

LAPORAN PENGAMATAN KOMPONEN PENYUSUN KOMPUTER PERSONAL



Fardan Charisshona / 19

**SMK NEGERI 7 SEMARANG 2024
KELAS X PPLG 3**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan makalah berjudul "*Komponen Penyusun Perangkat Komputer*" ini dengan baik dan tepat waktu.

Makalah ini disusun sebagai bagian dari upaya untuk memahami lebih dalam mengenai perangkat keras komputer yang menjadi elemen utama dalam sistem komputer modern. Di dalamnya kami membahas komponen-komponen penyusun perangkat komputer, seperti unit pemrosesan pusat (CPU), memori, perangkat penyimpanan, perangkat input dan output, serta perangkat pendukung lainnya. Pengetahuan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai fungsi dan pentingnya setiap komponen dalam menjalankan tugas-tugas komputasi.

Kami menyadari bahwa makalah ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan makalah ini.

Kami menyadari bahwa makalah ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam menambah wawasan tentang perangkat komputer, serta menjadi referensi yang berguna bagi mereka yang ingin mendalami topik ini.

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	4
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Tujuan.....	4
2. Metode Pengamatan.....	5
2.1 Pelaksanaan.....	5
2.2 Alat Dan Bahan.....	5
2.3 Keselamatan Kerja.....	5
3. Hasil Pengamatan.....	6
3.1 Motherboard ASUS P8H61-M LE/CSM.....	6
3.2 CPU Intel Core i5-2500K.....	7
4. Penutup.....	8

1. Pendahuluan

Komputer merupakan salah satu perangkat teknologi yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia modern. Dengan kemampuan untuk memproses data, menyimpan informasi, dan menjalankan berbagai aplikasi, komputer memainkan peran penting di berbagai bidang, mulai dari pendidikan, bisnis, hingga hiburan. Namun, di balik fungsi-fungsi canggih yang ditawarkan, komputer terdiri dari berbagai komponen penyusun yang bekerja secara harmonis untuk mendukung operasionalnya.

1.1 Latar Belakang

Komputer telah menjadi perangkat penting di berbagai bidang kehidupan modern, seperti pendidikan, bisnis, dan hiburan. Meski sering digunakan, tidak semua orang memahami komponen-komponen yang membentuknya.

Setiap komponen, seperti CPU, memori, dan perangkat input-output, memiliki peran vital dalam menjalankan fungsi komputer. Pemahaman mengenai komponen ini penting, terutama bagi mereka yang ingin mendalami teknologi komputer lebih lanjut.

Oleh karena itu, makalah ini disusun untuk memberikan gambaran singkat tentang komponen penyusun perangkat komputer, agar pembaca memahami fungsinya dan cara kerjanya secara umum.

1.2 Tujuan

Makalah ini disusun dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun perangkat komputer dan fungsinya masing-masing.
2. Memberikan pemahaman dasar mengenai cara kerja setiap komponen dalam mendukung operasional komputer.
3. Membantu pembaca mengenali pentingnya setiap elemen perangkat keras dalam sistem komputer.
4. Menjadi referensi bagi pembaca yang ingin mendalami teknologi perangkat komputer.

2. Metode Pengamatan

2.1 Pelaksanaan

Waktu: 27 Agustus 2024

Tempat: Lab Programming SIJA STEMBASE

2.2 Alat Dan Bahan

Alat

1. **Komputer/Laptop:** Untuk mengakses informasi, mengetik, dan menyusun makalah.
2. **Koneksi Internet:** Digunakan untuk mencari referensi dan literatur terkait.

Bahan

1. **Referensi Tertulis:** Buku, artikel, atau jurnal terkait perangkat keras komputer.

2.3 Keselamatan Kerja

Dalam kegiatan penyusunan makalah dan pembahasan mengenai komponen penyusun perangkat komputer, meskipun tidak melibatkan aktivitas fisik berisiko tinggi, tetap diperlukan perhatian terhadap keselamatan kerja, terutama saat berinteraksi langsung dengan perangkat keras komputer. Berikut adalah langkah-langkah keselamatan kerja yang perlu diperhatikan:

1. **Hindari Kerusakan Komponen Elektronik**
 - Pastikan perangkat komputer dimatikan dan dicabut dari sumber listrik sebelum membuka casing atau menyentuh komponen internal.
 - Gunakan gelang antistatik untuk mencegah kerusakan akibat listrik statis.
2. **Penanganan Komponen dengan Hati-hati**
 - Pegang komponen komputer, seperti motherboard atau RAM, pada bagian yang tidak bersentuhan langsung dengan sirkuit untuk menghindari kerusakan.
3. **Hindari Bahaya Listrik**
 - Jangan menyentuh kabel atau perangkat yang terhubung dengan listrik tanpa perlindungan.
 - Pastikan tidak ada cairan di sekitar perangkat untuk mencegah risiko korsleting.

3. Hasil Pengamatan

3.1 Motherboard ASUS P8H61-M LE/CSM



Spesifikasi:

Chipset: Intel H61 Express

Socket Prosesor: LGA 1155

Dukungan Prosesor: Mendukung Intel Core i7, i5, i3, Pentium, dan Celeron (Generasi Kedua dan Ketiga)

Memori:

- 2 x DIMM, mendukung hingga 16 GB DDR3 1333/1066 MHz
 - Teknologi memori dual-channel

Slot Ekspansi:

- 1 x PCI Express 2.0 x16
- 2 x PCI Express 2.0 x1
- 1 x PCI

Port Penyimpanan:

- 4 x SATA 3Gb/s (untuk hard drive atau SSD)
- Dukungan RAID 0, 1, 5, 10

Port I/O:

- 1 x PS/2 keyboard/mouse
- 1 x VGA
- 1 x DVI
- 4 x USB 2.0
- 2 x USB 3.0
- 1 x LAN (RJ45)
- 3 x Audio jack

3.2 CPU Intel Core i5-2500K



Spesifikasi:

Arsitektur: Sandy Bridge

Jumlah Core: 4 Core

Jumlah Thread: 4 Thread

Kecepatan Dasar: 3.3 GHz

Kecepatan Turbo Boost: 3.7 GHz

Cache:

- Cache L3: 6 MB

TDP (Thermal Design Power): 95W

Teknologi Pembuatan: 32nm

Socket: LGA 1155

Dukungan Memori: DDR3-1066/1333 MHz

Integrated Graphics: Intel HD Graphics 3000

Prosesor Overclockable: Ya

Dukungan Teknologi:

- Intel Turbo Boost
- Intel Hyper-Threading (meskipun hanya memiliki 4 thread, tidak mendukung Hyper-Threading)
- Intel Virtualization Technology

4. Penutup

Demikianlah makalah mengenai komponen penyusun perangkat komputer yang telah disusun. Dalam pembahasan ini, telah dijelaskan berbagai komponen utama yang membentuk sebuah sistem komputer, seperti motherboard dan CPU, beserta spesifikasi dan fungsinya masing-masing. Dengan memahami cara kerja dan peran setiap komponen, diharapkan pembaca dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai perangkat keras komputer dan bagaimana keseluruhan komponen tersebut bekerja secara sinergis.

Meskipun komponen yang dibahas dalam makalah ini sudah terbilang lama, namun mereka tetap relevan bagi pengguna yang tidak membutuhkan spesifikasi perangkat keras terbaru. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi terus berkembang, perangkat keras yang lebih tua masih bisa memberikan kinerja yang memadai untuk berbagai kebutuhan dasar dan menengah.

Kami menyadari bahwa makalah ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi pembahasan maupun penyajiannya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang konstruktif sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam memahami komponen penyusun perangkat komputer serta memberikan wawasan yang berguna dalam penggunaan dan pemilihan perangkat keras.