5
74	38.0
103	46.4
118	48.0

Pada mode regresi (REG):

► 3 (Quad)

SHIFT CLR 1 (Scl) = (Stat clear)

29 , 1.6 DT 50 , 23.5 DT
74 , 38.0 DT 103 , 46.4 DT
118 , 48.0 DT

Koefisien regresi
 $A=-35.59856934$

SHIFT S-VAR ► 1 =

Koefisien regresi

B=1.495939414

SHIFT S-VAR ➤ ➤ 2 =

Koefisien regresi

C=-6.71629667×10⁻³

SHIFT S-VAR ➤ ➤ 3 =

Perkiraan nilai dari $\hat{y} = -13.38291067$ jika $x_1 = 16$

16 SHIFT S-VAR ➤ ➤ ➤ 3 =

Perkiraan nilai dari $\hat{x}_1 = 47.14556728$ jika $y_1 = 20$

20 SHIFT S-VAR ➤ ➤ ➤ 1 =

Perkiraan nilai dari $\hat{x}_2 = 175.5872105$ jika $y_1 = 20$

20 SHIFT S-VAR ➤ ➤ ➤ 2 =

Tips Entri Data

- Tekan DT DT untuk memasukan data yang sama dua kali berturut-turut.
- Tekan SHIFT ; untuk memasukkan data yang sama beberapa kali. Sebagai contoh, penekanan 30 ; 40 SHIFT ; 5 DT akan memasukkan pasangan data {30, 40} sebanyak 5 kali.
- Tips entri data yang sama yang berlaku untuk mode Simpangan Baku (lihat sebelumnya) juga berlaku pada mode Regresi.
- Saat menjalankan perhitungan statistika, jangan menyimpan any data di dalam variabel A hingga F, X atau Y. Variabel-variabel ini digunakan sebagai memori sementara selama perhitungan dan oleh karenanya isinya dapat ditimpa oleh hasil perhitungan lain selama proses perhitungan.
- variabel A hingga F, X dan Y akan dihapus ketika Anda memilih mode REG dan memilih sebuah tipe regresi (Lin, Log, Exp, Pwr, Inv, Quad). Variabel ini juga akan dihapus jika Anda berpindah ke tipe regresi yang lain.

Pemecahan Masalah

■ Data Teknik

Jika hasil penghitungan tidak sesuai harapan atau jika terjadi kesalahan, lakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Tekan tombol **SHIFT CLR 2 (Mode) =** dengan urutan tersebut untuk me-reset semua mode dan pengaturan.
2. Periksa bahwa rumus atau bilangan yang Anda masukkan sudah benar.
3. Pilih mode yang sesuai dan cobalah melakukan penghitungan lagi.

Jika masih muncul masalah, tekan **ON**. Kalkulator akan melakukan pemeriksaan-sendir dan jika dijumpai ketidaknormalan, maka kalkulator akan menghapus semua data yang tersimpan. Karena itu, Anda harus selalu memiliki salinan semua informasi penting yang disimpan secara terpisah dari kalkulator.

■ Pesan Kesalahan

Jika muncul pesan kesalahan, kalkulator akan segera berhenti bekerja. Tekan **AC** untuk menghapus pesan kesalahan, atau tekan **◀** atau **▶** untuk menampilkan ulang perhitungan sehingga Anda dapat memperbaiknya.

Math ERROR

Penyebab • Hasil perhitungan melampaui kemampuan perhitungan kalkulator.

• Anda telah mencoba memasukkan nilai yang melampaui kisaran input kalkulator.

- Operasi yang diminta tidak benar secara matematis (misalnya, pembagian dengan 0).

Koreksi

- Periksa apakah nilai input berada di dalam kisaran input. Jika Anda menghabiskan variabel memori, periksa apakah nilai yang disimpan tidak akan menyebabkan kalkulator melampaui kisaran penghitungan.

Stack ERROR

Penyebab

- Kapasitas stack bilangan atau stack operator telah terlampaui. Stack bilangan dapat memiliki 10 tingkat sedangkan stack operator dapat hingga 24.

Koreksi

- Sederhanakan penghitungan.
- Pecahkan perhitungan ke dalam dua atau lebih bagian.

Syntax ERROR

Penyebab

- Angka yang dimasukkan atau operator yang dipilih tidak seperti yang diharapkan atau tidak benar.

Koreksi

- Tekan atau untuk menampilkan lagi perhitungan. Kursor akan berada pada letak kesalahan. Perbaiki dan lanjutkan lagi.

Arg ERROR

Penyebab

- Parameter yang Anda masukkan tidak seperti yang diharapkan atau tidak benar.

Koreksi

- Tekan atau untuk menampilkan lagi perhitungan. Kursor akan berada pada letak kesalahan. Perbaiki dan lanjutkan lagi.

■ Kisaran Input

Fungsi	Kisaran Input	
$\sin x$	DEG	$0 \leq x \leq 4.499999999 \times 10^{10}$
	RAD	$0 \leq x \leq 785398163.3$
	GRA	$0 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{10}$
$\cos x$	DEG	$0 \leq x \leq 4.500000008 \times 10^{10}$
	RAD	$0 \leq x \leq 785398164.9$
	GRA	$0 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{10}$
$\tan x$	DEG	Sama seperti pada $\sin x$, kecuali ketika $ x = (2n-1) \times 90$
	GRA	Sama seperti pada $\sin x$, kecuali ketika $ x = (2n-1) \times \frac{\pi}{2}$
	RAD	Sama seperti pada $\sin x$, kecuali ketika $ x = (2n-1) \times 100$
$\sin^{-1} x$	$0 \leq x \leq 1$	
$\cos^{-1} x$		
$\tan^{-1} x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	
$\sinh x$	$0 \leq x \leq 230.2585092$	
$\cosh x$		
$\sinh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$	
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x \leq 4.999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	
$\tanh^{-1} x$	$0 \leq x \leq 9.999999999 \times 10^{-1}$	
$\log x / \ln x$	$0 < x \leq 9.999999999 \times 10^{99}$	
10^x	$-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 99.999999999$	
e^x	$-9.999999999 \times 10^{99} \leq x \leq 230.2585092$	
\sqrt{x}	$0 \leq x < 1 \times 10^{100}$	
x^2	$ x < 1 \times 10^{50}$	

$1/x$	$ x < 1 \times 10^{100}; x \neq 0$
$\sqrt[3]{x}$	$ x < 1 \times 10^{100}$
$x!$	$0 \leq x \leq 69$ (x adalah bilangan bulat)
nPr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r adalah bilangan bulat) $1 \leq \{ n! / (n-r)! \} < 1 \times 10^{100}$
nCr	$0 \leq n < 1 \times 10^{10}, 0 \leq r \leq n$ (n, r adalah bilangan bulat) $1 \leq [n! / \{ r!(n-r)! \}] < 1 \times 10^{100}$
$\text{Pol}(x, y)$	$ x , y \leq 9.999999999 \times 10^{49}$ $(x^2 + y^2) \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
$\text{Rec}(r, \theta)$	$0 \leq r \leq 9.999999999 \times 10^{99}$ θ : Sama seperti untuk $\sin x$
\dots	$ a , b, c < 1 \times 10^{100} \quad 0 \leq b, c$
\leftarrow, \rightarrow	$ x < 1 \times 10^{100}$ Konversi Desimal \leftrightarrow Seksagesimal $0^\circ 0^\circ 0^\circ \leq x \leq 999999^\circ 59^\circ$
${}^{\wedge}(x^y)$	$x > 0 : -1 \times 10^{100} < y \log x < 100$ $x = 0 : y > 0$ $x < 0 : y = n, \frac{1}{2n+1}$ (n adalah bilangan bulat) Tetapi: $-1 \times 10^{100} < y \log x < 100$
$\sqrt[n]{y}$	$y > 0 : x \neq 0$ $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$ $y = 0 : x > 0$ $y < 0 : x = 2n+1, \frac{1}{n}$ ($n \neq 0, n$ adalah bilangan bulat) Tetapi: $-1 \times 10^{100} < 1/x \log y < 100$
$a/b/c$	Jumlah digit untuk bilangan bulat, pembilang, dan penyebut harus tidak melampaui 10 (termasuk tanda pembagiannya)
SD (REG)	$ x < 1 \times 10^{50} \quad x \sigma_n, y \sigma_n, \bar{x}, \bar{y} : n \neq 0$ $ y < 1 \times 10^{50} \quad x \sigma_{n-1}, y \sigma_{n-1}, A, B, r : n \neq 0, 1$ $ n < 1 \times 10^{100}$

* Setiap pengoperasian adalah akurat untuk ± 1 pada angka ke-10. Namun, penghitungan melibatkan beberapa pengoperasian yang akan menyebabkan kesalahan semakin banyak. Hal ini juga dilakukan dengan penghitungan internal yang melibatkan beberapa pengoperasian seperti ${}^n(x^y)$, $\sqrt[x]{y}$, $x!$, $\sqrt[3]{\quad}$, nPr , nCr dan sejenisnya.

Perlu dicatat bahwa kesalahan mungkin akan lebih besar di dekat titik infleksi dari sebuah fungsi.

■ Urutan Operasi

Perhitungan dilaksanakan dengan urutan sebagai berikut:

① Transformasi Koordinat: $\text{Pol}(x, y)$, $\text{Rec}(r, \theta)$

② Fungsi tipe-A

Ini adalah fungsi di mana sebuah nilai harus dimasukkan sebelum Anda menekan tombol fungsi.
 x^3 , x^2 , x^{-1} , $x!$, π , \hat{x} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2 , \hat{y}
Mengkonversi nilai sudut (DRG►)

③ Pangkat matematis dan akar: ${}^n(x^y)$, $\sqrt[x]{\quad}$

④ $a b/c$

⑤ Pada π , e (dasar dari logaritma natural), perkalian menggunakan memori atau nama variabel: 2π , $3e$, $5A$, πA dll.

⑥ Fungsi tipe-B

Ini adalah fungsi di mana tombol fungsi harus ditekan terlebih dahulu sebelum nilai dimasukan.

$\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$, \log , \ln , e^x , 10^x , \sin , \cos , \tan ,
 \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} , \sinh , \cosh , \tanh , \sinh^{-1} ,
 \cosh^{-1} , \tanh^{-1} , $(-)$

⑦ Perkalian yang menggunakan fungsi tipe-B:
 $2\sqrt{3}$, $\text{Alog}2$ dll.

⑧ Permutasi dan kombinasi : nPr , nCr

⑨ \times , \div

⑩ $+$, $-$

- Di dalam bilangan di mana dua komponen memiliki prioritas yang sama, maka perhitungan dijalankan dari kanan ke kiri.

$$e^x \ln \sqrt{120} \rightarrow e^x (\ln (\sqrt{120}))$$

- Perhitungan lain akan dijalankan dari kiri ke kanan.
- Penghitungan dalam tanda kurung akan dilakukan lebih dahulu.
- Jika perhitungan melibatkan sebuah parameter dengan bilangan negatif, bilangan negatif harus diberi tanda kurung. Oleh karena tanda minus ($-$) dianggap sebagai fungsi tipe B, diperlukan kehati-hatian jika digunakan bilangan negatif pada operasi fungsi tipe-A, operasi pangkat matematis, atau operasi akar.

Contoh:

$$\begin{aligned}(-3)^4 &= 81 \\ -3^4 &= -81\end{aligned}$$

■ Stack

“Kumpulan” ini merupakan area memori yang digunakan untuk menyimpan nilai sementara (kumpulan angka) dan urutan pengoperasian (kumpulan operator) saat penghitungan berlangsung. Stack bilangan memiliki kapasitas maksimum sebesar 10 sedangkan stack operator memiliki kapasitas sebesar 24. Jika sebuah perhitungan melampaui kapasitas stack, akan muncul KESALAHAN Stack.

- Contoh:

$$2 \times ((3 + 4) \times (5 + 6)) \div 7 \div 8) + 9 =$$

The expression is evaluated step-by-step using a stack. The numbers 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, and 9 are mapped to positions 1 through 8 respectively. The operators \times , $($, $)$, $+$, \times , $)$, \div , $)$, and $+9$ are mapped to positions 2 through 9 respectively.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

①	2
②	3
③	4
④	5
⑤	6
:	

①	×
②	(
③	(
④	+
⑤	×
⑥	(
⑦	+
:	

- Perhitungan akan dijalankan dengan urutan sebagaimana dijelaskan pada *Urutan Operasi*. Selama proses perhitungan, bilangan dan stack urutan akan dihapus.

■ Penghemat Daya Otomatis

Jika Anda tidak menggunakan kalkulator selama 5 menit, kalkulator akan mati dengan sendirinya. Tekan **ON** untuk menghidupkannya lagi.

Spesifikasi

Baterai:

- Sel Matahari: Terpasang di bagian depan kalkulator
- Sel Tombol: Satu(1) baterai tombol Alkaline (LR44)

Masa pakai baterai: Siaga (HIDUP namun tidak ada aktivitas penghitungan) sekitar 3 tahun; MATI sekitar 5 tahun.

Dimensi: 152 x 81 x 13 mm (unit)

153.96 X 80.72 X 16.4 mm (dengan tutup pelindung)

Berat: 93 g (unit)

120 g (dengan tutup pelindung)

Suhu operasional: 0°C ~ 40°C

Pembuangan Limbah Peralatan oleh Pengguna di Rumah Tangga Pribadi di Uni Eropa



Simbol ini pada produk atau kemasan produk ini menunjukkan bahwa produk ini tidak boleh dibuang bersamaan dengan limbah rumah tangga Anda. Merupakan tanggung jawab Anda sendiri untuk membuang produk dengan menyerahkannya ke pusat-pusat pengumpulan yang telah ditunjuk untuk proses

daur ulang limbah peralatan listrik dan elektronik. Pengumpulan dan daur ulang limbah peralatan secara terpisah akan membantu mengkonservasi sumberdaya alami dan memastikan bahwa limbah akan didaur-ulang sedemikian rupa untuk melindungi kesehatan manusia dan lingkungan. Untuk informasi lebih lanjut tentang ke mana Anda dapat membuang limbah peralatan untuk didaur-ulang, hubungi dinas kota setempat, jasa pembuangan limbah rumah tangga, atau toko di mana Anda membeli produk.

Regulatory Notices

Federal Communications Commission Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of Conformity for Products Marked with FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following 2 conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

If you have any questions about the product that are not related to this declaration, write to
Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, TX 77269-2000

For questions regarding this FCC declaration, write to
Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, TX 77269-2000
or call HP at 281-514-3333

To identify your product, refer to the part, series, or model number located on the product.

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

European Union Regulatory Notice

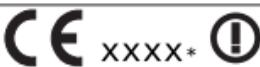
This product complies with the following EU Directives:

Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family. This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products
and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.
*Notified body number (used only if applicable - refer to the product label)

JAPANESE NOTICE

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（V C C I）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Pernyataan Jaminan

Kalkulator ilmiah HP 10s; Masa jaminan: 12 bulan

1. HP menjamin Anda, sebagai pelanggan pengguna akhir, bahwa perangkat keras, aksesoris, dan persediaan HP akan bebas dari kerusakan materi dan penggerjaan setelah tanggal pembelian, selama jangka waktu yang disebutkan di atas.
2. Jika HP menerima pemberitahuan tentang kerusakan tersebut selama masa jaminan berlaku, atas pilihannya, HP akan memperbaiki atau mengganti produk yang terbukti rusak. Produk pengganti dapat berupa produk baru atau seperti baru.

Untuk informasi jaminan lengkap menurut negara, kunjungi <http://www.hp.com/calculators>.

UNTUK TRANSAKSI KONSUMEN DI AUSTRALIA DAN SELANDIA BARU: PERSYARATAN JAMINAN YANG TERDAPAT DALAM PERNYATAAN INI, KECUALI JIKA SELAMA DIIZINKAN OLEH UNDANG-UNDANG YANG BERLAKU, TIDAK MENCAKUP, MELARANG, ATAU MEMODIFIKASI DAN MERUPAKAN TAMBAHAN TERHADAP HAK HUKUM BERSIFAT WAJIB YANG BERLAKU UNTUK PENJUALAN PRODUK INI KEPADA ANDA.

Dukungan Pelanggan

Asia Pasifik	Negara :	Nomor telepon
	Australia	1300-551-664 atau 03-9841-5211
	China	010-68002397
	Hong Kong	2805-2563
	Indonesia	+65 6100 6682
	Jepang	+852 2805-2563
	Malaysia	+65 6100 6682
	Selandia Baru	09-574-2700
	Filipina	+65 6100 6682
	Singapura	6100 6682
	Korea Selatan	2-561-2700
	Taiwan	+852 2805-2563
	Thailand	+65 6100 6682
	Vietnam	+65 6100 6682
Eropa	Negara :	Nomor telepon
	Austria	01 360 277 1203
	Belgia	02 620 00 85 atau 02 620 00 86
	Republik Ceko	296 335 612
	Denmark	82 33 28 44
	Finlandia	09 8171 0281
	Perancis	01 4993 9006
	Jerman	069 9530 7103
	Yunani	210 969 6421
	Belanda	020 654 5301
	Irlandia	01 605 0356
	Italia	02 754 19 782
	Luksemburg	2730 2146
	Norwegia	23500027
	Portugal	021 318 0093
	Rusia	495 228 3050

Negara :	Nomor telepon
Afrika Selatan	0800980410
Spanyol	913753382
Swedia	08 5199 2065
Swiss	022 827 8780 (Perancis) 01 439 5358 (Jerman) 022 567 5308 (Italia)
Inggris	0207 458 0161

Amerika Selatan	Negara :	Nomor telepon
	Angola	1-800-711-2884
	Antigua	1-800-711-2884
	Argentina	0-800- 555-5000
	Aruba	800-8000 atau 800-711-2884
	Bahama	1-800-711-2884
	Barbados	1-800-711-2884
	Bermuda	1-800-711-2884
	Bolivia	800-100-193
	Brasil	0-800-709-7751
	British Virgin Islands	1-800-711-2884
	Cayman Island	1-800-711-2884
	Curacao	001-800-872-2881 atau 800-711-2884
	Chile	800-360-999
	Kolombia	01-8000-51-4746-8368 (01-8000-51- HP INVENT)
	Costa Rica	0-800-011-0524
	Dominika	1-800-711-2884
	Dominican Republik	1-800-711-2884
	Ekuador	1-999-119 atau 800-711-2884 (Andinatel) 1-800-225-528 atau 800-711-2884 (Pacifitel)
	El Salvador	800-6160
	Antilles Perancis	0-800-990-011 atau 800-711-2884

Negara :	Nomor telepon
Guiana Perancis	0-800-990-011 atau 800-711-2884
Grenada	1-800-711-2884
Guadelupe	0-800-990-011 atau 800-711-2884
Guatemala	1-800-999-5105
Guyana	159-800-711-2884
Haiti	183-800-711-2884
Honduras	800-0-123 atau 800-711-2884
Jamaika	1-800-711-2884
Martinica	0-800-990-011 atau 877-219-8671
Meksiko	01-800-474-68368 (800 HP INVENT)
Montserrat	1-800-711-2884
Belanda	001-800-872-2881 atau 800-711-2884
Antilles	
Nikaragua	1-800-0164 atau 800-711-2884
Panama	001-800-711-2884
Paraguay	(009) 800-541-0006
Peru	0-800-10111
Puerto Riko	1-877 232 0589
St. Lucia	1-800-478-4602
St Vincent	01-800-711-2884
St. Kitts & Nevis	1-800-711-2884
St. Marteen	1-800-711-2884
Suriname	156-800-711-2884
Trinidad & Tobago	1-800-711-2884
Turks & Caicos	01-800-711-2884
US Virgin Islands	1-800-711-2884
Uruguay	0004-054-177
Venezuela	0-800-474-68368 (0-800 HP INVENT)

Amerika	Negara :	Nomor telepon
	Kanada	800-HP-INVENT
	Amerika Serikat	(905) 206-4663 atau 800-HP INVENT