

The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

ORACLE

Academy

Pemrograman Database

3-3

Pengantar Fungsi

ORACLE
Academy



Hak cipta © 2020, Oracle dan/atau afiliasinya. Semua hak dilindungi undang-undang.

Tujuan

- Pelajaran ini akan membahas tujuan berikut:
 - Mengidentifikasi penerapan yang benar dari fungsi satu baris dalam pernyataan kueri
 - Mengklasifikasikan fungsi sebagai fungsi satu baris atau beberapa baris
 - Membedakan antara fungsi satu baris dan fungsi beberapa baris, serta hasil yang dibuat oleh masing-masing



Tujuan

- Ketika Anda memasukkan uang ke dalam mesin minuman, sesuatu terjadi antara waktu uang itu disetor dan saat minuman favorit Anda keluar
- Transaksi diproses secara internal oleh mesin
- Uang Anda adalah input dan minuman adalah output
- Mesin menjalankan fungsi
- Mesin:
 - Menghitung uang Anda
 - Memastikan pilihan Anda terpilih
 - Mengembalikan uang kembalian, jika ada

Tujuan

- Di SQL, terdapat banyak tipe fungsi yang digunakan untuk mentransformasikan input dalam satu bentuk ke output dalam bentuk lain
- Fungsi ini digunakan untuk memanipulasi nilai data
- Fungsi adalah program kecil yang menjalankan tindakan pada nilai atau kolom dan menghasilkan sesuatu yang berbeda seperti output

Bagaimana bisa Anda menemukan apakah nama depan dan nama belakang karyawan pada tabel karyawan disimpan dalam huruf kapital, huruf kecil, atau campuran keduanya? Jalankan pernyataan SELECT untuk melihat output.

```
SELECT first_name, last_name  
FROM employees;
```

Fungsi

- Fungsi memiliki input dan output. Input pada fungsi dirujuk sebagai argumen

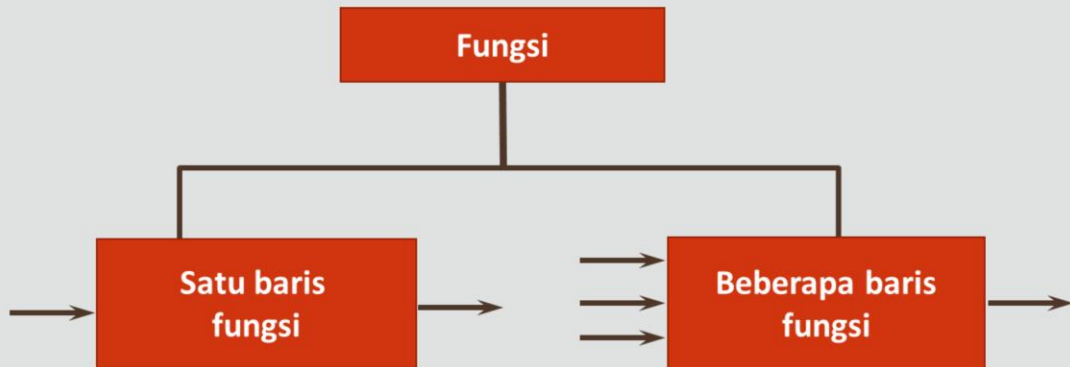


- Pada contoh mesin minuman, input berupa uang dan output adalah minuman



Fungsi

- Oracle memiliki dua tipe fungsi berbeda:
 - Satu Baris
 - Beberapa Baris



Fungsi satu baris dibahas secara lebih mendalam di Bagian berikutnya.

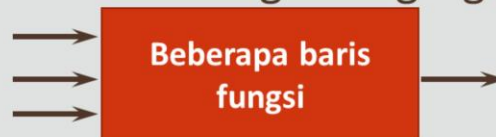
Fungsi beberapa baris dibahas pada kursus mendatang.

Fungsi Satu Baris vs Beberapa Baris

- Fungsi Satu Baris hanya beroperasi pada satu baris dan mengembalikan satu hasil per baris
- Terdapat tipe berbeda pada fungsi satu baris antara lain karakter, nomor, tanggal, dan fungsi konversi



- Fungsi beberapa baris dapat memanipulasi grup baris untuk memberikan satu hasil per grup baris
- Fungsi ini juga dikenal sebagai fungsi group



Fungsi Satu Baris

- Di SQL, fungsi Satu Baris dapat digunakan untuk:
 - Menjalankan kalkulasi seperti pembulatan angka ke tempat desimal yang ditentukan
 - Ubah item data individu seperti mengonversi nilai karakter dari huruf kapital ke huruf kecil



Fungsi Satu Baris

- Memformat tanggal dan angka untuk tampilan seperti mengonversi format tanggal database internal ke format standar
- Mengonversi tipe data kolom seperti mengonversi string karakter menjadi angka atau tanggal



Fungsi Satu Baris

- Fungsi Satu Baris menerima satu argumen atau lebih dan akan mengembalikan hasil tunggal per baris
- Jadi, jika Anda menerapkan fungsi satu baris menjadi 12 baris, Anda akan mendapatkan 12 hasil dari fungsi satu baris
- Singkatnya, fungsi satu baris melakukan hal berikut:
 - Memanipulasi item data
 - Menerima argumen dan mengembalikan satu nilai
 - Bertindak pada setiap baris yang dikembalikan
 - Mengembalikan satu hasil per baris
 - Dapat memodifikasi tipe data
 - Dapat menggunakan model nested (bersarang)

Argumen dapat salah satu dari yang berikut:

Konstan yang disuplai pengguna

Nilai variabel

Nama kolom

Ekspresi

Fitur tambahan dari fungsi satu baris di antaranya:

Kemungkinan mengembalikan nilai data dari tipe berbeda dibanding yang direferensikan

Kemungkinan mengharapkan satu argumen atau lebih

Dapat digunakan dalam klausa SELECT, WHERE, dan ORDER BY.

Fungsi Beberapa Baris

- Fungsi Beberapa Baris (atau Group) menggunakan banyak baris sebagai input, dan mengembalikan nilai tunggal sebagai output
- Input baris mungkin dapat berupa tabel secara keseluruhan atau tabel dipisah menjadi grup yang lebih kecil
- Contoh fungsi Beberapa Baris (Group) antara lain:
 - MAX: temukan nilai tertinggi pada grup baris
 - MIN: temukan nilai terendah pada grup baris
 - AVG: temukan nilai rata-rata pada grup baris

Terminologi

- Istilah-istilah penting yang digunakan dalam pelajaran ini di antaranya:
 - Fungsi Satu Baris
 - Fungsi Beberapa Baris

Rangkuman

- Dalam pelajaran ini, Anda seharusnya telah mempelajari cara:
 - Mengidentifikasi penerapan yang benar dari fungsi satu baris dalam pernyataan kueri
 - Mengklasifikasikan fungsi sebagai fungsi satu baris atau beberapa baris
 - Membedakan antara fungsi satu baris dan fungsi beberapa baris, serta hasil yang dibuat oleh masing-masing



The logo for Oracle Academy. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is centered on a light gray background, which is framed by dark gray horizontal bars at the top and bottom.

ORACLE

Academy