TUGAS DIP

by Wayan Hendrawan

Submission date: 05-Jan-2022 12:23AM (UTC-0600)

Submission ID: 1737656768

File name: JURNAL_PIK_Anggrayani_Fara_Diva.docx (30.21K)

Word count: 3343

Character count: 21160

MEMAHAMI SISTEM HARDWARE PADA KOMPUTER

ANGGRAYANI FARA DIVA (0702212201)

SISTEM INFORMASI FST UIN

Sumatera Utara Medan 2021/2022

dipafara1005@icloud.com

Abstrak

Hardware merupakan salah satu part yang sangat kuat dalam memamerkan sebuah framework PC. Setiap PC direncanakan dengan penentuan level atau gadget masing-masing. Memiliki kecepatan dan keunggulan masing-masing PC yang unik. Sebenarnya, PC terdiri dari bagian-bagian berbeda yang membentuk kerangka kerja. Kerangka kerja adalah bagian-bagian yang bekerja sama untuk membentuk suatu solidaritas. Setiap peralatan memiliki kapasitasnya masing-masing. Jadi dari setiap peralatan tidak bisa dibiarkan begitu saja, banyak bagian ini saling membantu. Semua peralatan mengharapkan pemrograman dihidupkan dan berfungsi.

Keyword : *Hadrware, Komputer*

A. PENDAHULUAN

Kerangka kerja PC (peralatan, pemrograman, dan asosiasi organisasi) terkadang memiliki masalah dan membahayakan kegunaan institusional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan tenaga ahli Data dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Profesional TIK sebenarnya mengikuti cara konvensional (manual) untuk mengatasi masalah PC dengan tujuan menghabiskan sebagian besar hari dan biaya yang signifikan. Klien PC harus mengetahui cara mengoperasikan PC, tetapi juga harus memahami masalah kerangka kerja PC, terutama peralatan. Semakin berkembangnya kesempatan dan persaingan globalisasi yang terjadi menuntut setiap orang memiliki daya imajinasi dan kegairahan yang tinggi untuk menjalankan roda kehidupan, khususnya dengan memanfaatkan inovasi data seperti media campuran.

Sangat mungkin inovasi yang paling trend setting adalah PC. Pertama, kapasitas PC benar-benar berbeda dari kapasitas PC saat ini. Pertama, kapasitas PC benar-benar berbeda dari kapasitas PC saat ini. Sebagian besar sirkuit terdiri dari tabung vakum seukuran sedikit cahaya. Semikonduktor dan chip pada wafer silikon menggantikan komponen elektronik tabung vakum dengan hasil penurunan biaya perakitan yang mendorong minat yang lebih besar untuk PC. Kecepatan penanganan PC terus berkembang seiring dengan menyusutnya ukuran sebenarnya dari bagian-bagian ini. PC dimulai sebagai mesin seluas ruangan yang melakukan pekerjaan sederhana seperti juggling angka dengan cepat. Sebagian besar sirkuit terdiri dari tabung vakum seukuran sedikit cahaya. Semikonduktor dan chip pada wafer silikon menggantikan komponen elektronik tabung vakum dengan penurunan biaya perakitan berikutnya yang mendorong minat yang diperluas untuk PC.

Di dalam PC terdapat dua gadget penting untuk membantu proses kerja PC. Gadget ini adalah peralatan dan pemrograman. Equipment adalah gadget yang harus bisa dilihat dan dihubungi langsung oleh orang, sedangkan programming adalah gadget yang harus terlihat tapi tidak bisa dihubungi langsung oleh orang. Dalam tulisan ini, pencipta akan mengklarifikasi

data terperinci di sekitar salah satu gadget PC, menjadi peralatan tertentu. Pembuat akan mengkaji secara mendalam mengenai peralatan apa itu, pembagian peralatan, dan jenis-jenis peralatan pada sebuah PC.

B. KAJIAN TEORI

Kerangka kerja PC (peralatan, pemrograman, dan asosiasi organisasi) memiliki masalah sesekali dan membahayakan kegunaan institusional. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan spesialis data dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pakar TIK sebenarnya mengikuti cara

tradisional (manual) untuk menangani masalah PC dengan tujuan menghabiskan sebagian besar hari dan biaya yang signifikan [1]. Klien PC harus mengetahui cara mengoperasikan PC, tetapi juga harus memahami masalah kerangka kerja PC, terutama peralatan.

C. METODELOGI

Dalam penjelajahan kali ini, teknik yang saya gunakan adalah strategi mengunjungi mata air bahan ujian. Kunjungan dilakukan ke halaman melalui sumber dari situs:

[https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-equipment elektro-hard-PC/](https://dcckotabumi.ac.id/pengertian-equipment-elektro-hard-PC/).

Tidak hanya itu, saya juga mengunjungi beberapa buku pemahaman dan diary di internet untuk menambah referensi.

D. PEMBAHASAN

sebuah. Pengertian Komputer (Perangkat Keras)

Dalam bahasa, perangkat PC pasti disebut Hardware berarti bagian PC yang harus terlihat, dihubungi dan dihubungi. Secara umum, peralatan dicirikan sebagai bagian aktual pada PC yang digunakan oleh kerangka kerja untuk menjalankan atau menjalankan perintah yang telah dimodifikasi di dalamnya. Peralatan PC adalah bagian dari kerangka kerja PC yang dapat dihubungi, benar-benar dilihat, dan bertindak untuk melakukan arahan dari produk

(pemrograman). Peralatan PC disebut juga peralatan. Peralatan mengambil bagian secara umum pada presentasi kerangka kerja PC.

Peralatan dapat bekerja tergantung pesanan tidak benar-benar diselesaikan di atasnya, pasti sebaliknya disebut set panduan. Dengan perintah yang dapat dirasakan oleh peralatan, peralatan tersebut dapat melakukan latihan yang berbeda yang telah didiktekan oleh penyedia pesanan.

Sebenarnya, PC terdiri dari beberapa bagian yang membentuk kerangka kerja. Kerangka kerja adalah bagian-bagian yang bekerja sama untuk membentuk suatu solidaritas. Dengan asumsi satu bagian tidak berfungsi, itu akan menyebabkan proses PC yang ada tidak berfungsi. Part PC ini dikenang untuk kelas komponen equipment (peralatan). Mengingat kapasitasnya, peralatan PC diisolasi menjadi:

3
1. perangkat masukan (input unit)

2. perangkat proses (Processing unit)

3. perangkat output (unit hasil)

4. Penyimpanan Pendukung (unit backing)

5. Periferal (unit tambahan)

Bagian dasar dari sebuah PC terdiri dari info, interaksi, hasil dan kapasitas. Gadget input terdiri dari console dan mouse, Gadget proses berupa chip (ALU, Komunikasi Internal, Register dan segmen kontrol), Gadget output terdiri dari layar dan printer,

15
8
Penimbunan memori luar terdiri dari hard circle, floppy drive, CD ROM, tape yang menarik. Memori kapasitas dalam terdiri dari RAM dan ROM. Sedangkan bagian Peripheral Device merupakan bagian tambahan atau sebagai bagian yang belum ada atau belum ada sebelumnya. Bagian pinggiran misalnya: TV Tuner Card, Modem, Capture Card.

1. Unit Masukan (Input Device)

Blok ini bertindak sebagai mekanisme untuk memasukkan informasi secara eksternal ke dalam memori dan prosesor yang menangani pembuatan data yang diperlukan. Perangkat input atau blok informasi yang paling populer di PC adalah konsol dan mouse. Konsol dan mouse adalah perangkat yang menghubungkan klien ke PC. Dengan menggunakan gerakan jari untuk menghubungi papan buletin, Anda dapat memutar ulang proses klien mengakses catatan. Amplifier untuk merekam suara dari PC. Informasi yang dimasukkan ke dalam casing PC dapat berupa informasi peringatan dan masukan untuk layanan. Oleh karena itu, gadget informasi dapat digunakan tidak hanya untuk memasukkan informasi, tetapi juga untuk memasukkan program. Pada dasarnya, input perangkat keras dapat dibagi menjadi dua. Transmisi informasi langsung, yaitu input informasi, ditangani langsung di unit kontrol.

Misalnya: kartu berlubang, disket, pelat keras. Unit informasi atau info gadget ini terdiri dari beberapa macam gadget, yaitu:

a. keyboard

- Keyboard adalah blok informasi utama saat bekerja dengan informasi di PC. Konsol dapat digunakan untuk memasukkan huruf, angka, karakter khusus, dan sebagai mekanisme klien untuk melakukan perintah penting lainnya seperti menyimpan catatan dan membuka dokumen. Konsol PC dibuat dan dilindungi oleh Christopher Latham pada tahun 1868 dan didasarkan pada model mesin tik yang dikirim dan dipamerkan oleh Remington pada tahun 1887. Konsol yang saya gunakan saat ini adalah konsol QWERTY, yang pertama kali diperkenalkan sebagai konsol ISO (Organisasi Internasional untuk Standardisasi) pada tahun 1973. Konsol ini memiliki 104 tombol. Konsol yang kita kenal memiliki beberapa jenis port, seperti port serial tertentu, ps2, usb dan remote.. Macam-macam Keyboard antara lain:
 - Konsol Qwerty adalah varian dari konsol Qwerty yang dibuat pada tahun 1878 oleh Scholes, Guildden dan Soul. Pada tahun 1905 konsol Qwerty telah menjadi standar untuk mesin tik bisnis. Konsol terdiri dari 6 karakter di baris kedua tombol alfanumerik. Tombol yang paling umum digunakan dalam paket konsol Qwerty diposisikan secara independen satu sama lain untuk memudahkan pengguna memasukkan teks dan membatasi penguncian. Sejauh ini, konsol QWERTY masih menjadi konsol yang paling banyak digunakan oleh pengguna PC di

seluruh dunia.

- Keyboard Dvorak, Keyboard Dvorak dibuat pada tahun 1932. Huruf-huruf pada konsol Dvorak yang dibuat dengan tangan kanan lebih bermasalah daripada tangan kiri. Untuk konfigurasinya diatur agar 70% perlengkapan jatuh pada segmen rumah sehingga dapat mengurangi kelelahan pelanggan dalam pembuatan.
- Klockenberg Keyboard, Klockenberg Keyboard dibuat untuk memperbarui konsol sebelumnya. Pusat kendali ini diisolasi menjadi 2 bagian, yaitu bagian kiri dan kanan. Bagian kiri dan kanan dipindahkan ke bawah dan dibatasi oleh 15 derajat. Tombol-tombol pada konsol Klockenberg telah dibuat lebih ramping, sehingga penggunaannya lebih menyenangkan.
- Keyboard Maltron, Status Keyboard Maltron adalah salah satu jenis yang sesuai dengan pusat kendali pada umumnya. Pusat kendali semacam ini dibuat dengan bentuk internal ke dalam, tujuannya agar jari-jari pelanggan tidak dalam posisi standar. Dengan penataan pusat kendali ini, produsen konsol Maltron menyatakan bahwa pusat kendali ini akan memberikan akomodasi kepada pelanggan dalam pembentukannya, sehingga pelanggan akan dijauhkan dari RSI (Repetitive Stress Injuries). Selain itu, dengan kondisi pusat kendali yang menarik, mengarang menggunakan 10 jari akan lebih cepat daripada mengarang menggunakan 8 jari.
- Alphabetic Keyboard, Jenis konsol berikut ini adalah Alphabetic Keyboard. Tombol konsol semacam ini diatur oleh rencana permainan huruf-huruf secara berurutan. Konsol ini bisa dibilang setara dengan konsol Qwerty dan Dvorak, hanya saja skema permainan tombolnya unik.
- Konsol alfabet sering ditemukan di mainan anak-anak karena membuatnya lebih mudah bagi anak-anak untuk belajar bagaimana memahami huruf. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan konsol alfabet memutar kembali penulisan karena format game plan
-
- Numeric Keyboard , Numeric console adalah sejenis konsol yang

ditujukan untuk menyumbang angka. Konsol ini dibuat untuk memasukkan angka yang sangat besar. Untuk aksi tombol sebenarnya dibuat berdekatan satu sama lain yang diharapkan untuk membuatnya mudah dijangkau. Konsol ini sangat cocok digunakan oleh pemegang buku dalam memasukkan angka yang lebih besar. Penggunaannya juga lebih sederhana dan lebih mudah beradaptasi sehingga membuat pekerjaan lebih cepat selesai. **B. Mouse**

Mouse adalah unit informasi (input gadget). Alat ini dirancang untuk memindahkan pointer atau kursor dengan cepat. Dan semuanya lebih cepat daripada set-top box dalam urutan yang wajar. Karena kerangka kerja didasarkan pada antarmuka pengguna grafis (GUI), mouse menjadi ideal. Simbol listrik seperti mouse dengan informasi tentang gadget terdiri dari bola kecil mouse yang digerakkan atau digerakkan. Kebanyakan mouse memiliki tiga tombol, dan biasanya hanya dua yang digunakan: tombol kiri dan tombol kanan.

- Mouse dan perangkat mouse jarak jauh. Saat ini, bahkan tikus dilengkapi dengan tombol perkamen, yang terletak di tengah. Istilah "tekan tombol kiri" dikenal sebagai "tanda centang" dan penyorotan berfungsi saat mouse berada di atas benda tajam, tetapi dengan asumsi itu bukan di atas benda tajam, penyorotan ini diabaikan. Ada juga istilah lain untuk drag. Itu berarti menahan tombol kiri mouse sambil menyeret. Mengklik dua kali tombol kiri mouse dengan cepat dan teratur disebut klik dua kali, dan setiap kali Anda menekan tombol kanan mouse, itu disebut klik kanan. Mouse dikonfigurasi dengan beberapa port seperti mouse serial tertentu, mouse ps/2, USB dan remote kontrol.
- Blok informasi ini, touchpad, biasanya dapat ditemukan di stasiun kerja dan majalah dengan jentikan jari. Secara umum, perangkat ini dapat digunakan sebagai pengganti mouse. Selain touchpad, ada model blok informasi komparatif seperti joystick dan trackball.
- Penunjuk elektronik yang digunakan untuk membuat dan mencetak gambar menggunakan pena ringan, (layar). Pena cahaya memiliki sensor yang dapat mengirimkan pesan cahaya ke PC, sehingga merekam di mana layar bekerja, dan merekam 6 karakter elektronik per baris per detik.
- Tag standar, diingat untuk gadget info. Kapasitas perangkat ini adalah untuk membaca kode sebagai kotak atau garis vertikal tebal yang kemudian diubah menjadi angka. Kode-kode ini umumnya ditambahkan ke makanan, minuman, gadget elektronik, dan buku. Saat ini, setiap pegawai di toko-toko umum atau toko-toko umum di Indonesia dapat

mengenali barang-barang yang mereka jual dengan identifikasi standar.

- Pemindai, alat yang memungkinkan Anda menyalin atau menggandakan gambar atau teks dan menyimpannya di memori PC Anda. Kemudian simpan ke hard disk atau floppy disk di memori PC. Kapasitas scanner ini mirip dengan printer, tapi yang penting hasil copy harus diperlihatkan di atas kertas dan hasil scanner pertama kali ditampilkan di layar agar bisa dilakukan perbaikan atau perubahan, dan kemudian disimpan sebagai memo teks atau dokumen grafik.

¹ 2. Process device (unit Pemrosesan)

Unit pemrosesan, atau unit pemrosesan pusat (CPU), adalah ¹alat atau perangkat terpenting dalam sistem komputer. Tugas utamanya adalah mengontrol seluruh sistem komputer selama pemrosesan data. CPU adalah ¹tempat di komputer mikro yang memproses instruksi program, yang disebut mikroprosesor, yang terdiri dari ribuan dan jutaan sirkuit mikro. CPU terdiri dari dua ¹bagian utama: unit kontrol dan unit logika aritmatika (ALU). (Teknologi Komputer, 2012

a. Power Supply Unit (PSU)

Catu daya menyediakan arus ke berbagai peralatan. Catu daya prosesor mengubah listrik dan menyediakan aliran listrik yang konstan untuk digunakan oleh komputer. Kualitas catu daya Anda menentukan kualitas komputer Anda. 300-400 watt yang disediakan oleh catu daya biasanya cukup untuk komputer yang digunakan untuk mengetik atau grafis. Di sisi lain, jika komputer bekerja dengan banyak periferal (perangkat tambahan), itu akan membutuhkan daya 400-500 watt.

b. RAM (Random Access Memory)

RAM adalah singkatan dari Random Access Memory, biasa disebut sebagai Memori Jangka Pendek. Memori atau RAM adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data sementara. Memori bekerja dengan menyimpan dan menyediakan data penting yang dibutuhkan prosesor untuk diubah menjadi informasi dengan cepat.

c. Graphic cards

Kartu grafis atau kartu video adalah kartu ekspansi yang digunakan untuk membuat dan menampilkan gambar layar. Kartu video ini terdiri dari beberapa komponen elektronik. Biasanya dihubungkan ke slot di papan CPU utama komputer. Beberapa menawarkan pengambilan video dan fitur lain seperti adaptor TV tuner, decoding MPEG2 dan MPEG4, FireWire, dan beberapa koneksi layar. Perusahaan kartu grafis terkenal termasuk ATI, Matrox, dan NVIDIA.

d. Prosesor

Otak komputerlah yang memahami prosesor, atau yang biasa disebut dengan CPU. Prosesor adalah komponen yang melakukan kalkulasi kompleks yang memungkinkan komputer Anda menjelajahi Internet, memutar lagu di iTunes, dan menjalankan sistem operasi.

e. Motherboard

Motherboard atau motherboard adalah papan sirkuit tercetak dengan berbagai komponen elektronik yang saling terhubung, motherboard biasa disingkat dengan mobo. Motherboard ini terhubung ke perangkat keras seperti hard drive, RAM, prosesor, kartu video dan perangkat keras lainnya. Motherboard yang dapat Anda temukan di pasaran saat ini

Ini adalah motherboard PC pertama yang dibuat dengan spesifikasi IBM PC.

3. Output device (Unit keluaran)

a. Monitor

Layar PC adalah sejenis perangkat replika tipis karena hasilnya adalah tampilan elektronik (dalam hal ini, gambar yang muncul di layar). Gambar yang muncul merupakan hasil pengolahan informasi atau data. Layar, seperti TV, memiliki perkiraan layar yang berbeda. Setiap merek dan ukuran layar memiliki tujuan yang berbeda. Target ini menentukan ketajaman gambar yang bisa ditampilkan di layar. Jenis layar saat ini sangat bervariasi, dari yang besar dengan layar melengkung hingga yang tipis dengan layar datar.

b. Printer

Printer adalah perangkat keras yang terhubung ke komputer dan dirancang untuk menghasilkan cetakan dari komputer dalam bentuk teks atau gambar, seperti di atas kertas. Ada tiga jenis printer: printer dot, printer inkjet, dan printer inkjet laser.

c. Speaker

Speaker disini memiliki pengertian yang sama dengan speaker biasa, speaker adalah transduser yang mengubah sinyal listrik menjadi frekuensi suara (bunyi) dengan cara menggetarkan komponen membran. Loudspeaker berfungsi sebagai perangkat output suara yang dihasilkan komputer. Selain speaker, saya sering menemukan orang yang menggunakan headphone/headset sebagai perangkat output audio mereka.

4. Perangkat penyimpanan cadangan (storage device)

4. Backing Storage (unit penyimpanan)

Secara umum, unit dapat dirakit bagaimana mereka bekerja tergantung pada bagaimana mereka bekerja, jadi ada tiga kelompok perangkat kapasitas (backing stockpiling, 2010), untuk lebih spesifik:

a. perangkat simpan SASD

SASD (sequential access storage devices) adalah gadget berkapasitas yang bekerja secara berurutan. Gadget penimbun ini bekerja dengan membaca atau menyusun informasi secara berurutan dari awal hingga akhir tanpa kemungkinan melompat atau melewati area tertentu. Ilustrasi gadget penimbun ini adalah tape atau selotip yang menarik. Alat penimbun ini agak lesu namun harganya murah. Gadget kapasitas SASD biasanya digunakan untuk mencadangkan informasi dan proyek karena kecepatan tinggi tidak diperlukan untuk mencadangkan informasi.

b. perangkat simpan DASD

DASD (direct access device) adalah gadget berkapasitas yang bekerja secara langsung. Gadget dapat membaca dengan teliti atau menulis secara langsung di mana diperlukan. Contoh gadget ini adalah lingkaran floppy, pelat (CD/DVD, pelat optik), pelat keras, dan lingkaran Zip. Keuntungan dari media DASD adalah ia bekerja dengan cepat, tetapi ketidaknyamanannya adalah bahwa biayanya kadang-kadang masih agak mahal, terutama jika Anda mempertimbangkan pembaca dan penulis esai.

c. perangkat simpan flash

Gadget penimbun blaze adalah gadget sebagai chip memori, sehingga tidak perlu dikembangkan secara nyata. Karena tidak memerlukan pengembangan nyata, gadget ini dapat membaca dan menulis informasi dengan cepat. Itulah mengapa gadget ini disebut sebagai glimmer karena cenderung dianggap mengisi secepat kilat. Memang, meski disandingkan dengan berbagai jenis gadget kapasitas, gadget penimbun ini lebih simpel ukurannya dan bobotnya lebih ringan. Bahkan pada merek-merek tertentu, pemanfaatannya dapat ditambahkan tidak hanya untuk menyimpan informasi, tetapi juga memiliki opsi untuk memutar lagu-lagu berformat MP3.

5. Periferal (unit tambahan)

Contoh peralatan PC yang diingat untuk unit atau periferal tambahan meliputi:

sebuah. Modem

Pengertian Modulator adalah rangkaian yang mampu melakukan interaksi tweak, khususnya metode yang terlibat dengan "overlay" informasi tentang pengulangan gelombang transporter (sinyal transporter) ke sinyal/pesan data sehingga dapat dikirimkan dari penerima melalui media tertentu. (seperti link atau media udara), biasanya sebagai gelombang sinus. . Untuk situasi ini sinyal pesan disebut juga dengan tanda regulasi. Informasi dari PC sebagai sinyal komputerisasi diubah menjadi tanda sederhana.

B. Kartu Suara (kartu suara)

Kartu suara adalah gadget peralatan PC yang digunakan untuk mengirimkan suara dan merekam suara. Dari awal, Sound Card hanya sebagai pelengkap PC. Meski demikian, saat ini sound card merupakan perangkat yang wajib ada di setiap PC. Kapasitasnya sebagai penghubung antara PC dan gadget hasil suara seperti speaker.

B. KESIMPULAN

17

Perangkat keras komputer (hardware) adalah bagian dari PC yang sifatnya harus terlihat dan dapat dihubungi secara langsung atau memiliki struktur awal yang dapat membantu dalam siklus komputerisasi. Perangkat keras terdiri dari beberapa bagian individu, tergantung pada fungsinya: perangkat input (blok input); gadget proses (unit pengolah); gadget keluaran (blok hasil); penyimpanan cadangan (kapasitas unit); dan periferal (blok tambahan). Elemen peralatan, yaitu: Input Device: Perangkat ini bertindak sebagai sarana memasukkan informasi dari luar ke dalam memori dan memproses prosesor untuk mengirimkan data yang diperlukan. Unit pemroses: Unit ini berfungsi sebagai tempat untuk memproses perintah program di PC dan mengontrol seluruh sistem PC saat memproses informasi. Hasil Gadget: Perangkat ini berfungsi sebagai perangkat yang menunjukkan efektivitas pemrosesan informasi yang dilakukan oleh CPU. Kapasitas Gadget: Perangkat ini berfungsi sebagai tempat menyimpan informasi atau proyek yang dapat digunakan kembali pada waktu tertentu. Fringe Gadget: Perangkat yang bertindak sebagai gadget pelengkap yang digunakan dalam konteks.

DAFTAR PUSTAKA

Putri, Nancy, dkk. Aplikasi Berbasis Multimedia untuk Pembelajaran Perangkat Keras Komputer, V1.i2(70-81), Jurnal Edik Informatika.

¹³
<https://www.advernesia.com/blog/komputer/pengertian-perangkat-keras-komputerdan-fungsinya>

²
S. Mawarni, A. Muhtadi. “Pengembangan Digital Book Interaktif Mata Kuliah Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Mahasiswa Teknologi Pendidikan”. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, Vol. 4 No. 1, pp. 84-96, 2017.

JB. H. Situmorang, A. Maesya “Pengenalan Perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi Bagi Anak Usia Dini Melalui Aplikasi Pembelajaran Berbasis Multimedia”. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, ISSN 2302 3805, pp. 5.9-7 – 5.9-12, 2015.

A. Yoshiya, A. S. Hidayat. “Animasi Interaktif Pengenalan Hardware Komputer dengan Metode Demonstrasi Berbasis Tiga Dimensi”. Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic, Vol. 1 No. 2, pp. 45- 60, 2014.

N. E. Putri. “Sistem Pakar Kerusakan Hardware Komputer dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Benhur Sungai Penuh)”. Jurnal Momentum, Vol. 18 No. 2, pp. 53- 59, 2016.

2

A. N. Hidayat. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Perangkat Keras Komputer dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Mata Pelajaran Perakitan Komputer di SMKN 3 Yogyakarta". Jurnal Pendidikan Teknik Elektronika, Vol. 1 No. 1, 2017.

M. Muslihudin, et al. "Computer Hardware Learning Media Application". Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 10, 02-Special Issue, 2018.

Y. Saputra. "Pengenal Perangkat Keras Komputer Multimedia Interaktif, Aplikasi Untuk SMP Pawayatan Daha 1 Kediri." Simki Techsain, Vol. 2017. 01. 10. A. A. Ergado. "Sistem pakar belajar mandiri untuk menemukan dan menghilangkan malfungsi komputer." Jurnal Internasional Kecerdasan Buatan dan Aplikasi (IJAIA), Vol. 1 Juli 2016. RS Vakhono. tutorial pengembangan multimedia. 2007 Kementerian Pendidikan, Pendidikan Dasar dan Menengah, Biro Pengembangan Sekolah Menengah

D. M.Lengki, M.Yu. (2014). Brosur Tulenan dari Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulanga Manado menggunakan teknologi augmented reality tanpa penanda. ejournal Tech. listrik dan

Komputer

Darianto. (2013). Perangkat pembelajaran memainkan peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran Anda. Yogyakarta: Gava Media. Hariadi, L.H. (2015). Gunakan augmented reality sebagai media kampus dengan brosur. Jay. Teknik Elektro, Jilid 10. J.K.G. (2014). Augmented Reality: Panduan Teknologi Baru untuk Augmented Reality. Amerika Serikat: Elsaiber. K., S.A. (2013). Realitas luar ruang 3D untuk arsitektur dan perencanaan kota. prosedur perhitungan. Sains: 2013. R. Yu. Endra, D.R. (2017). Kelola aset di atraksi menggunakan augmented reality. Pada Konferensi Internasional ke-4

Pengembangan Desain dan Teknologi (ICETD 2017), (hal. 758). Bandar Lampung.

12

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Suryavanshi dan S. Narhede, TIK Hijau untuk Pembangunan Berkelanjutan: Perspektif Pendidikan Tinggi, Komputasi Prosedural. 2015. Volume 70, halaman 701-707.

k jay Ram & SK V Marimekala, STEM dan Green IT, Emerg. Teknologi. Smart World (CEWIT), Pameran Internasional ke-12 Konferensi Expo, 1-6 (2015).

S. Singh, Strategi dan Tantangan untuk Komputasi Hijau, 1, 8-10 (2015).

t. Bab Zhu, W. Leung, L. Shu dan E. Ngai, Green Internet of Things for a Smart World, IEEE Access, 1-1 (2015).

TUGAS DIPA

ORIGINALITY REPORT

31 %
SIMILARITY INDEX

31 %
INTERNET SOURCES

3 %
PUBLICATIONS

12 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	emikalsum.blogspot.com Internet Source	11 %
2	journal.unpak.ac.id Internet Source	7 %
3	www.slideshare.net Internet Source	2 %
4	yuputraon99.blogspot.com Internet Source	2 %
5	yusrikabahara.blogspot.com Internet Source	2 %
6	www.scribd.com Internet Source	1 %
7	pengajar.co.id Internet Source	1 %
8	blogtutorialandroidku.blogspot.com Internet Source	1 %
9	es.scribd.com Internet Source	1 %

10	invotek.ppj.unp.ac.id Internet Source	1 %
11	blogginghardwar.blogspot.com Internet Source	<1 %
12	core.ac.uk Internet Source	<1 %
13	muhammaddyon.blogspot.com Internet Source	<1 %
14	bagawanabiyasa.wordpress.com Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
16	tkj-ujikompetensi10.blogspot.com Internet Source	<1 %
17	muttm.blogspot.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off