



Pertemuan 2 : Pengantar Pemrograman

Bahasa Pemrograman

Agung Nugroho, M.Kom

Teknik Informatika – S1

Fakultas Teknik

Universitas Pelita Bangsa



Agung Nugroho, S.Kom, M.Kom

- 1994 | SDN Pulau Panggung, OKU Sumsel
- 1997 | MTs Lab Fak Tarbiah IAIN SUKA, Yogyakarta
- 2000 | SMK PIRI 1, Yogyakarta
- 2004 | Ilmu Komputer, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
- 2016 | Magister Komputer, STMIK Eresha, Jakarta

- 2012 - Present | Freelance Web Developer
- 2011 - 2012 | Web Developer at BP Indonesia
- 2010 - 2011 | OSS Core Engineer at PT Ericsson Indonesia
- 2008 - 2009 | Radio Database Planner at PT. NextWave subcon NSN
- 2005 - 2008 | Software Developer at PT Gamatechno Indonesia
- 2004 - 2005 | Web Programmer at PT Reftindo Sarana



- www.linkedin.com/in/kangmasagung
- www.fb.me/agung.n
- www.koding.web.id



Pengantar Pemrograman

Pertemuan 2



Apa itu Bahasa Pemrograman?

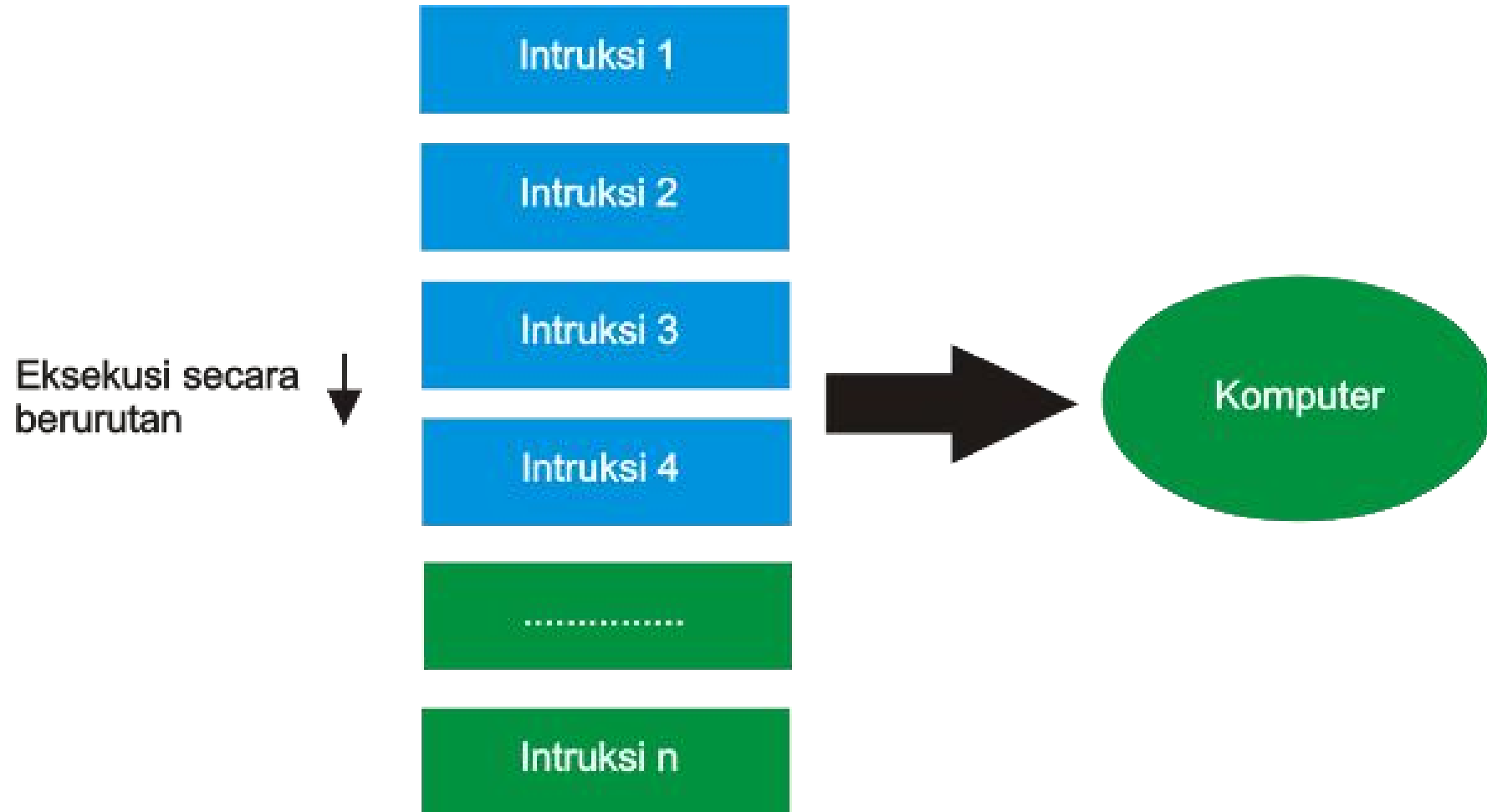


APA ITU BAHASA PEMOGRAMAN?

"Bahasa Pemrograman (bahasa komputer) adalah sebuah intruksi yang standar untuk memerintah komputer dimana didalamnya terdapat suatu himpunan sintaks dan sistematis dipakai untuk mendefinisikan program komputer."

Bahasa Pemrograman dirancang untuk memfasilitasi komunikasi **antara manusia dengan komputer**

Komputer dan Instruksi Program





Tingkatan Bahasa Pemrograman

- Bahasa Mesin (Machine Languages)
 - kode perintah biasanya dengan kode bilangan biner (2digit) 0 dan 1
- Bahasa Rakitan (Assembly Languages)
 - Disebut juga sebagai *symbolic machine languages*
 - Symbol yang dipergunakan untuk memfasilitasi aspek pemrograman
- Bahasa Tingkat Tinggi (High Level Languages)
 - Memiliki kemampuan untuk merepresentasikan *algoritma yang kompleks*
 - *Human-oriented readability*



Contoh

Penambahan dua buah integer

- Machine Language

10100101 00000001

11100101 00000010

10000101 00000011

- Assembly

LOAD A

ADD B

STO C

- High Level (contoh dengan Pascal)

C := A + B;



Generasi Bahasa Pemrograman

- Generasi pertama: Bahasa Mesin.
- Generasi kedua: Bahasa Assembly: Assembler.
- Generasi ketiga: Bahasa Pemrograman Tingkat Tinggi, contoh: C, Pascal, Fortran, Cobol, Basic, Modula-2 dan Ada.
- Generasi keempat: 4 GL (fourth-generation language), contoh: SQL.
- Generasi kelima: Bahasa Pemrograman Berbasis Objek Orientasi & Web Development.

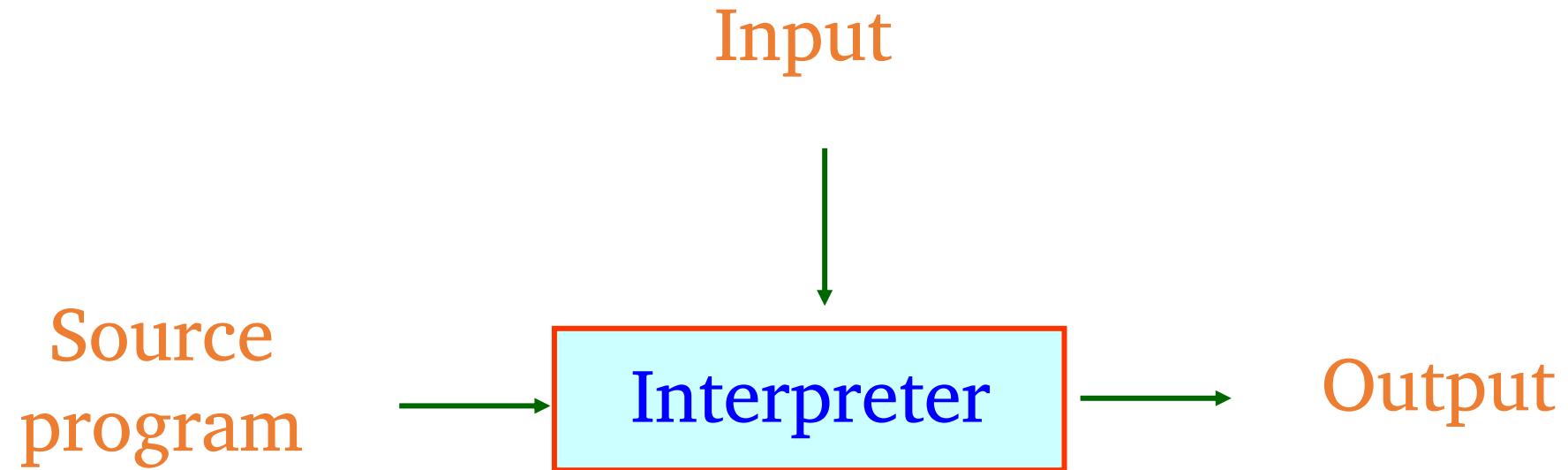


Interpreter & Kompiler

- **Interpreter** merupakan sebuah program yang *dapat mengerti* sebuah bahasa dan *mengeksekusi program* yang ditulis dengan bahasa tersebut
- **Compiler** merupakan program yang *menterjemahkan* program yang ditulis dengan sebuah bahasa *menjadi program* yang ditulis oleh bahasa lain

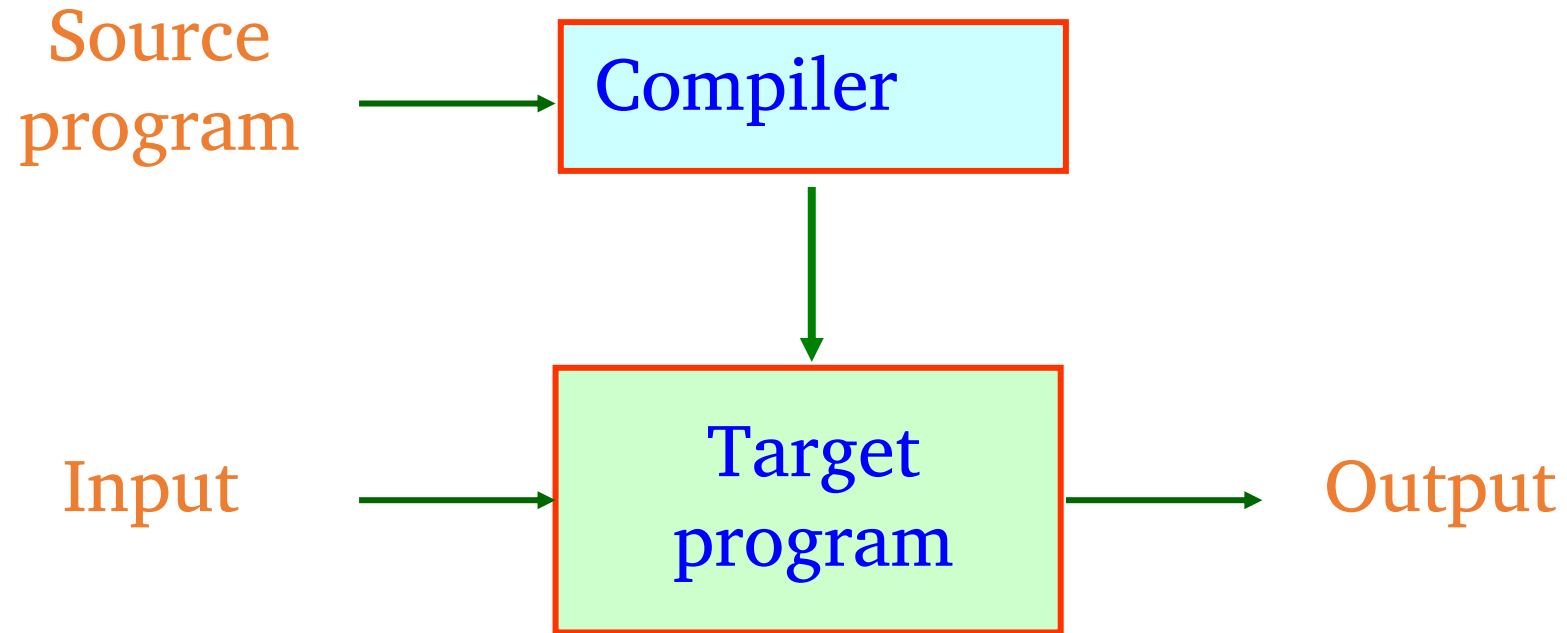


Interpreter





Compiler





Paradigma Pemrograman

Paradigma pemrograman merupakan cara pandang untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara pemrograman

- Paradigma Prosedural atau Imperatif
- Paradigma Fungsional
- Paradigma Logical Declarative
- Paradigma Object Oriented

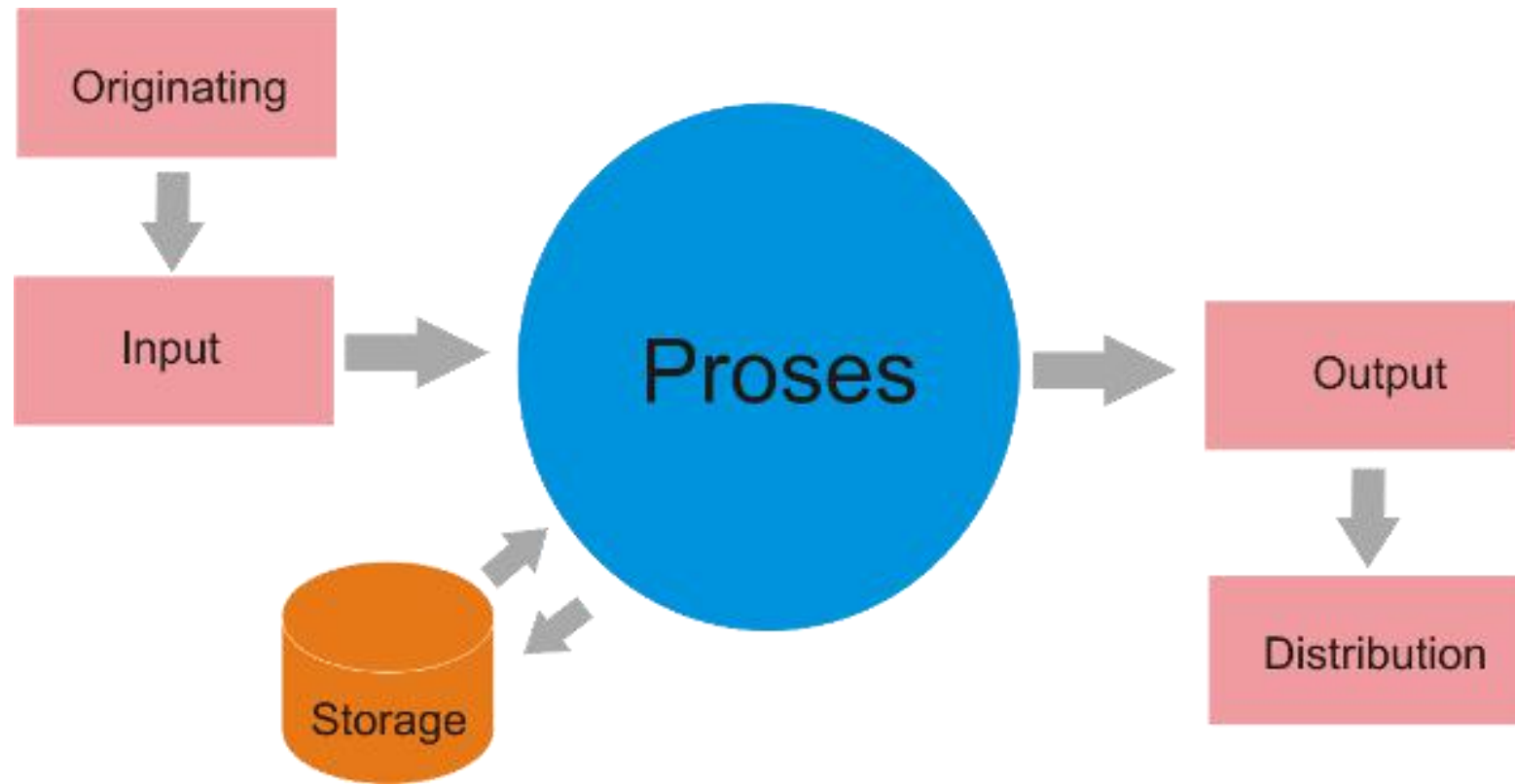


Konsep Dasar Pemrograman

Konsep dasar pemrograman komputer yaitu **Input, proses, dan output**.

- **Input** merupakan proses memasukkan data ke dalam komputer menggunakan perangkat input (mouse, keyboard atau lainnya)
- Setelah data di inputkan maka akan **diproses** menggunakan perangkat processing yang biasanya terdiri dari : menghitung, membandingkan, mengurutkan, mengelompokkan, dan mencari perangkat penyimpanan (storage).
- Data yang sudah diproses akan **ditampilkan** berupa informasi melalui perangkat **output** (speaker, monitor, atau lainnya).

Konsep Pemrograman





Any Question?



Tugas 1

Buat makalah tentang tren perkembangan dan rangking bahasa pemrograman dalam 5 tahun terakhir



Terimakasih

Agung Nugroho

agung@pelitabangsa.ac.id

www.koding.web.id