

LAPORAN PRAKTIKUM SPESIFIKASI KOMPUTER



DISUSUN OLEH:

MUHAMMAD OKTA TORIQ GUNAWAN (714230058)

DWI PUSPA FIRDAUS(714230065)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SCHOOL OF VOCATION
UNIVERSITAS LOGISTIK BISNIS INTERNATIONAL
2023**

DAFTAR ISI

BAB I.....	3
PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	3
BAB II.....	4
PEMBAHASAN	4
2.1 Pengertian Spesifikasi Komputer	4
2.2 Fungsi Komponen Komputer	4
2.3 Contoh Spesifikasi yang Sesuai dengan Kebutuhan Bisnis.....	6
2.4 Tabel Perbandingan	10
BAB III.....	10
PENUTUP.....	11
Kesimpulan.....	11
Saran	11
DAFTAR PUSTAKA	12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputer merupakan salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan pada berbagai bidang, contohnya penggunaan komputer di bidang bisnis untuk mengelola dan menyimpan data. Seiring dengan perkembangan teknologi, komputer semakin banyak bermunculan dengan merk dan spesifikasi yang berbeda seperti VGA, RAM, Processor, dan lain-lain. [1] Oleh karena itu, pemilihan komponen yang sesuai dengan kebutuhan sangat penting dilakukan. Namun, banyak orang tidak memahami tentang spesifikasi komputer. Hal itu mengakibatkan ketidakmampuan untuk melakukan penyesuaian dengan kebutuhan komputer yang diinginkan misalnya spesifikasi yang sesuai untuk bisnis dan penggunaan kantor.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi adanya masalah pokok dalam Makalah ini, yaitu :

- Apa yang dimaksud dengan spesifikasi komputer?
- Apa fungsi dari komponen komputer?
- Bagaimana contoh spesifikasi yang sesuai untuk kebutuhan bisnis?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan yang akan dicapai dalam makalah ini :

- Untuk mendefinisikan apa yang dimaksud dengan spesifikasi computer
- Memahami dan mengetahui fungsi dari komponen komputer
- Mengetahui contoh spesifikasi yang sesuai untuk kebutuhan bisnis

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian Spesifikasi Komputer

Spesifikasi komputer adalah deskripsi teknis tentang komponen dan kemampuan komputer, mulai dari kecepatan prosesor, RAM, kapasitas penyimpanan, kartu grafis, dan sistem operasi. [2] Spesifikasi komputer sangat penting untuk menentukan kinerja dan kemampuan komputer dalam menjalankan aplikasi tertentu seperti game, desain grafis, atau pekerjaan kantor. Spesifikasi komputer yang berbeda-beda dapat performa komputer. Oleh karena itu, sebelum membeli komputer, penting untuk memahami spesifikasi yang dibutuhkan untuk keperluan tertentu. Spesifikasi komputer dapat ditemukan pada situs web produsen atau toko online yang menjual komputer. Selain itu, spesifikasi komputer juga dapat dilihat langsung pada komputer dengan menggunakan beberapa cara seperti melalui pengaturan sistem atau dengan menggunakan perintah di command prompt. Ada beberapa cara untuk melihat spesifikasi komputer, seperti melalui pengaturan sistem, melalui command prompt, atau menggunakan software khusus seperti Speccy.

2.2 Fungsi Komponen Komputer

Berikut ini adalah fungsi masing-masing komponen komputer:

- **Prosesor:**
 - Mengambil instruksi dari RAM dan menjalankannya. [3]
 - Memanipulasi data dalam register, melakukan perhitungan, dan memperbarui lokasi memori.
 - Merespon peristiwa eksternal atau internal yang memerlukan perhatian segera.
 - Mengelola pelaksanaan beberapa tugas secara bersamaan atau paralel.
- **RAM:**
 - Berfungsi sebagai memori jangka pendek komputer
 - Menyimpan sementara data yang dibutuhkan CPU untuk diproses. [3]
 - Memungkinkan komputer menjalankan aplikasi dengan lancar, beralih antar tugas dengan cepat, dan menyimpan data yang sedang aktif digunakan.
 - Diukur dalam megabyte (MB) atau gigabyte (GB).
 - Semakin banyak RAM yang Anda miliki, semakin banyak hal yang dapat dilakukan komputer Anda pada waktu yang sama.
- **Kapasitas Penyimpanan:**
 - Mengacu pada jumlah data yang dapat disimpan di komputer. [3]
 - Diukur dalam gigabyte (GB) atau terabyte (TB).

- Semakin besar kapasitas penyimpanan yang dimiliki komputer, semakin banyak data yang dapat disimpan.

- Kartu Grafis:

- Merender gambar dan video.

- Bertanggung jawab atas apa yang Anda lihat di monitor. [2]

- Dapat diintegrasikan ke dalam motherboard atau memiliki memori sendiri.

- GPU terpisah memiliki memori sendiri (vRAM) sementara GPU terintegrasi berbagi memori dengan CPU.

- GPU khusus memberikan kinerja yang unggul untuk bermain game, membuat konten, dan aktivitas intensif grafis lainnya.

- Sistem Operasi:

- Perangkat lunak yang mengelola sumber daya perangkat keras dan perangkat lunak komputer dan menyediakan layanan umum untuk program komputer.

- Contohnya termasuk Windows, macOS, dan Linux.

- GPU:

- Prosesor komputer khusus yang dirancang untuk menangani tugas-tugas grafis dan pencitraan dengan menjalankan perhitungan matematika tertentu di komputer Anda. [2]

- Menyajikan visual yang memukau dan menangani perhitungan yang rumit.

- Dapat ditempatkan sebagai komponen diskrit terpisah yang dipasang di slot PCIe pada motherboard atau diintegrasikan ke dalam chip yang sama dengan CPU.

- Memanfaatkan kemampuan komputasi paralel GPU untuk tugas-tugas non-grafis, seperti simulasi ilmiah, analisis data, kriptografi, dan kecerdasan buatan.

- GPU diskrit memiliki performa lebih tinggi dibandingkan GPU terintegrasi karena ukurannya yang lebih besar dan memiliki memori sendiri.

Singkatnya, prosesor mengambil instruksi dari RAM dan menjalankannya, sedangkan RAM berfungsi sebagai memori jangka pendek komputer. [2] Kapasitas penyimpanan mengacu pada jumlah data yang dapat disimpan di komputer. Kartu grafis menampilkan gambar dan video, sedangkan sistem operasi mengelola sumber daya perangkat keras dan perangkat lunak komputer. GPU adalah prosesor komputer khusus yang dirancang untuk menangani tugas-tugas grafis dan pencitraan dengan menjalankan perhitungan matematika tertentu di komputer Anda.

2.3 Contoh Spesifikasi yang Sesuai dengan Kebutuhan Bisnis

Dell OptiPlex 380 Spesifikasi dan Arsitektur



Dell OptiPlex 380, anggota dari seri OptiPlex yang terkenal, adalah komputer desktop tipe small form factor yang dirancang terutama untuk bisnis dan penggunaan kantor. Mesin yang kompak namun serbaguna ini memiliki sejumlah spesifikasi dan fitur arsitektural yang memenuhi kebutuhan audiens targetnya. [4]

Prosesor dan Kinerja:

Dell OptiPlex 380 biasanya dilengkapi dengan prosesor Intel, yang bervariasi tergantung pada konfigurasi tertentu. Prosesor-prosesor ini umumnya bagian dari keluarga Intel Core 2 Duo, yang umum pada saat perilisannya. Kecepatan clock dan jumlah inti mungkin berbeda antara model-model yang berbeda, memungkinkan bisnis untuk memilih tingkat kinerja yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Memori (RAM):

Sistem ini mendukung DDR3 SDRAM, dengan kapasitas memori maksimum biasanya berkisar antara 4GB hingga 8GB, tergantung pada model tertentu. Ini memberikan cukup memori untuk aplikasi kantor standar, multitasking, dan penjelajahan web.

Penyimpanan:

Dell OptiPlex 380 biasanya mencakup hard disk drive (HDD) untuk kebutuhan penyimpanan. Kapasitas penyimpanan dapat bervariasi, tetapi Anda dapat mengharapkan menemukan HDD dengan kapasitas berkisar antara 160GB hingga 500GB. Meskipun HDD tidak secepat solid-state drive (SSD) modern, mereka menyediakan ruang penyimpanan yang mencukupi untuk data bisnis dan aplikasi.

Bentuk Faktor:

Salah satu fitur khas dari OptiPlex 380 adalah bentuk faktor kecilnya. Desain compact ini memungkinkan mesin ini untuk dengan mudah masuk ke dalam ruang yang sempit dan ideal untuk bisnis dengan ruang meja terbatas atau preferensi untuk pengaturan desktop yang rapi dan tidak mencolok.

GPU:

Dell OptiPlex 380 tidak dimaksudkan untuk tugas-tugas yang mengandalkan grafis tinggi. Biasanya mencakup grafis terintegrasi, seperti Intel GMA 4500, yang cocok untuk pekerjaan kantor sehari-hari, tetapi tidak untuk tugas-tugas yang memerlukan grafis yang lebih kuat, seperti bermain game atau desain grafis.

Sistem Operasi:

OptiPlex 380 biasanya dilengkapi dengan sistem operasi Windows, dengan Windows XP, Windows Vista, dan Windows 7 menjadi pilihan umum saat itu. Bisnis sering menyesuaikan sistem operasi sesuai dengan kebutuhan mereka, yang mungkin menghasilkan variasi.

Konektivitas:

OptiPlex 380 menawarkan berbagai opsi konektivitas, termasuk port USB, jack audio, Ethernet, dan slot ekspansi. Seringkali termasuk beberapa port USB 2.0, memungkinkan berbagai perangkat dan perangkat eksternal untuk terhubung. Selain itu, biasanya memiliki slot PCI untuk kartu ekspansi, yang dapat berguna untuk kemampuan jaringan tambahan atau kebutuhan perangkat keras khusus.

Fitur Keamanan:

Komputer yang ditujukan untuk bisnis seperti seri OptiPlex sering kali mencakup fitur keamanan untuk melindungi data sensitif. Meskipun fitur keamanan yang tepat dapat bervariasi, beberapa model dari OptiPlex 380 mungkin mencakup fitur seperti Trusted Platform Module (TPM) untuk enkripsi data dan keamanan.

Kesimpulan:

Dell OptiPlex 380 adalah komputer desktop yang kompak dan handal yang dirancang untuk bisnis dan penggunaan kantor. Spesifikasinya, termasuk prosesor, memori, penyimpanan, dan opsi konektivitas, disesuaikan untuk memenuhi tuntutan tugas-tugas kantor sehari-hari. Bentuk faktor kecilnya memungkinkan untuk muat ke dalam ruang yang sempit sambil memberikan kinerja yang mencukupi untuk aplikasi bisnis umum. Namun, penting untuk dicatat bahwa OptiPlex 380 dirilis beberapa tahun yang lalu dan mungkin tidak memenuhi persyaratan perangkat lunak dan aplikasi modern. Bisnis yang mencari untuk meng-upgrade sistem komputer mereka harus mempertimbangkan model-model yang lebih baru dalam seri Dell OptiPlex untuk kinerja yang lebih baik dan kompatibilitas dengan perangkat lunak kontemporer. Secara keseluruhan, Dell OptiPlex 380 adalah bukti dari komitmen Dell untuk menyediakan solusi desktop yang handal dan fungsional bagi dunia bisnis, dan telah memenuhi tujuannya dengan baik selama masa keberadaannya di pasar.

Lenovo ThinkPad L440

Spesifikasi dan Arsitektur



Lenovo ThinkPad L440 adalah laptop yang kuat dan handal yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna bisnis dan profesional. Terkenal dengan ketangguhan dan performanya, laptop ini merupakan alat kerja yang andal dalam dunia produktivitas. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi spesifikasi dan arsitektur yang membuat Lenovo ThinkPad L440 menjadi pilihan yang tangguh bagi mereka yang menginginkan daya tahan dan efisiensi. [5]

Prosesor dan Kinerja:

Di pusat Lenovo ThinkPad L440 adalah kekuatan pemrosesannya. Laptop ini biasanya dilengkapi dengan prosesor Intel Core, yang dapat berkisar dari Core i3 hingga Core i7, tergantung pada konfigurasi tertentu. Prosesor ini dirancang untuk menghadapi tugas-tugas yang menuntut dan memberikan pengalaman pengguna yang lancar, sehingga cocok untuk aplikasi bisnis dan multitasking.

Memori (RAM):

Lenovo ThinkPad L440 biasanya mendukung hingga 16GB RAM DDR3. Kapasitas memori yang cukup ini memastikan bahwa laptop dapat mengatasi beberapa aplikasi secara bersamaan tanpa melambat, memberikan produktivitas yang mulus.

Penyimpanan:

Dalam hal penyimpanan, ThinkPad L440 biasanya dilengkapi dengan hard disk drive (HDD) tradisional dengan kapasitas yang berkisar antara 320GB hingga 500GB. Beberapa konfigurasi mungkin juga menawarkan solid-state drive (SSD), yang memberikan akses data lebih cepat dan meningkatkan respons sistem secara keseluruhan.

Tampilan:

Laptop ini dilengkapi dengan layar 14 inci dengan resolusi 1366 x 768 piksel (HD). Beberapa variasi mungkin menawarkan layar dengan resolusi lebih tinggi atau fungsionalitas layar sentuh untuk memenuhi preferensi dan kebutuhan pengguna yang berbeda.

Sistem Operasi:

Dari kotak, ThinkPad L440 dilengkapi dengan sistem operasi Windows. Namun, laptop ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan bisnis untuk menginstal sistem operasi yang sesuai dengan perangkat lunak dan keamanan yang spesifik.

GPU:

Untuk kebutuhan grafis, laptop ini biasanya mengandalkan Intel HD Graphics terintegrasi. Meskipun mungkin tidak dirancang untuk gaming berat atau tugas berbasis grafis, laptop ini mampu mengatasi aplikasi bisnis standar dan penggunaan multimedia dengan mudah.

Daya Tahan dan Konstruksi:

Laptop ThinkPad Lenovo dikenal karena kualitas konstruksi yang kokoh dan ketahanannya terhadap aus dan robek. L440 adalah contoh yang baik, sering mematuhi standar MIL-STD-810G untuk daya tahan. Ini berarti laptop ini dapat bertahan dalam kondisi yang sulit, termasuk getaran, suhu ekstrem, dan benturan, menjadikannya pilihan yang dapat diandalkan untuk para profesional yang selalu bergerak.

Keyboard

ThinkPad L440 memiliki papan ketik yang nyaman dan dirancang dengan baik, yang merupakan ciri khas dari lini ThinkPad. Tombol-tombolnya terletak dengan nyaman dan memberikan pengalaman mengetik yang memuaskan untuk waktu kerja yang lama.

Konektivitas:

Untuk konektivitas, laptop ini menawarkan beragam port, termasuk port USB, VGA, HDMI, Ethernet, dan lainnya. Pilihan nirkabel biasanya mencakup Wi-Fi dan Bluetooth untuk komunikasi dan konektivitas yang lancar dengan perangkat lain.




Fitur Keamanan:

Laptop ThinkPad Lenovo memprioritaskan keamanan data. L440 sering kali mencakup fitur seperti pemindai sidik jari, Trusted Platform Module (TPM), dan pembaca kartu pintar (smart card reader) untuk melindungi data yang sensitif.

Kesimpulan:

Lenovo ThinkPad L440 adalah bukti komitmen Lenovo untuk memberikan laptop yang handal dan efisien bagi pengguna bisnis dan profesional. Arsitektur yang kokoh, spesifikasi impresif, dan fokus pada keamanan membuatnya menjadi pilihan yang sangat baik bagi mereka yang memerlukan kombinasi daya tahan dan produktivitas dalam pekerjaan sehari-hari. Namun, seperti halnya laptop lainnya, penting untuk diingat bahwa konfigurasi spesifik dapat bervariasi, dan bisnis harus menyesuaikan laptop mereka sesuai dengan kebutuhan yang tepat.

2.4 Tabel Perbandingan

Merk Hardware	Dell OptiPlex 380 	Lenovo ThinkPad L440 	Hp Pro 3000 MT 
Prosesor	Intel Core 2 Duo	Intel Core i3-i7	Intel Core 2 Duo E7500
RAM	4GB-8GB DDR3 SDRAM	16GB RAM DDR3	2x2GB DDR3
Harddisk	160GB-500GB	320GB-500GB	2x1 TB (1000GB)
GPU	Intel GMA 4500	Intel HD Graphics	GT 2 10 RAM = 5 12MB DOR
Power Suply	Dell D233N OptiPlex 380 model-DCNE1F 235W	USB AC Adapter Charger 90W	Bestec 120W
Motherboard	CN-0HN7XN 0HN7XN HN7XN E93839 AZ0422 LGA775 DDR3	03X4372	HP N1996
DVD/CD	DVD/CD Rewritable Drive DS-8A5SH 3YK5K 03YK5K CN-03YK5K	L540 DVD-RW Optical Disk Drive Bezel 60.4LG14.00	DVD/CD Rewritable Drive DH-16ABLH

BAB III

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan laporan tentang Spesifikasi Komputer yang ditemukan pada beberapa sumber, dapat disimpulkan bahwa:

1. Spesifikasi komputer sangat penting untuk menentukan kinerja dan kemampuan komputer dalam menjalankan aplikasi tertentu seperti game, desain grafis, atau pekerjaan kantor. Spesifikasi komputer yang berbeda-beda dapat mempengaruhi performa komputer. Oleh karena itu, sebelum membeli komputer, penting untuk memahami spesifikasi yang dibutuhkan untuk keperluan tertentu.
2. Spesifikasi komputer dapat ditemukan pada situs web produsen atau toko online yang menjual komputer. Selain itu, spesifikasi komputer juga dapat dilihat langsung pada komputer dengan menggunakan beberapa cara seperti melalui pengaturan sistem atau dengan menggunakan perintah di command prompt.
3. Komponen komputer antara lain: Processor, RAM, Kapasitas penyimpanan, Kartu grafis, dan Sistem operasi

Saran

Makalah penelitian ini merekomendasikan agar para pengguna komputer atau yang hendak membeli atau menggunakan komputer, laptop dan lain sebagainya, hendaknya mengetahui dan memahami spesifikasi komputer agar sesuai dengan kebutuhan dan untuk mengoptimalkan kinerja dan kemampuan komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. T. Utomo and H. Mustafidah, “Penentuan Spesifikasi Komputer Berdasarkan Kebutuhan Pemakai Dan Harga Menggunakan Basis Data Fuzzy,” 2016.
- [2] A. Berztiss, “Formal Specification of Software SEI Curriculum Module SEI-CM-8-1.0 October 1987,” 1987.
- [3] P. Bidang, K. Sains, P. Informatika, N. E. Putri, S. Marwan, and T. Hariyono, “Jurnal Edik Informatika 70 Diterbitkan Oleh Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Sumbar APLIKASI BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK PEMBELAJARAN HARDWARE KOMPUTER”, [Online]. Available: www.ilmukomputer.com
- [4] “DELL™ OPTIPLEX™ 380 TECHNICAL GUIDEBOOK DELL OPTIPLEX 780 DELL TM OPTIPLEX TM 380.” [Online]. Available: www.dell.com/optiplex
- [5] “ThinkPad_L440_Spec”.