

MAKALAH
SEJARAH PERKEMBANGAN PROSESOR
DARI DULU SAMPAI SEKARANG

Dosen Pengampu Bapak Aminullah Hamzah s.kom



Di susun oleh

Bayu Yalta Yosifa : 2021020100002

UNIVERSITAS ISLAM MADURA
PAMEKASAN
2021/2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya bisa menyusun dan menyajikan makalah yang berisi tentang teknologi perkembangan prosesor sebagai salah satu tugas kuliah organisasi & arsitektur komputer. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dorongan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna menyempurnakan makalah ini dan dapat menjadi acuan dalam menyusun makalah-makalah atau tugas-tugas selanjutnya.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penulisan makalah ini terdapat kesalahan pengetikan dan kekeliruan sehingga membingungkan pembaca dalam memahami maksud penulis.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	2
Daftar Isi	3
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
 BAB II PEMBAHASAN	
A. Pengertian Prosesor	
B. Fungsi dan Jenis-Jenis Processor.....	
C. Sejarah Perkembangan Prosesor.	
D. Cara Kerja Processor.....	
 BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	
B. Saran	
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang dapat menerima input, mengolah input, memberikan informasi, menggunakan suatu program yang tersimpan di memori computer, dapat menyimpan program dan hasil pengolahan, serta bekerja otomatis. Istilah komputer (computer) di ambil dari bahasa latin computer yang berarti menghitung (to compute/to reckon). Kunci kesuksesan dalam belajar pengantar teknologi informasi ini adalah pada kemampuan memahami tiga hasil pokok pengantar teknologi informasi, yaitu kegunaan, jenis – jenisnya dan cara kerjanya. Dengan penjelasan ini maka kami di tujukan untuk pembuatan makalah pengantar teknologi informasi yang bertema prosessor/CPU.

Processor ini biasanya sering di sebut sebagai otak dan pusat pengendali computer yang di dukung oleh komponen lainnya. Processor adalah sebuah IC yang mengontrol keseluruhan jalannya sebuah sistem computer dan di gunakan sebagai pusat /otak dari computer yang berfungsi untuk melakukan perhitungan dan menjalankan tugas. Processor terletak pada socket yang telah di sediakan oleh motherboard, dan dapat sesuai dengan socket yang ada pada motherboard. Salah satu yang sangat besar pengaruhnya terhadap kecepatan computer tergantung dari jenis dan kapasitas processor.

B. Rumusan Masalah

1. Apa pengertian processor?
2. Apa fungsi dan jenis-jenis processor?
3. Bagaimana sejarah perkembangan processor?
4. Bagaimana cara kerja processor?

C. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengertian Processor
2. Untuk mengetahui fungsi dan jenis-jenis processor
3. Untuk mengetahui sejarah perkembangan processor
4. Untuk mengetahui cara kerja processor

BAB II

PEMBAHASAN

A. Pengertian Processor

Processor sering disebut sebagai otak dan pusat pengendali computer yang didukung oleh komponen lainnya. Processor adalah sebuah IC yang mengontrol keseluruhan jalannya sebuah sistem komputer dan digunakan sebagai pusat atau otak dari komputer yang berfungsi untuk melakukan perhitungan dan menjalankan tugas. Processor terletak pada socket yang telah disediakan oleh Motherboard, dan dapat diganti dengan processor yang lain asalkan sesuai dengan socket yang ada pada motherboard. Salah satu yang sangat besar pengaruhnya terhadap kecepatan komputer tergantung dari jenis dan kapasitas processor.

Prosesor adalah chip yang sering disebut “Microprocessor” yang sekarang ukurannya sudah mencapai Gigahertz (GHz).

Ukuran tersebut adalah hitungan kecepatan prosesor dalam mengolah data atau informasi. Merk prosesor yang banyak beredar dipasaran adalah AMD (Advanced Micro Devices) , Apple, Cyrix VIA , IBM (International Business Machine), IDT , dan

Intel. Bagian dari

Prosesor Bagian terpenting dari prosesor terbagi 3 yaitu :

- Aritmetics Logical Unit (ALU)
- Control Unit (CU)
- Memory Unit (MU)
-

B. Fungsi dan Jenis – Jenis Processor

CPU berfungsi seperti kalkulator, hanya saja CPU jauh lebih kuat daya pemrosesannya. Fungsi utama dari CPU adalah melakukan operasi aritmatika dan logika terhadap data yang diambil dari memori atau dari informasi yang dimasukkan melalui beberapa perangkat keras, seperti papan ketik, pemindai, tuas kontrol, maupun tetikus. CPU dikontrol menggunakan sekumpulan instruksi perangkat lunak komputer. Perangkat lunak tersebut dapat dijalankan oleh CPU dengan membacanya dari media penyimpanan, seperti cakram keras, disket, cakram padat, maupun pita perekam.

Jenis Prosesor

Ada banyak prosesor yang berbeda di pasar. Namun, hanya ada beberapa yang harus Anda pertimbangkan pembelian. Apakah Anda membeli komputer dari rak, membangunnya dari awal, atau upgrade CPU Anda, Anda harus menempatkan beberapa waktu dan pemikiran di mana prosesor untuk membeli. Pilihan yang Anda buat hari ini akan mempengaruhi kecepatan komputer Anda dan fungsi untuk tahun yang akan datang.

AMD Processor

Pada AMD sendiri terjadi perkembangan *processor* diantaranya:

1. AMD K5

AMD K5 awalnya dibuat supaya dapat bekerja pada semua motherboard yang mendukung Intel. Jadi motherboard yang mendukung Intel akan mendukung pula AMD K5. Pada waktu itu tidak semua motherboard dapat langsung mengenali AMD dan harus dilakukan Upgrade BIOS untuk bisa mengenali AMD.



2. AMD K6

Processor AMD K6 merupakan *processor* generasi ke-6 dengan performa tinggi dan dapat diinstalasi pada motherboard yg mendukung Intel Pentium. AMD K6 sendiri masih dibagi lagi modelnya yaitu : AMD K6, AMD K6-2, AMD K6-III



3. AMD Duron

AMD Duron merupakan keluarga *processor* versi murah yang dikenal pada tahun 2000, awalnya *processor* ini memiliki code nama Spitfire yang dibuat berdasarkan Core Thunderbird. AMD Duron merupakan versi AMD Athlon yg “diringkas” ia memiliki semua arsitektur yang dimiliki AMD Athlon. Kinerja AMD Duron dengan AMD Athlon hamper

sama hanya beda 7%-10% lebih tinggi AMD Athlon sedikit. Saat ini AMD sudah menghentikan produksi AMD Duron.

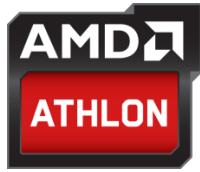


4. AMD Athlon

AMD Athlon merupakan pengganti dari mikroprocessor seri AMD K6. Processor ini merupakan aksi come-back AMD ke pasar industry mikro-processor high-end dan AMD ingin menggeser Intel sebagai pemimpin pasar industry mikroprocessor. Beberapa fitur tambahan processor ini adalah tambahan dua instruksi untuk 3DNow! Dan dua instruksi untuk MMX yang berada didalam pipeline floating point. Instruksi 3DNow! Yang dimasukan kedalam Processor AMD Athlon telah diperbaiki dan diperluas dengan menambahkan 24 interuksi untuk kalkulasi aritmetika integer. Processor ini mengungguli Intel Pentium III Katmai dan baru dapat didekati oleh Intel Pentium III Coppermine. Fitur lainnya processor ini adalah AMD Athlon dapat dijadikan processor untuk system multiprocessor seperti halnya processor generasi keenam intel (P6). Dengan menggunakan chipset AMD 750 MP (Iron Gate) dan AMD 760 MPX, processor AMD mewujudkan computer yang memiliki dua processor AMD Athlon. Untuk itu AMD membuat dua jenis processor yaitu :

1. Single-Processor dengan nama AMD Athlon, dan
2. Multiprocessor dengan nama AMD Athlon Profesional.
3. Keduanya dibekali teknologi yang samadengan perbedaan dukungan untuk multiprocessor.
4. AMD Athlon/Athlon professional dimaksudkan untuk menyaingi processor Intel Pentium II Xeon dan Intel Pentium III Xeon dengan semua keandala yang dimilikinya. Athlon menang pada arsitektur system bus, sedangkan Xeon menang pada cache level-2 yang berjalan pada kecepatan penuh walaupun Xeon berada dalam cartridge.
5. Intel Pentium II dan Pentium III bukanlah lawan yang dapat menandingi kekuatan processor Athlon. Hanya Pentium Coppermine saja. AMD Athlon mentok pada kecepatan 1000MHz, AMD berhasil mencapai batas psikologi, menembus batasan 1000MHz (1GHz) 3

hari lebih cepat sebelum Intel meluncurkan Intel Pentium III Coppermine 1 GHz. Hal ini mengakibatkan AMD mendapat predikat “Processorn of the Year” pada tahun 2000.



5. AMD Athlon 64

Processor ini memiliki 3 varian socket yang berbeda yaitu socket 754, 939, dan 940. Socket 754 memiliki kontroler memori yang mendukung penggunaan memori DDR kana ltunggal. Socket 939 memiliki kontroler memori yg mendukung memori kanal ganda. *Processor* ini merupakan *processor* pertama yang kompatibel terhadap komputasi 64 bit. *Processor* ini menggunakan teknologi AMD 64 yang bisa bekerja pada sistem operasi dan aplikasi 32 bit maupun 64 bit.



6. AMD Athlon 64 FX

Processor ini memiliki 2 karakter penting :

Dapat bekerja pada system operasi dan aplikasi 32 bit maupun 64 bit dengan kecepatan penuh. Menawarkan perlindungan virus yang disebut Enhanced Virus Protection ketika dijalankan diatas platform Windows XP Service Pack 2 (SP2) maupun Windows XP 64 Bit edition.

System PC ygberbasis AMD Athlon 64 FX sangat cocok bagi para pengguna PC yang antusias, penggemar olah Video-Audio (multimedia) dan para pemain Game.

7. AMD Sempron

Processor ini adalah sebuah jajaran *processor* yang diperkenalkan oleh AMD pada tahun 2004 sebagai pengganti *processor* AMD Duron dipasar komputer murah, untuk bersaing dengan *processor* Intel Celeron D. AMD Sempron terbagi menjadi 2 jenis, yaitu :

1. AMD Sempron Soket A
2. AMD Sempron Soket 754

Versi soket A dari AMD Sempron adalah varian dari Sempron yang dibuat berdasarkan *processor* AMD Athlon XP Thoroughbred, karena pada saat itu AMD memang telah meluncurkan *processor* untuk pasar High-End AMD Athlon 64.

AMD Sempron soket 754 adalah *processor* Sempron yang dibangun diatas arsitektur AMD64 demi meningkatkan kinerja yang dimilikinya.

AMD Sempron memiliki kode nama Palermo yang sama seperti AMD Sempron soket A. Tetapi beberapa seri AMD Sempron fitur 64bit tidak diaktifkan sehingga hanya dapat mengeksekusi instruksi 32bit saja. Sepertihalnya AMD Athlon 64 *processor* ini dilengkapi dengan satu buah link Hyper Transport yang dapat dikoneksikan ke chipset *motherboard*.



8. AMD 64 X2 Dual Core

Processor ini dimaksudkan untuk menyaingi apa yang dikembangkan Intel dengan *processor* Core Duo nya. Tetap berbasis teknologi 64 bit, *processor* ini ditujukan bagi kalangan pengguna media digital yang intensif.



Dari sisi fitur *processor* ini dilengkapi dengan teknologi seperti HyperTransport yang mampu meningkatkan kinerja system secara keseluruhan dengan menyingkirkan *bottlenecks* pada level *input output*, meningkatkan *bandwidth*, mengurangi *latency system*. Pendekatan yang digunakan disini adalah kontroler memori DDR yang sepenuhnya terintegrasi sehingga membantu mempercepat akses ke memori, dengan menyediakan jalur dari *processor* langsung ke memori utama. Hasilnya, bisa menikmati *loading* aplikasi yang lebih cepat dari performa aplikasi yang lebih meningkat.

9. AMD Opteron

Processor ini 64 Bit yang dirilis untuk pasar *workstation* dan *server* pada musim semi 2003. *Processor* ini untuk menandingi *processor* Intel Xeon di pasar Workstation dan Itanium dipasar High-End. Dibanding Intel Xeon yang berbasis mikro arsitektur Intel Netburst, AMD Opteron ini dapat dibilang menang telak dilihat dari kinerja yang ditunjukkan tiap watt yang digunakan (*performance/watt*), tapi belum dapat menandingi efisiensi *processor* Intel Itanium.



AMD juga akan meluncurkan AMD Opteron Quad Core di tahun 2008, *processor* AMD Opteron Quad Core menggunakan 4 inti mampu mendukung *fully buffered* DIMM dan menambahkan satu level L3-Cache.

Sampai sekarang perkembangan *microprocessor* masih terus berlanjut dan Intel tetap merajai dunia *microprocessor*. Hal ini juga tidak terlepas dari Hukum Moore, yakni hukum yang dilontarkan oleh Gordon Moore pada tahun 1965. Kala itu, Moore memprediksikan jumlah transistor yang ada pada *integrated circuit* (IC) akan berlipat ganda setiap tahunnya.

Pernyataan ini diperbaharui Moore di tahun 1995, dengan penelitian bahwa kelipatan ganda jumlah transistor hanya akan terjadi setiap dua tahun sekali. Hukum Moore sampai sekarang menjadi panduan bagi Intel untuk memacu *processor*-nya agar semakin andal, terutama peningkatan kecepatan dengan penuerunan harga yang sangat signifikan.

Meski pertumbuhan kecepatan *processor* sempat mengalami masa-masa stagnan, namun pertumbuhan kecepatan *processor* Intel mengalami peningkatan yang mengesankan. Banyak ahli teknologi informasi di seluruh dunia, termasuk Gordon Moore, berharap hukum Moore dapat bertahan paling tidak sampai dua decade mendatang (sejak tahun 2008).

C. Sejarah Perkembangan Processor

PC didesain berdasar generasi-generasi CPU yang berbeda. Intel bukan satu-satunya perusahaan yang membuat CPU, meskipun yang menjadi pelopor diantara yang lain. Pada tiap generasi yang mendominasi adalah chip-chip Intel, tetapi pada generasi kelima terdapat beberapa pilihan selain chip Intel.

Processor merupakan bagian sangat penting dari sebuah komputer, yang berfungsi sebagai otak dari komputer. Tanpa processor komputer hanyalah sebuah mesin dundu yang tak bisa apa-apa. Processor yang kita pakai saat ini sudah sangat cepat sekali. Tentu saja untuk mencapai kecepatan sampai saat ini processor tersebut mengalami perkembangan. Nah berikut perkembangan processor mulai dari generasi 4004 microprocessor yang di pakai pada mesin penghitung Busicom sampai dengan intel Quad-core Xeon.

Perkembangan processor diawali oleh processor intel pada saat itu hanya satu-satunya microprocessor yang ada. Tetapi pada saat ini sudah banyak beredar processor dari produsen yang lain, sehingga user sudah bisa mendapatkan processor yang beragam.

Ø 1971 : 4004 *Microprocessor*

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

Ø 1972 : 8008 *Microprocessor*

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

Ø 1974 : 8080 *Microprocessor*

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

Ø 1978 : 8086-8088 *Microprocessor*

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

Ø 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.

Ø 1985 : Intel386™ *Microprocessor*

Intel 386 adalah sebuah *processor* 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*.

Ø 1993 : Intel® Pentium® *Processor*

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

Ø 1995 : Intel® 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.

Ø 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.

Ø 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.

Ø 1999 : Intel® 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.

Ø 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.

Ø 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.

Ø 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.

Ø 2001 : Intel® Xeon® *Processor*

Processor Intel Pentium 4 Xeon merupakan *processor* Intel Pentium 4 yang ditujukan khusus untuk berperan sebagai computer server. *Processor* ini memiliki jumlah pin lebih banyak dari *processor* Intel Pentium 4 serta dengan memory L2 cache yang lebih besar pula.

Ø 2001 : Intel® Itanium® *Processor*

Itanium adalah *processor* pertama berbasis 64 bit yang ditujukan bagi pemakain pada server dan workstation serta pemakai tertentu. *Processor* ini sudah dibuat dengan struktur yang benar-benar berbeda dari sebelumnya yang didasarkan pada desain dan teknologi *Intel's Explicitly Parallel Instruction Computing* (EPIC).

Ø **2002 : Intel® Itanium® 2 Processor**

Itanium 2 adalah generasi kedua dari keluarga Itanium.

Ø **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.

Ø **2004 : Intel Pentium M 735/745/755 processors**

Dilengkapi dengan chipset 855 dengan fitur baru 2Mb L2 Cache 400MHz system bus dan kecocokan dengan soket *processor* dengan seri-seri Pentium M sebelumnya.

Ø **2004 : Intel E7520/E7320 Chipsets**

7320/7520 dapat digunakan untuk dual *processor* dengan konfigurasi 800MHz FSB, DDR2 400 *memory*, and *PCI Express peripheral interfaces*.

Ø **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*.

Ø **2005 : Intel Pentium D 820/830/840**

Processor berbasis 64 bit dan disebut dual core karena menggunakan 2 buah inti, dengan konfigurasi 1MB L2 cache pada tiap core, 800MHz FSB, dan bisa beroperasi pada frekuensi 2.8GHz, 3.0GHz, dan 3.2GHz. Pada *processor* jenis ini juga disertakan dukungan *HyperThreading*.

Ø **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)

Ø **2006 : Intel Quad-core Xeon X3210/X3220**

Processor yang digunakan untuk tipe server dan memiliki 2 buah core dengan masing-masing memiliki konfigurasi 2.13 dan 2.4GHz, berturut-turut , dengan 8MB L2 *cache* (dapat

mencapai 4MB yang diakses untuk tiap core), 1.06GHz Front-side bus, dan thermal design power (TDP).

Ø 2008 : Intel i7

Processor ini mempunyai *code name* Nehalem. Pada awalnya penggantian nama baru i7 membuat pelanggan setia intel cukup sulit mengingatnya. Beberapa keunggulan dari *processor* intel terbaru ini adalah:

1. Memiliki performa lebih tinggi dan lebih efisien dalam penggunaan energi.
2. FSB (Front Side Bus) digantikan dengan QuickPath Interface.
3. *Memory Controller* ada dalam *processor*, tidak seperti yang sebelumnya terpisah dalam chip tersendiri. Dengan teknologi ini memori akan langsung terhubung dengan *processor*.
4. Support Three Channel Memory , tiap – tiap kanal berisi 2 slot memori, sehingga total slot yang ada dalam *mainboard* yang mendukung *processor* ini ada 6 slot. - *Processor Core i7* sementara ini hanya mendukung memori jenis DDR 3.
5. *Core i7* menggunakan single-die device : core (inti *processor*), *memory controller*, dan *cache* berada dalam satu *die*.
6. Menggunakan tipe socket baru yaitu Socket B (Socket LGA 1366)

Selain hal-hal baru diatas, ternyata justru didalam *processor Core i7* ini menggunakan kembali teknologi lama Intel Pentium yang sudah tidak diaplikasikan didalam generasi Intel Core, yaitu Hyper-Threading . Dengan adanya teknologi Hyper-Threading ini dalam sistem operasi (Windows, Linux, dll) seolah – olah inti *processor* akan menjadi 2 kali lipatnya, misalnya : dalam sistem operasi *processor Core i7* 4 core akan terdeteksi menjadi 8 core. *Processor i7* mempunyai 4 *core* (4 inti *processor*) atau lebih sering disebut dengan *Quad Processor*.

D. Cara Kerja Processor

Prosesor (CPU disebut, untuk *Central Processing Unit*) adalah sebuah sirkuit elektronik yang beroperasi pada kecepatan suatu berkat clock internal untuk sebuah kristal kuarsa yang, ketika mengalami sebuah kismis listrik, kirim pulsa, yang disebut “**puncak**”. **Clock speed** (juga disebut siklus), sesuai dengan jumlah pulsa per detik, ditulis dalam Hertz (Hz). Dengan demikian, komputer 200 MHz memiliki jam yang mengirimkan pulsa 200.000.000 per detik. Jam frekuensi umumnya merupakan kelipatan dari frekuensi sistem (*FSB, Front-Side Bus*), yang berarti kelipatan dari motherboard frekuensi.

Dengan setiap puncak jam, prosesor melakukan tindakan yang sesuai untuk sebuah instruksi atau bagian daripadanya. mengukur yang disebut **CPI** (*Siklus Per Instruksi*) memberikan representasi dari rata-rata jumlah siklus clock yang diperlukan untuk microprocessor untuk mengeksekusi instruksi. Sebuah microprocessorâ€™s TM daya sehingga dapat dicirikan dengan jumlah instruksi per detik yang ia mampu memproses **CPI**. **MIPS** (juta instruksi per detik) adalah satuan yang digunakan dan sesuai untuk prosesor dibagi dengan frekuensi.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Processor adalah sebuah IC yang mengontrol keseluruhan jalannya sebuah sistem komputer dan digunakan sebagai pusat atau otak dari komputer yang berfungsi untuk melakukan perhitungan dan menjalankan tugas.
2. Fungsi utama dari CPU adalah melakukan operasi aritmatika dan logika terhadap data yang diambil dari memori atau dari informasi yang dimasukkan melalui beberapa perangkat keras, seperti papan ketik, pemindai, tuas kontrol, maupun tetikus.
3. Perkembangan processor diawali oleh processor intel pada saat itu hanya satu-satunya microprocessor yang ada. Tetapi pada saat ini sudah banyak beredar processor dari produsen yang lain, sehingga user sudah bisa mendapatkan processor yang beragam.
4. Dengan setiap puncak jam, prosesor melakukan tindakan yang sesuai untuk sebuah instruksi atau bagian daripadanya. mengukur yang disebut **CPI** (*Siklus Per Instruksi*) memberikan representasi dari rata-rata jumlah siklus clock yang diperlukan untuk microprocessor untuk mengeksekusi instruksi.

B. Saran

Kami sebagai makhluk biasa tidak lepas dari kesalahan, untuk itu kami mengharapkan kritikan dan saran yang membangun dari para pembaca demi berkembangnya ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

<http://0912511185.takeforum.com/2011/02/23/pengertian-processor/>

<http://babesajabu.wordpress.com/2009/06/17/pengertian-dan-jenis-processor/>

<http://artikel.ilmuti.com/2010/10/17/perkembangan-processor-dari-generasi-ke-generasi/>

<http://blog.ub.ac.id/urniwan/2011/03/01/sejarah-perkembangan-processor-amd/>