

ARSIKOM

EVOLUSI DAN KINERJA KOMPUTER

PERKEMBANGAN INTEL PENTIUM DAN POWER PC

DISUSUN OLEH :

CHRISTOPHORUS CANDRA KUSUMADEWA - (12112053)

MOCHAMAD AFNAN ARIFIN - (12112079)

DOANT ANTONIUS - (12112088)

Strategi Pemasaran Intel®

Selama beberapa dekade, Intel mendominasi pasar mikroprosesor komputer. Perusahaan memiliki kinerja yang sangat baik tercermin dari peningkatan penjualan dan laba. Dalam kurun waktu 12 tahun, mulai dari Intel Mikroprosesor 8088, tingkatan penjualan raksasa mikroprosesor meningkat 20 kali lipat hingga mencapai lebih dari 20 juta dollar. Kesuksesan Intel ini merupakan hasil dari perencanaan strategis yang kuat dengan menerapkan konsep pemasaran yaitu memberikan nilai (value) yang terbaik dan kepuasan (satisfaction) konsumen melalui kepemimpinan produk (product leadership).

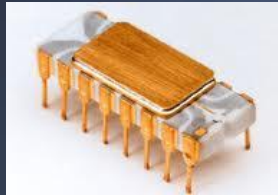
1. Strategi Kualitas Product



2. Strategi Cost Product
3. Perubahan Target dan Posisi Pemasaran
4. Strategi Bauran Product (Modif)
5. Membangun Jaringan dan Distribusi
6. Memberi Jaminan Mutu
7. Analisis Kebutuhan Konsumen

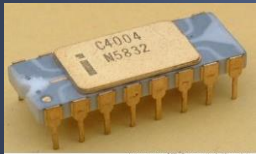
Sejarah Processor INTEL

- **1971: 4004 Microprocessor**



Pada tahun 1971 munculah microprocessor pertama Intel , microprocessor 4004 ini digunakan pada mesin kalkulator Basicom. Dengan penemuan ini maka terbukalah jalan untuk memasukkan kecerdasan buatan pada benda mati.

- **1972: 8008 Microprocessor**



Pada tahun 1972 munculah microprocessor 8008 yang berkekuatan 2 kali lipat dari pendahulunya yaitu 4004.

- **1974: 8080 Microprocessor**



Menjadi otak dari sebuah komputer yang bernama Altair, pada saat itu terjual sekitar sepuluh ribu dalam 1 bulan.

- **1978: 8086-8088 Microprocessor**



Sebuah penjualan penting dalam divisi komputer terjadi pada produk untuk komputer pribadi buatan IBM yang memakai prosesor 8088 yang berhasil mendongkrak nama intel.

- **1982: 286 Microprocessor**



Intel 286 atau yang lebih dikenal dengan nama 80286 adalah sebuah processor yang pertama kali dapat mengenali dan menggunakan software yang digunakan untuk processor sebelumnya.

- **1985: Intel386™ Microprocessor**



Intel 386 adalah sebuah prosesor yang memiliki 275.000 transistor yang tertanam diprosesor tersebut yang jika dibandingkan dengan 4004 memiliki 100 kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan 4004.

- **1989: Intel486™ DX CPU Microprocessor**



Processor yang pertama kali memudahkan berbagai aplikasi yang tadinya harus mengetikkan command-command menjadi hanya sebuah klik saja, dan mempunyai fungsi kompleks matematika sehingga memperkecil beban kerja pada processor.

- **1993: Pentium® Processor**



Processor generasi baru yang mampu menangani berbagai jenis data seperti suara, bunyi, tulisan tangan, dan foto.

- **1995: Pentium® Pro Processor**



Processor yang dirancang untuk digunakan pada aplikasi server dan workstation, yang dibuat untuk memproses data secara cepat, processor ini mempunyai 5,5 jt transistor yang tertanam.

- **1997: Intel® Pentium® II Processor**



Processor Pentium II merupakan processor yang menggabungkan Intel MMX yang dirancang secara khusus untuk mengolah data video, audio, dan grafik secara efisien. Terdapat 7.5 juta transistor terintegrasi di dalamnya sehingga dengan processor ini pengguna PC dapat mengolah berbagai data dan menggunakan internet dengan lebih baik.

- **1998: Intel® Pentium II Xeon® Processor**



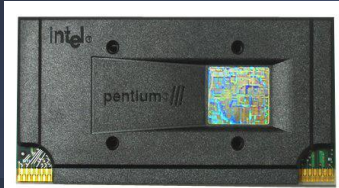
Processor yang dibuat untuk kebutuhan pada aplikasi server. Intel saat itu ingin memenuhi strateginya yang ingin memberikan sebuah processor unik untuk sebuah pasar tertentu.

- **1 Celeron® Processor**



Processor Intel Celeron merupakan processor yang dikeluarkan sebagai processor yang ditujukan untuk pengguna yang tidak terlalu membutuhkan kinerja processor yang lebih cepat bagi pengguna yang ingin membangun sebuah system computer dengan budget (harga) yang tidak terlalu besar. Processor Intel Celeron ini memiliki bentuk dan formfactor yang sama dengan processor Intel jenis Pentium, tetapi hanya dengan instruksi-instruksi yang lebih sedikit, L2 cache-nya lebih kecil, kecepatan (clock speed) yang lebih lambat, dan harga yang lebih murah daripada processor Intel jenis Pentium. Dengan keluarnya processor Celeron ini maka Intel kembali memberikan sebuah processor untuk sebuah pasaran tertentu.

- **1999: Intel® Pentium® III Processor**



Processor Pentium III merupakan processor yang diberi tambahan 70 instruksi baru yang secara dramatis memperkaya kemampuan pencitraan tingkat tinggi, tiga dimensi, audio streaming, dan aplikasi-aplikasi video serta pengenalan suara.

- **1999: Intel® Pentium® III Xeon® Processor**



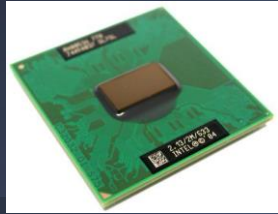
Intel kembali merambah pasaran server dan workstation dengan mengeluarkan seri Xeon tetapi jenis Pentium III yang mempunyai 70 perintah SIMD. Keunggulan processor ini adalah ia dapat mempercepat pengolahan informasi dari system bus ke processor , yang juga mendongkrak performa secara signifikan. Processor ini juga dirancang untuk dipadukan dengan processor lain yang sejenis.

- **2000: Intel® Pentium® 4 Processor**



Processor Pentium IV merupakan produk Intel yang kecepatan prosesnya mampu menembus kecepatan hingga 3.06 GHz. Pertama kali keluar processor ini berkecepatan 1.5GHz dengan formafactor pin 423, setelah itu intel merubah formfactor processor Intel Pentium 4 menjadi pin 478 yang dimulai dari processor Intel Pentium 4 berkecepatan 1.3 GHz sampai yang terbaru yang saat ini mampu menembus kecepatannya hingga 3.4 GHz.

- **2003: Intel® Pentium® M Processor**



Chipset 855, dan Intel® PRO/WIRELESS 2100 adalah komponen dari Intel® Centrino™. Intel Centrino dibuat untuk memenuhi kebutuhan pasar akan keberadaan sebuah komputer yang mudah dibawa kemana-mana.

- **2005: Intel Pentium 4 Extreme Edition 3.73GHz**



Sebuah processor yang ditujukan untuk pasar pengguna komputer yang menginginkan sesuatu yang lebih dari komputernya, processor ini menggunakan konfigurasi 3.73GHz frequency, 1.066GHz FSB, EM64T, 2MB L2 cache, dan HyperThreading.

- **2006: Intel Core 2 Quad Q6600**



Processor untuk type desktop dan digunakan pada orang yang ingin kekuatan lebih dari komputer yang ia miliki memiliki 2 buah core dengan konfigurasi 2.4GHz dengan 8MB L2 cache (sampai dengan 4MB yang dapat diakses tiap core), 1.06GHz Front-side bus, dan thermal design power (TDP).

- **2006: Intel Atom**



Intel Atom adalah prosesor ultra low power baru dari Intel (kode produksi Diamondville). Merupakan prosesor paling hemat energi saat ini untuk PC desktop. Tidak hanya dari sisi harga yang terjangkau, lebih dari itu sebenarnya Intel telah memulai era hemat energi pada dunia komputer khususnya desktop PC sehingga pengertian low-cost akan mencapai pada biaya pemakaian harian.

- 2010: CORE I7,I5,I3



Processor Core i7 resmi dipasarkan dengan teknologi terbarunya dari "Nehalem Microarchitecture". Processor ini tidak mengadopsi dari jenis processor sebelumnya. Chipset Pada Processor Core i7 menggunakan Chipset MCH yang tertanam langsung pada Processor. Hal ini sangat berbeda dari Processor sebelumnya yang masih menggunakan Chipset (South Bridge / North Bridge) pada Motherboard. Kemudian disusul dengan I5 dan I3.

Power PC

PowerPC (kependekan dari Pengoptimalan Dengan Kinerja Enhanced RISC - Performance Computing, kadang-kadang disingkat PPC) adalah arsitektur RISC tahun 1991 yang diciptakan oleh Apple-IBM-Motorola aliansi, yang dikenal sebagai AIM. PowerPC, sebagai set instruksi yang berkembang, telah sejak tahun 2006 diganti namanya menjadi Power ISA tetapi hidup sebagai warisan merek dagang untuk beberapa implementasi dari Arsitektur berbasis prosesor Power.

PowerPC sebagian besar didasarkan pada sebelumnya IBM POWER arsitektur, dan mempertahankan tingkat tinggi kompatibilitas dengan itu pada arsitektur-arsitektur tetap cukup dekat sehingga program yang sama dan sistem operasi akan dijalankan pada kedua jika beberapa perawatan diambil dalam persiapan baru chip di POWER melaksanakan serangkaian lengkap set instruksi PowerPC.

Kelompok Power PC

1. **601**, adalah mesin 32 bit merupakan produksi awal arsitektur PowerPC untuk lebih dikenal masyarakat.
2. **603**, merupakan komputer desktop dan komputer portabel. Kelompok ini sama dengan seri 601 namun lebih murah untuk keperluan efisien.
3. **604**, seri komputer PowerPC untuk kegunaan komputer *low-end server* dan komputer desktop.
4. **620**, ditujukan untuk penggunaan *high-end server*. Mesin dengan arsitektur 64 bit.
5. **740/750**, seri dengan cache L2.
6. **G4**, seperti seri 750 tetapi lebih cepat dan menggunakan

Perbandingan Intel® Atom™ Processor N270 Vs Mobile Intel® Celeron® Processors 530

Intel® Atom™ Processor N270

sSpec Number: SLB73

CPU Speed: 1.60 GHz

PCG:

Bus Speed: 1.60 GHz

Bus/Core Ratio:12

L2 Cache Size: 512 KB

L2 Cache Speed: 1.6 GHz

Package Type:Micro-FCBGA

Manufacturing Technology: 45 nm

Core Stepping: C0

CPUID String:

Thermal Design Power: 2.5W

Thermal Specification: 90°C

VID Voltage Range: .90V-1.100V

Mobile Intel® Celeron® Processors 530

sSpec Number: SLA2G

CPU Speed: 1.73 GHz

PCG:

Bus Speed: 533 MHz

Bus/Core Ratio: 13

L2 Cache Size: 1 MB

L2 Cache Speed: 1.73 GHz

Package Type: Micro-FCPGA

Manufacturing Technology: 65 nm

Core Stepping: A1

CPUID String: 10661h

Thermal Design Power: 27W

Thermal Specification: 100°C

VID Voltage Range: 1.100V-1.250V

Alasan Mengapa Intel Atom Akan Digantikan Oleh Intel Celeron

Intel menyadari bahwa Atom sudah tidak bisa lagi digunakan untuk mengisi pasar entry level. Sejujurnya, kami bahkan tidak pernah melihat Intel menganggap Atom sebagai prosesor entry level. Kemungkinan besar, Intel sendiri kurang menyukai arah dan perkembangan penggunaan prosesor Atom. Masalahnya, sekedar membuat prosesor atau sistem yang murah saja ternyata tidak cukup untuk mendobrak pasar netbook dengan prosesor notebook.

Prosesor Low-Voltage menjadi solusi Intel untuk memasuki pasar ini. Dengan seri berakhiran 7 (Pentium 987, Celeron 877) yang berarti memiliki TDP 17W, hadirilah notebook berukuran mungil dan tipis yang memiliki harga murah. Uniknya, prosesor ini memiliki performa prosesor yang cukup kuat dan efisien karena berbasiskan teknologi Sandy Bridge yang diturunkan clock-nya. Sementara, Intel HD Graphics yang terpasang pada prosesor Celeron dan Pentium tersebut ternyata merupakan turunan dari HD graphics 3000. Meski hanya 6 EU, kemampuan grafisnya sudah bisa disetarakan dengan AMD E-450, terutama setelah update driver terbarunya.

Video Intel Atom Processor with Intel board - D945GCLF



KESIMPULAN

Pada akhirnya, prosesor notebook sudah berhasil masuk ke kelas harga dan bahkan form factor netbook. Performa lebih tinggi dan lebih seimbang akan membuatnya tampil sebagai pilihan yang jauh lebih masuk di akal dibandingkan netbook. Dengan solusi berbasis AMD Llano atau Trinity pun akan segera hadir menyusul keberhasilan Celeron dan Pentium mendobrak kelas netbook. Apabila ini berlanjut, di pertengahan tahun mendatang, netbook sudah tidak menjadi primadona kelas ekonomis lagi. Atau, netbook bahkan akan hilang dari pasaran. Dan netbook berbasis Atom akan mengalami hal ini.