



## PELATIHAN PERAKITAN KOMPUTER PADA MA IBNU SINA KUTON TEGALTIRTO BERBAH SLEMAN YOGYAKARTA

Budi Suyanto <sup>a\*</sup>, Ahmad Taufiq Akbar <sup>b</sup>, M. Rafid Zufar <sup>c</sup>

<sup>a</sup> FTI / Jurusan Sistem Informasi, [budi.suyanto@upnyk.ac.id](mailto:budi.suyanto@upnyk.ac.id), UPN Veteran Yogyakarta, Selman D.I. Yogyakarta

<sup>b</sup> FTI / Jurusan Sistem Informasi, [herrysofyan@gmail.com](mailto:herrysofyan@gmail.com), UPN Veteran Yogyakarta, Selman D.I. Yogyakarta

<sup>c</sup> FTI / Jurusan Sistem Informasi, [yuli.fauziah@upnyk.ac.id](mailto:yuli.fauziah@upnyk.ac.id), UPN Veteran Yogyakarta, Selman D.I. Yogyakarta

\* Korespondensi

### ABSTRACT

*Computers come from the word computer (to compute) which means to calculate. However, in accordance with the development of the times, computers have experienced many improvements, computers do not only function to calculate, but have been used to do various jobs and human activities, such as research, banking, and even education. With the help of computers and other supporting devices such as operating systems and applications, all types of work can be carried out quickly, precisely, and accurately. In completing these tasks, the computer does it automatically based on the instructions given to it. Computer assembly focuses on the introduction and assembly of hardware, to the installation of the operating system. Computer assembly training at MA IBNU SINA Kuton Berbah Sleman Yogyakarta is a community service activity carried out to help students learn more about computer maintenance and use.*

**Keywords:** Computers, Hardware, Training

### Abstrak

Komputer berasal dari kata komputer (to compute) yang artinya menghitung. Tetapi sesuai dengan perkembangan zaman komputer sudah banyak mengalami peningkatan, komputer tidak hanya berfungsi untuk menghitung saja, melainkan sudah digunakan untuk melakukan berbagai pekerjaan dan aktivitas manusia, seperti penelitian, perbankan, bahkan juga dunia pendidikan. Dengan bantuan komputer Hardware dan piranti pendukung lainnya seperti sistem operasi dan aplikasinya atau software, semua jenis pekerjaan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat. Dalam menyelesaikan tugas tersebut komputer melakukannya secara otomatis berdasarkan instruksi yang diberikan kepadanya. Perakitan komputer menitik beratkan pada pengenalan dan perakitan hardware, sampai penginstallan sistem operasi. Pelatihan perakitan komputer pada MA IBNU SINA Kuton Berbah Sleman Yogyakarta merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan untuk membantu siswa-siswi dalam mengenal lebih dalam tentang komputer perawatan dan penggunaannya.

**Kata Kunci:** Komputer, Hardware, Pelatihan

### 1. PENDAHULUAN

Komputer berasal dari kata komputer (to compute) yang artinya menghitung. Tetapi sesuai dengan perkembangan zaman komputer sudah banyak mengalami peningkatan, komputer tidak hanya berfungsi untuk menghitung saja, melainkan sudah digunakan untuk melakukan berbagai pekerjaan dan aktivitas manusia, seperti penelitian, perbankan, bahkan juga dunia pendidikan. Bahkan dengan perkembangan teknologi lainnya, tidak sedikit komputer digunakan sebagai sarana komunikasi yang cukup handal, seperti untuk internet, e-mail, internet-phone, dan lain-lain.

Komputer seperti halnya radio, televisi, dan peralatan elektronik lainnya merupakan serangkaian alat elektronik yang terdiri dari berbagai komponen sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan

kompak. Perbedaan yang paling mendasar antara komputer dengan piranti elektronik antara lain komputer bisa digunakan sebagai alat untuk membantu menyelesaikan suatu pekerjaan yang bekerja secara sistematis berdasarkan suatu perintah atau instruksi yang diberikan kepadanya. Dengan kata lain komputer adalah serangkaian alat elektronik yang bekerja secara sistematis untuk membantu meringankan tugas manusia berdasarkan instruksi yang diberikan kepadanya. Dengan bantuan komputer dan piranti pendukung lainnya seperti sistem operasi dan aplikasinya, semua jenis pekerjaan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat. Dalam menyelesaikan tugas tersebut komputer melakukannya secara otomatis berdasarkan instruksi yang diberikan kepadanya. Perakitan komputer menitik beratkan pada pengenalan dan perakitan hardware, sampai penginstallan sistem operasi.

Pelajaran perakitan komputer ini menggunakan pendekatan ilmiah. Dalam pendekatan ini, magang atau eksperimen berbasis sains merupakan bidang pendekatan saintifik yang memiliki tujuan dan kaidah khusus, serta sasaran utamanya adalah memberikan bekal keterampilan yang mumpuni dengan landasan teori yang realistis terkait fenomena yang diamati.

Ketika masalah yang dapat diamati menimbulkan pertanyaan yang tidak dapat dijawab, metode eksperimen ilmiah harus dapat memberikan jawaban melalui proses yang logis. Prosedur ilmiah melibatkan beberapa tahap: observasi, merumuskan atau mempertanyakan hipotesis, membuat asosiasi atau eksperimen, mengumpulkan atau menganalisis data, dan mengomunikasikan. Proses pembelajaran melalui pendekatan eksperimen pada hakikatnya merupakan proses berpikir ilmiah untuk membuktikan hipotesis melalui pemikiran logis.

#### **Istilah dalam perakitan komputer adalah sebagai berikut :**

Power-On Self-Test (POST) adalah pengujian yang dijalankan oleh BIOS komputer saat Anda pertama kali menghidupkan komputer untuk memverifikasi bahwa semua perangkat keras berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan sistem minimum sebelum memulai proses booting selanjutnya.

Sistem multitugas atau pemrosesan batch adalah karakteristik atau kemampuan suatu sistem yang dapat memproses banyak tugas atau pekerjaan secara bersamaan. Graphical User Interface (GUI) adalah antarmuka manusia-komputer berbasis grafis yang sangat berguna, mudah digunakan dan dioperasikan.

Unix adalah sistem operasi komputer yang muncul pada tahun 1965 dari proyek Multics (Multiplexed Information and Computing Service), yang dilakukan oleh perusahaan telepon Amerika AT&T, General Electric (GE), dan Massachusetts Institute of Technology (MIT) dan didanai oleh Defense Advanced Research Projects (DARPA atau ARPA). UNIX dirancang untuk menjadi sistem operasi yang portabel, multitugas, dan multipengguna.

Macintosh atau Mac adalah jenis komputer pribadi dari Apple yang berbasis pada PowerPC . Komputer itu diberi nama berdasarkan jenis apel kesukaan Geoff Raskin, yakni Macintosh, Macintosh pertama kali diperkenalkan pada bulan Januari 1984 dalam iklan Super Bowl yang mencengangkan. Macintosh adalah komputer pertama yang memperkenalkan Antarmuka Pengguna Grafis (GUI). Saat itu, langkah Apple ini merupakan perkembangan revolusioner dalam dunia komputer pribadi. Microsoft Windows adalah keluarga besar sistem operasi yang dibuat dan dikembangkan oleh Microsoft Corporation. Variasi sistem operasi dalam keluarga Microsoft meliputi MS Dos, Windows 9x, Windows NT, Windows 7 sampai Windows 11, dan Windows Server.

Perangkat keras adalah perangkat keras berupa objek/komponen fisik yang dapat disentuh dan dilihat. Perangkat Lunak adalah perangkat lunak yang dirancang untuk memungkinkan Brainware menjalankan Perangkat Keras berdasarkan perintah yang dimasukkan melalui Perangkat Lunak dan untuk menggunakan dan mengoperasikan Perangkat Keras .

Brainware adalah perangkat ramping yang mengelola perintah masukan dan memungkinkan perangkat lunak dan perangkat keras beroperasi sesuai fungsinya masing-masing. Sistem Operasi (OS) adalah perangkat lunak yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengendalikan perangkat keras dan kegunaan komputer.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

Pengembangan Media Pembelajaran Perakitan Komputer dengan Menerapkan Metode Agile Software Development (2017), Penelitian ini dilakukan oleh Aditya Ardi Nugraha, Faizatul Amalia, dan Adam

Hendra Brata dari Universitas Brawijaya. Tujuan penelitian adalah mengembangkan media pembelajaran perakitan komputer menggunakan metode Agile. Hasilnya menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh pengguna, dengan skor usability sebesar 75,5%. [ptiik.ub.ac.id](http://ptiik.ub.ac.id)

Pengembangan Bahan Ajar Perakitan Komputer Bermuatan Augmented Reality untuk Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa (2019) Binti Afifah, Triyanna Widiyaningtyas, dan Utomo Pujiyanto dari Universitas Negeri Malang mengembangkan bahan ajar digital perakitan komputer yang dilengkapi dengan teknologi Augmented Reality (AR). Hasil uji coba menunjukkan bahwa bahan ajar ini sangat layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa, dengan persentase kelayakan mencapai 86,3%. [journal2.um.ac.id](http://journal2.um.ac.id)

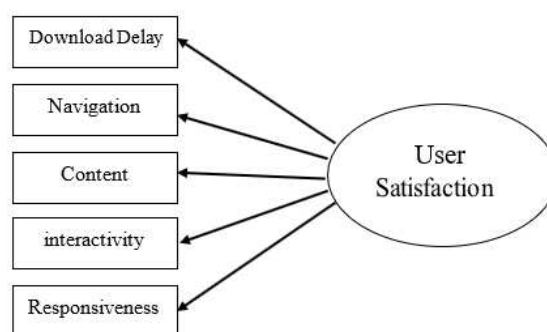
Pengembangan Modul Pembelajaran Perakitan Komputer Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar (2019) I Made Dwiana Swulungani dari Universitas Negeri Yogyakarta mengembangkan modul pembelajaran perakitan komputer berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Sedayu. Modul ini dinilai sangat layak digunakan, dengan penilaian dari ahli materi sebesar 85%, ahli media 84,58%, dan respon siswa 86,53%

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Pelatihan komputer dengan metode interaksi dua arah, presentasi dan latihan bagaimana menggunakan hasil output pelatihan komputer pada kegiatan dan aplikasi back office untuk mengelola peserta kegiatan dan memberikan dukungan pada hari kegiatan. Tujuan dari proses analisis data ini adalah untuk menemukan informasi tentang kegunaan aplikasi di lembaga atau organisasi yang berbeda. Analisis data menggunakan model survei daring, yaitu dikumpulkan langsung dari populasi sampel menggunakan kuesioner daring. Layanan sebelumnya menggunakan metodologi pengujian kegunaan yang terdiri dari pengukuran kinerja dan teknik RTA. Pendekatan kegunaan menentukan sejauh mana pengguna tertentu dapat menggunakan suatu produk berdasarkan efektivitasnya. Pengujian kegunaan adalah prosedur pengujian yang digunakan untuk menentukan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran dan aktivitas kompetitif.

Efisiensi mengacu pada seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas ketika mereka mempelajari cara menggunakan aplikasi layanan ini menggunakan teknik layanan deskriptif kuantitatif. Pilihan ini dibuat dengan tujuan untuk mengilustrasikan hasil penilaian responden uji kegunaan terhadap kepuasan pengguna terhadap hasil pelatihan komputer. Layanan sebelumnya telah menggunakan pendekatan Green dan Pearson yang digunakan Palmer dalam analisis ini, tetapi pendekatan ini mungkin melihat variabel yang ditentukan secara berbeda.

Beberapa variable utama yang ditetapkan untuk menentukan kepuasan pengguna, terdapat pada use case berikut ini .



**Gambar 1.** Model Usability Palmer

Tabel 1 menyajikan beberapa poin dalam konstruksi variabel layanan yang didefinisikan dalam kuesioner yang ditujukan ke responden.

**Tabel 1. Konstruk Variabel**

Konstruk	Indikator	Kode
Download Delay	<i>Kecepatan Perakitan komputer</i>	DoD 1
	Kecepatan menjalankan aplikasi	DoD 2
Navigation	Pengorganisasian komputer	NAV 1 NAV2
	Pengaturan Tata Letak Hardware komputer	NAV 3
	Pengurutan proses instalasi	
Content	Jumlah Informasi yang didapat	CNT 1
	Keragaman informasi data	CNT 1
Interactivity	Kustomisasi	INT 1
	Interaktivitas	INT 2
Responsiveness	Umpan Balik( feedback)	RES 1
	FAQ (Frequently Answer Questions)	RES 2
Satisfaction	Kenyamanan Pengguna komputer	SAT 1 SAT2
	Kekuatan hardware Komputer	

Analisis data dilakukan menggunakan SEM (Structural Equation Modeling) karena memungkinkan analisis multivariat dan menggunakan perangkat lunak SmartPLS. 9 (Smart Partial Least Squares), yaitu h.SmartPLS dapat menguji hubungan antar variabel. Alat yang paling penting adalah aplikasi survei daring. Dalam pengukuran data indikator digunakan skala Likert untuk mengukur tingkat rasa syukur, sikap dan kesadaran responden dengan memberikan pilihan berdasarkan skala Likert. Jawaban, opini, dan peringkat untuk layanan ini diperoleh saat responden melihat artikel. Melalui layanan, yaitu dengan mengajukan dan membacakan pertanyaan berdasarkan referensi aplikasi yang ada. Responden dapat menjawab menurut skala Likert. Skala Likert memiliki lima pilihan: “Sangat tidak setuju” (STS), “Tidak setuju” (TS), dan “Ragu-ragu.” (R), setuju (S), dan sangat setuju (SS).

Jawaban yang berasal dari responden dilakukan pembobotan dengan skor lima(5) terbaik yaitu : setuju sepenuhnya (SS), salah satu data terendah, yaitu. sangat tidak setuju (STS). Lihat Tabel 2 untuk tabel bobot.

**Tabel 2. Tabel pembobotan jawaban responden**

Jawaban	Singkatan	Nilai
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Ragu-Ragu	RR	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari:

- Pengatahuan dasar-dasar komputer
- Mengenal jenis-jenis part komputer
- Perakitan komputer
- Instalasi Sistem Operasi dan perawatan komputer



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan berlangsung sejak Sabtu, 22 Juni 2024 jam 08.00 Sampai dengan selesai di Madrasah Aliyah (MA) IBNU SINA Kuton Tegaltirta Berbah Sleman Yogyakarta.

Metode layanan menjelaskan pengumpulan data layanan ini dengan metode kuisioner dan wawancara kepada responden yang hadir pada acara ikan koi yang bersangkutan, yang sampel datanya diperoleh acak untuk perwakilan data. Hasil dari input data responden ditunjukkan di Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Perolehan data responden pengabdian

Keterangan	Jumlah	Prosentase
Kuesioner Data Responden Valid	140	140
Kuesioner Data Responden tidak valid	0	0
Kuesioner dengan pengisian lebih dari satu responden	0	0
Total	140	140

Dari seluruh responden yang mengisi survei online menggunakan formulir Google, dikumpulkan 140 entri, yang ditentukan valid berdasarkan nama dan jabatannya, tanpa redudansi atau tanggal yang dimasukkan lebih dari sekali. Dari seluruh kuesioner yang disebar dan diisi oleh 140 peserta di outlet koi masing-masing, 100% terisi lengkap oleh responden melalui platform Google Form. Berdasarkan metode ini, perangkat lunak versi SEM dan SmartPLS digunakan sebagai model analisis 3.2.9.. Semua input diuji validitas dan reliabilitas datanya dengan menggunakan SmartPLS dan algoritma PLS. Pengukuran nilai skor reliabilitas komposit dengan nilai alpha Cronbach. Faktor reliabilitas komposit adalah sekumpulan indikator yang mengukur suatu variabel dengan reliabilitas komposit, cronbach alpha yaitu sekumpulan indicator atau skema yang mengukur suatu nilai variabel dengan reliabilitas komposit baik dengan dasar nilai koefisien alfa. Dengan syarat nilai composite reliability > 0,88 dan Nilai Cronbach's alpha > 0,68 maka semua elemen variabel harus terpenuhi.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data reponden peserta pelatihan komputer, dapat disimpulkan bahwa pengaruh content, loading delay, navigasi dan responsiveness memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan peserta. Walaupun interaksi kurang berpengaruh signifikan terhadap kepuasan peserta, namun hasil nilai tersebut diketahui interaksi memberikan pengaruh nilai negatif terhadap kepuasan peserta. Dimana dapat ditunjukkan dengan data nilai original sample negatif pada Tabel 2. Dari hasil nilai tersebut

disimpulkan bahwa peserta tidak terlalu membutuhkan interaksi yang terdapat dalam pelatihan komputer. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta yang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri diharapkan dapat menjadi pelopor pembangunan dan ikut serta dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan. Salah satu bentuk kontribusinya adalah membantu penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelatihan komputer untuk siswa ini, memfasilitasi pengelolaan data peserta yang banyak.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan Terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung terlibat pada acara pelatihan Komputer di Madrasah Aliyah (MA) IBNU SINA Kuton Tegaltirto Berbah Sleman Yogyakarta.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Y. Tifani, I.K.R Arthana, A. Ketut, “Usability testing pada aplikasi Potwis”., Jurnal Sains dan Teknologi, Vol. 8, No.1, 2019.
- [2] W A Pramono, H M Az-Zahra, R I Rokhmawati, “Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing”. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol 3. No. 3, 2019.
- [3] Nurul H, “Implementasi Metode Usability Testing dengan System Usability Scale Dalam Penilaian Website RS Siloam Palembang”. KLIK, Volume 06, No.01. 2019.
- [4] N W Utami, I K R Arthana, I G M Darmawiguna, “Metode yang digunakan adalah metode Usability Testing yang terdiri dari teknik performance measurement dan RTA”. Volume 9, Nomor 1, 2020.
- [5] V P Sabandar, H B Santoso, “Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing”, Jurnal Teknik, Vol.7, 2018.
- [6] Pengembangan Media Pembelajaran Perakitan Komputer dengan Menerapkan Metode Agile Software Development (2017), [j-ptiik.ub.ac.id](http://j-ptiik.ub.ac.id)
- [7] Pengembangan Bahan Ajar Perakitan Komputer Bermuatan Augmented Reality untuk Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa (2019) [journal2.um.ac.id](http://journal2.um.ac.id)