

# Optimalisasi Processor Intel Core i3 dengan Mainboard MSI P55-GD65

Contributed by Iwan Quadra  
Tuesday, 02 February 2010

## Optimalisasi Processor Intel Core i3 dengan Mainboard MSI P55-GD65

Setelah beberapa waktu yang lalu Intel processor mengeluarkan seri-seri terbarunya, kami mendapat kesempatan untuk menjajal processor kelas low end dari jajaran processor Intel Core series. Kali ini processor yang di ujicoba adalah Intel Core kasta terendah yaitu Intel Core i3, seri yang kami gunakan adalah Intel Core i3 530 . Intel Core i3 530 ini mempunyai spesifikasi :

### Specifications

Codename:

Clarkdale

Clock Speed:

FSB:

133 MHz

Multiplier:

Package:

FC-LGA6

Socket:

Process Size:

32nm

Voltage:

Transistor count:

382 million

TDP:

# of cores:

2

SMP # CPUs:

Cache L1:

128 KB

Cache L2:

Cache L3:

4096 KB

Die size:

Features:

MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE4.2,  
Intel 64, SMT, EIST, XD-Bit, IVT, TXT

---

Dengan Clock Speed 2,93 Ghz dan jumlah inti core 2 buah dan mempunyai teknologi Hyperthreading tentu saja

processor ini akan segera menggantikan kelas Intel Core 2 Duo. Walaupun dalam spesifikasi seluruh jenis Intel Core i3 menggunakan internal kartu grafis (iGPU) pada inti processor, tetapi dalam pengujian kali ini kami tidak memakai kartu grafis internal tersebut. Hal ini disebabkan pengujian yang dilakukan memakai mainboard dengan chipset Intel P55 yang belum mendukung pemakaian kartu grafis internal pada inti core processor, yang berusaha kami cari dalam pengujian kali adalah performa yang bisa didapatkan dari processor Intel Core i3 530, salah satunya kemampuan overclocking.

Mainboard MSI P55-GD65 menggunakan chipset Intel P55 dan mendukung penggunaan socket Intel LGA 1156 untuk processor Intel Core i3/Core i5 / Core i7. Mainboard ini juga sudah menggunakan memori terbaru jenis DDR3 yang mendukung penggunaan setting FSB yang tinggi, sehingga proses overclocking akan lebih mudah dilakukan tanpa adanya hambatan keterbatasan divider memory. Alasan lain kami menggunakan mainboard MSI P55 &ndash; GD 65 ini yaitu penggunaan mosfet pada mainboard yang sudah dilengkapi dengan heatsink dan Dr Mos yang menggunakan komponen-komponen sekelas server, dan antar kedua mosfet yang ada tersebut, dihubungkan oleh sebuah pipa khusus setebal 8mm yang memberikan pelepasan panas yang sangat baik. Fitur yang tidak kalah penting dari mainboard MSI P55 GD-65 adalah OC Genie, yaitu cara cepat melakukan proses Overclocking dengan penambahan speed tiap +/- 5 Ghz hanya dengan menekan sebuah tombol khusus pada mainboard dengan sangat cepat dan mudah.

Pengujian pertama yang dilakukan adalah melakukan test secara default untuk mendapatkan angka standar dalam pengujian ini.

Test yang kami lakukan hanya menggunakan 4 buah software yaitu : 3DMark 2006, 3Dmark Vantage, Cinebench 10 dan Super PI. Masing-masing software tersebut kami gunakan secara spesifik untuk mendapatkan point-point tertentu yang bisa membedakan kondisi standar processor dengan kondisi optimalisasi dengan cara dioverclock. Memang ada banyak cara untuk mencari optimalisasi sebuah processor, tetapi cara yang mungkin paling mudah dan murah adalah dengan melakukan proses overclocking, karena saat ini sudah banyak sekali peripheral yang mendukung proses ini, produsen mainboard, memori dan processor sekalipun kadang kala mengarahkan pembelinya untuk melakukan proses overclocking tersebut.

Media Pengujian dalam test kali ini :

- Processor Intel Core i3 530
- Mainboard MSI Intel P55-GD65
- Memori Team Elite DDR 3 PC 1333
- HD WDC 500 GB
- VGA AMAZE ATI 4870 1 GB Zero Therm
- PSU FSP Epsilon 600 Watt
- Operating Sistem Windows 7 Ultimate

Hasil Test pada kondisi standar / default :

Test

3DMark 2006

(CPU Score)

3DMark Vantage

(CPU Score)

Cinebench 10

Super PI 4MB

Default/ Standar

3091

8600

7102

1m 58s

Gambar : Test pada kondisi default/standar

Pada saat melakukan test menggunakan 3DMark, test yang dilakukan hanya dicari nilai untuk CPU Score saja, karena pada saat melakukan test benchmark kali ini kami tidak mencari nilai untuk kartu grafis (VGA ). Penggunaan 3DMark 2006 dan 3DMark Vantage tidak lebih sebagai perbandingan score untuk platform yang berbeda , 3Dmark Vantage sudah mendukung hardware yang lebih baru dan software yang lebih baru, terutama untuk DirectX10 dan DirectX11, serta operating sistem diatas Windows Vista. Dalam test kali ini, secara umum hasil yang diperoleh dari processor Intel Core i3 diatas rata-rata processor Core 2 Duo untuk kondisi kecepatan processor dan harga yang tidak jauh berbeda.

Hasil Test pada kondisi Overclocking :

Test

3DMark 2006

(CPU Score)

3DMark Vantage

(CPU Score)

Cinebench 10

Super PI 4MB

OC @4,5 Ghz

4753

12976

11776

52s

Gambar : Optimalisasi Intel Core i3 dengan OC pada kecepatan 4,5 Ghz

Overclocking pada Intel Core i3 cukup mudah dilakukan, dengan default CPU Vcore yang rendah, penambahan beberapa voltase pada CPU bisa meningkatkan potensi overclocking yang cukup lumayan. Pada pengujian ini kami menaikkan sekitar 0,6 volt dari 0,9 volt default ke 1,5 volt, peningkatan kecepatan cukup signifikan dari kondisi standar 2,9Ghz naik sekitar 1600Mhz menjadi 4,5 Ghz. Pendinginan yang kami pakai dalam test ini menggunakan pendinginan udara OCZ Vendetta 2, jika menggunakan stock cooling ( pendinginan bawaan) maksimal overclokking stabil di clock 4 Ghz saja. Hasil yang diperoleh dari proses overclokking processor Intel Core i3 cukup bagus, score yang diperoleh seperti dari tabel diatas mengalami kenaikan yang cukup tinggi, baik score CPU pada test 3DMark, proses rendering dengan Cinebench, maupun kalkulasi perhitungan matematika pada Super PI.

Jika anda ingin merakit komputer baru dengan platform Intel, Intel Core i3 dapat anda jadikan alternatif pilihan , selain mempunyai hasil yang lebih tinggi nilainya dibandingkan dengan Intel Core 2 Duo, processor ini mempunyai potensi overclocking yang cukup bagus. AMD sebagai saingan terdekat dari Intel tentunya harus waspada dengan processor ini, bukan tidak mungkin pasar AMD Athlon X4 620 , X4 630 dan Phenom X3 akan tergeser oleh Intel Core i3.

Ditulis untuk Radar Jogja tanggal 18 Januari 2010

Quadra Jakal Komputer

Widayana Kurniawan