

SEJARAH BAHASA PEMROGRAMAN PASCAL

SEJARAH SINGKAT BAHASA PEMROGRAMAN



Perkembangan Bahasa pemrograman yang ada sekarang begitu pesat, itu ditandai dengan hadirnya ratusan bahkan ribuan bahasa pemrograman baru yang ditujukan untuk berbagai keperluan. Dalam artikel berikut ini akan diuraikan sekilas sejarah dan perkembangan bahasa pemrograman Pascal.

Komputer adalah sebuah rongsokan yang tidak memiliki arti apa-apa sebelum diberikan intruksi oleh pengguna, pada awalnya penggunaan komputer menggunakan intruksi mesin yang sangat rumit.

Berawal oleh terbentuknya bahasa assembly oleh IBM pada tahun 1956-1963 bahasa assembly ini termasuk dalam bahasa tingkat rendah (low level language). Pada tahun 1957, sebuah tim yang dipimpin oleh John W. Backus berhasil mengembangkan sebuah bahasa baru yang lebih mengarah pada keperluan untuk menganalisa persoalan numerik. Bahasa pemrograman baru ini dikenal dengan nama FORTRAN (Formula translation). Pada tahun berikutnya para ahli dari Eropa dan Amerika bergabung dalam sebuah komite menciptakan Bahasa pemrograman baru yang lebih struktural yang kemudian dinamai sebagai Bahasa ALGOL (Algoritma Language). Pada tahun 1964 kembali IBM menciptakan bahasa baru untuk keperluan Bisnis dan Penelitian bahasa ini dinamai PL/I (Programming Language 1).

Kemudian lahirlah beberapa bahasa pemrograman seperti C, C++, Basic, Java, Php, Pascal dll. Disini penulis hanya akan mengulas secara singkat mengenai sejarah bahasa pemrograman Pascal.



Pascal adalah bahasa tingkat tinggi (high level language) yang orientasinya pada segala tujuan, dirancang oleh Profesor Niklaus Wirth dari Technical University of Zurich, Switzerland. Nama Pascal diambil sebagai penghargaan terhadap Blaise Pascal, ahli matematik dan filosof terkenal abad 17 dari Perancis.

Profesor Niklaus Wirth memperkenalkan kompilator bahasa Pascal pertama kali untuk komputer CDC 6000 (Control Data Corporation) yang dipublikasikan pada tahun 1971 dengan tujuan membantu mengajar program komputer secara sistematis, khususnya untuk memperkenalkan pemrograman terstruktur.

Dalam waktu singkat, Pascal telah menjadi bahasa yang populer di kalangan pelajar universitas dan merupakan bahasa yang diajarkan di beberapa perguruan tinggi. Beberapa profesional komputer juga mulai beralih ke bahasa Pascal. Kenyataannya, Pascal merupakan bahasa yang paling cepat populer dibandingkan dengan bahasa-bahasa komputer tingkat tinggi yang lainnya.

Standar Pascal adalah bahasa Pascal yang didefinisikan oleh K.Jensen dan Niklaus Wirth. Penerapan nyata dari standar Pascal banyak yang berbeda dengan seperti apa yang telah didefinisikan oleh K. Jensen dan Niklaus Wirth. Standar Pascal di Eropa didefinisikan oleh ISO (International Standards Organization) dan di Amerika oleh kerjasama antara ANSI (American National Standard Institute) dengan IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineer).

Beberapa versi dari Pascal yang telah beredar di pasaran, di antaranya UCSD pascal (University of California at San Diego Pascal), MS-Pascal (Microsoft Pascal), Apple Pascal, Turbo Pascal dan lain sebagainya. Sampai saat ini untuk komputer-komputer mikro dan personal, Turbo Pascal merupakan versi bahasa Pascal yang paling populer dan banyak digunakan. Kompilator Turbo Pascal banyak digemari, karena terutama

bersifat interaktif, seperti interpreter saja layaknya. Selain itu Turbo Pascal mengikuti definisi dari standar Pascal seperti yang didefinisikan oleh K. Jensen dan Niklaus Wirth di Pascal User Manual dan Report. Turbo PASCAL adalah copyright dari Borland Inc. dan dapat digunakan pada sistem operasi PC-DOS, MS-DOS, CPM-86 dan CP/M-80. Berikut yang penulis pakai adalah Turbo Pascal versi 7.0.

Pascal adalah sebuah bahasa pemrograman yang pertama kali di buat oleh Profesor Niklaus Wirth, seorang anggota International Federation of Information Processing (IFIP) pada tahun 1971. Dengan mengambil nama dari matematikawan Perancis, Blaise Pascal, yang pertama kali menciptakan mesin penghitung, Profesor Niklaus Wirth membuat bahasa Pascal ini sebagai alat bantu untuk mengajarkan konsep pemrograman komputer kepada mahasiswanya. Selain itu, Profesor Niklaus Wirth membuat Pascal juga untuk melengkapi kekurangan-kekurangan bahasa pemrograman yang ada pada saat itu, sehingga pascal mempunyai banyak kelebihan-kelebihan diantaranya :

1. Tipe Data Standar, tipe-tipe data standar yang telah tersedia pada kebanyakan bahasa pemrograman. Pascal memiliki tipe data standar seperti : boolean, integer, real, char, string, word.
2. User defined Data Types, programmer dapat membuat tipe data lain yang diturunkan dari tipe data standar.
3. Strongly-typed, programmer harus menentukan tipe data dari suatu variabel, dan variabel tersebut tidak dapat dipergunakan untuk menyimpan tipe data selain dari format yang ditentukan.
4. Terstruktur, memiliki sintaks yang memungkinkan penulisan program dipecah menjadi fungsi-fungsi kecil (procedure dan function yang merupakan program kecil di dalam program) yang dapat dipergunakan berulang-ulang.
5. Sederhana dan Ekspresif, memiliki struktur yang sederhana dan sangat mendekati bahasa manusia (bahasa Inggris) sehingga mudah dipelajari dan dipahami.

Hebatnya lagi, bahasa PASCAL masih digunakan sebagai standar bahasa pemrograman TOKI (Tim Olimpiade Komputer Indonesia) dan IOI (International Olympiad in Informatics).

Sebagai bahasa terstruktur Sebagai bahasa terstruktur, PASCAL mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Berurutan Susunan dari kode-kode dalam teks Pascal harus ditulis secara urut dari atas, pernyataan-pernyataan yang ditulis lebih awal akan dieksekusi lebih dahulu. Oleh karena itu, suatu pernyataan yang menyangkut suatu variabel di dalam program, maka variable itu harus terdefinisi dahulu sebelumnya. Hal ini terutama menyangkut pada pemanggilan sub-program oleh sub-program yang lain. Bisa dibaca lebih lanjut pada bagian sub-program.
- Blok dengan batas-batas yang jelas. Pascal memberikan pembatas yang jelas pada tiap-tiap blok, seperti pada blok program utama, sub-program, struktur kontrol (pengulangan/ pemilihan), dll. Pemakaian kata kunci begin untuk mengawali operasi pada blok dan end untuk menutupnya memudahkan programmer menyusun programnya dengan mudah. Seperti contoh: `If X>0 thenbegin Write (' bilangan positif');Writeln (' program selesai');end;`
- Satu pintu masuk dan satu pintu keluar pada blok pemilihan dan pengulangan. Contoh di atas juga mengilustrasikan pintu masuk tunggal pada suatu blok pemilihan yaitu suatu test logika $X > 0$, dengan pintu keluaran yang satu pula (satu disini maksudnya bukan dua baris perintah output tapi suatu paket perintah yang dirangkai dengan begin .. end.
- Bakuan PASCAL Dibakukan oleh ISO pada tahun 1983 dan dikembangkan dalam beberapa versi, diantaranya: USCD PASCAL, MS PASCAL, TURBO PASCAL dll. Dengan semakin berkembangnya teknologi dalam komputasi, Pascal dimanfaatkan untuk pengembangan DELPHI (berasal dari nama suatu kota di masa Yunani kuno), suatu bahasa pemrograman visual yang menonjolkan pada efek grafis dan orientasi pada objek-objek yang siap dipakai, karena memiliki Visual Component Library (VCL).