

Rangkum natural language dan machine language

Bahasa Alami

- Karakteristik:** Fleksibel, ambigu, dan memiliki banyak nuansa serta konteks.
- Penggunaan:** Digunakan dalam komunikasi sehari-hari, sastra, dan media.
- Tantangan:** Kesulitan dalam pemrosesan otomatis karena variasi dan kompleksitas.

Bahasa Mesin

- Definisi:** Kode yang dapat dipahami oleh komputer, terdiri dari instruksi biner (0 dan 1).
- Karakteristik:** Spesifik, tidak ambigu, dan terstruktur secara ketat.
- Penggunaan:** Digunakan dalam pemrograman dan pengembangan perangkat lunak.
- Tantangan:** Sulit dipahami manusia, sehingga lebih tidak intuitif dibandingkan bahasa alami.

Perbandingan

- Fleksibilitas:** Bahasa alami lebih fleksibel, sedangkan bahasa mesin lebih terstruktur.
- Komunikasi:** Bahasa alami digunakan untuk interaksi manusia, sedangkan bahasa mesin untuk instruksi komputer.

Keduanya memiliki peran penting dalam teknologi, terutama dalam bidang pemrosesan bahasa alami (NLP) yang bertujuan untuk menghubungkan kedua jenis bahasa ini.

Notasi kalimat deskriptif pada algoritma

case study:

Mencari Nilai Rata-Rata dari Sekumpulan Angka Deskripsi Kasus:

Kita ingin menghitung nilai rata-rata dari serangkaian angka yang dimasukkan oleh pengguna. Angka-angka ini bisa berasal dari data hasil ulangan siswa.

Algoritma Mencari Nilai Rata-Rata

1. Inisialisasi:

- Siapkan sebuah daftar kosong untuk menyimpan angka yang dimasukkan oleh pengguna.
- Siapkan variabel jumlah untuk menyimpan total nilai, setelah jumlah ke 0.
- Siapkan variabel untuk menghitung jumlah angka yang dimasukkan, setelah n ke 0.

2. Input Angka:

- Minta pengguna untuk memasukkan jumlah angka yang ingin dihitung (misalnya, k).
- Untuk setiap angka dari 1 hingga k:
 - Minta pengguna untuk memasukkan angka x.
 - Tambahkan x ke dalam daftar
 - Tambahkan x ke jumlah.
 - Tambah n dengan 1.

3. Hitung Rata-Rata:

- Jika n tidak sama dengan 0:
 - Hitung rata-rata dengan rumus rata-rata = jumlah / n.
- Jika n sama dengan 0:
 - Tampilkan pesan bahwa tidak ada angka yang dimasukkan.

4. Output:

- Tampilkan nilai rata-rata yang telah dihitung kepada pengguna.

dan dapat diimplementasikan dalam berbagai bahasa pemrograman.

Contoh Notasi Kalimat Deskriptif

Berikut adalah contoh implementasi dalam bentuk deskriptif:

- **Langkah 1:** Siapkan daftar kosong untuk menyimpan angka dan variabel jumlah yang diinisialisasi dengan 0 untuk menghitung total.

- Langkah 2:** Tanyakan kepada pengguna berapa banyak angka yang ingin dihitung.
- Langkah 3:** Untuk setiap angka yang ingin dimasukkan:
 - Minta pengguna untuk memasukkan angka dan simpan ke dalam daftar.
 - Tambahkan angka tersebut ke dalam jumlah
- Langkah 4:** Setelah semua angka dimasukkan, periksa jika ada angka yang dimasukkan. Jika ada, hitung rata-rata dengan membagi jumlah dengan n
- Langkah 5:** Tampilkan nilai rata-rata kepada pengguna.

Analisis Kasus

- Keberhasilan:** Algoritma ini berhasil jika pengguna memasukkan angka dengan benar dan jumlah angka yang diinput lebih dari nol.
 - Tantangan:** Pengguna mungkin memasukkan nilai yang tidak valid (seperti huruf), yang dapat menyebabkan kesalahan. Perlu ada penanganan kesalahan untuk mengatasi situasi ini.
- Dengan notasi kalimat deskriptif seperti ini, algoritma menjadi mudah dipahami dan dapat diimplementasikan dalam berbagai bahasa pemrograman.