

## PELATIHAN PERAKITAN, INSTALASI DAN PERBAIKAN KOMPUTER PENGELOLA PONDOK PESANTREN/PANTI ASUHAN

Al Fath Riza Kholdani<sup>1</sup>, Adani Dharmawati<sup>2</sup>, Desy Ika Puspitasari<sup>3</sup>,  
Rezky Izzatul Yazidah Anwar<sup>4</sup>, Tri Wahyu Qur'ana<sup>5</sup>, Mohammad Romli<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan  
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin  
email: smile4desyka@gmail.com

### Abstrak

Pengurus Pondok Pesantren/Panti Asuhan Raudhatun Nasi'in Banjarbaru berjumlah sekitar 30 orang pengajar, sebagian dari mereka juga berperan sebagai pengelola workshop teknologi informasi yang merupakan hasil kerjasama dengan Balai Latihan Kerja. Workshop tersebut memiliki sekitar 16 buah komputer, namun dalam pengelolaannya belum diberdayakan sebagaimana mestinya karena sebagian dari pengurus belum mengerti cara merakit, menginstal dan memperbaiki komputer ataupun komponen-komponen-komponennya. Hal itu dibuktikan apabila terjadi permasalahan, komputer dibawa ke tempat servis, tentu hal tersebut memiliki biaya yang lebih mahal dibandingkan jika dapat memperbaiki komputer sendiri. Kegiatan ini terdiri penyuluhan materi perangkat keras dan perangkat lunak komputer, pelatihan teknik merakit, menginstal serta memperbaiki komputer disertai dengan contoh apabila terjadi kerusakan, sehingga peserta dapat menggunakan komputer sebagaimana fungsinya. Berdasarkan hasil uji validitas korelasi dari 18 pertanyaan, terdapat 3 pertanyaan yang dinyatakan tidak valid. Sedangkan dari hasil uji reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha yaitu 0.917 dari 15 pertanyaan kuisioner yang dinyatakan valid, menyatakan kemampuan peserta sangat baik setelah adanya kegiatan pengabdian ini. Peserta lebih memahami peran dari komputer dan peminatan peserta untuk berpartisipasi kembali jika diadakan pelatihan dengan materi lainnya mengenai komputer.

**Kata kunci:** Komputer, Memperbaiki, Menginstal, Merakit, Penyuluhan

### Abstract

The management of the Raudhatun Nasi'in Banjarbaru Islamic Boarding School/Orphanage consists of about 30 teachers, some of them also act as managers of information technology workshops which are the result of collaboration with the Job Training Center. The workshop has around 16 computers, but in its management it has not been properly empowered because some of the administrators do not understand how to assemble, install and repair computers or their components. This is proven if there is a problem, the computer is taken to a service center, of course it has a more expensive cost than if you can repair the computer yourself. This activity consists of counseling on computer hardware and software materials, training on techniques for assembling, installing and repairing computers accompanied by examples in case of damage, so that participants can use computers as they function. Based on the results of the correlation validity test of 18 questions, there were 3 questions that were declared invalid. Meanwhile, from the results of the reliability test, Cronbach's Alpha value is 0.917 out of 15 questionnaire questions which are declared valid, stating that the participants' abilities are very good after this service activity. Participants better understand the role of computers and the interest of participants to participate again if training is held with other materials about computers.

**Keywords:** Assemble, Computer, Install, Repair, Training.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer baik dari sisi *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) berkembang secara cepat dan beriringan (Lestandy et al., 2022), hal itu dikarenakan saling keterkaitan satu sama lainnya (Ugah et al., 2018). Pengguna teknologi komputer disuguhkan berbagai macam merk, bentuk, warna, ukuran dan versi terbaru dari teknologi tersebut tetapi masih banyak yang kurang mengetahui mengenai komponen-komponen atau perangkat apa saja yang terpasang, dan bisa dilakukan peningkatan kemampuan, kemudian apa yang menyebabkan terjadinya kerusakan, hingga bagaimana melakukan instalasi perangkat lunak dan keras. Banyak pengguna komputer yang melek teknologi informasi namun sebatas sebagai pengguna saja, masih sangat jarang dari mereka yang memahami dan mengetahui detail mengenai perangkat yang digunakan.

Peranan komputer dalam kehidupan sehari-hari sekarang ini sangat terasa penting (Imron & Indartono, 2022; Ngafifi, 2014; Wahyudi & Sukmasari, 2014). Pemanfaatan teknologi informasi (R. Kurniawan et al., 2021) dapat dilakukan mulai dari pekerjaan rumah, pekerjaan kantor, tugas kuliah dan hingga menjadikan ladang usaha hingga jasa service perbaikan. Perakitan komputer adalah teknik merangkai dan memasang semua komponen-komponen perangkat keras agar menjadi sebuah teknologi komputer yang dapat digunakan sebagaimana fungsinya (Qur'ana et al., 2020; Sellyana et al., 2022). Instalasi komputer adalah proses memasang perangkat lunak ke dalam komputer agar berguna sesuai fungsi dan manfaatnya, sedangkan perbaikan komputer adalah melakukan pemecahan dan penyelesaian masalah yang terjadi baik pada hardware maupun software komputer (M. Y. Kurniawan et al., 2018).

Pengurus Pondok Pesantren/Panti Asuhan Raudhatun Nasi'in berjumlah sekitar 30 orang pengajar, sebagian dari mereka juga berperan sebagai pengelola workshop teknologi informasi yang merupakan hasil kerjasama dengan Balai Latihan Kerja. Workshop tersebut memiliki sekitar 16 pcs komputer rakitan bantuan. Adapun tipe komputer tersebut semuanya sama yaitu Processor Intel Core i3 3,3GHz, RAM 4Gb, Hardisk 1TB dengan Operating system Windows 8. semua pengelolaannya belum berjalan dengan baik karena sebagian dari pengurus belum mengerti cara merakit, menginstal dan memperbaiki komputer ataupun komponen-komponen-komponennya. Jika terjadi permasalahan, langsung dibawa ke tempat service, tentu hal tersebut memiliki biaya yang lebih mahal dari pada merakit, menginstal dan memperbaiki komputer sendiri. Apabila mengerti cara merakit, menginstal dan memperbaiki komputer beserta komponen yang ada di dalamnya, maka kedepannya para pengurus akan mudah baik membongkar dan memasang hingga memperbaiki sendiri komputer tersebut tanpa harus ke tempat service serta menghemat anggaran dan waktu pengelolaan. Begitu pula saat proses pembelajaran aplikasi komputer, jika ada yang bermasalah, komputer dibiarkan begitu saja terbengkalai tanpa ada tindakan perbaikan atau analisa masalah komputer. Pihak pengurus menunggu orang luar datang untuk proses perbaikan masalah komputer yang terjadi. Hal tersebut dianggap sangat mengganggu proses belajar mengajar. Tujuan program pengabdian masyarakat ini dilakukan agar Pengurus Pondok Pesantren/Panti Asuhan Raudhatun Nasi'in lebih memahami komputer, baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak yaitu dengan mengadakan pelatihan, menginstal serta memperbaiki komputer. Dengan bertambahnya pengetahuan mengenai pemanfaatan teknologi informasi, diharapkan dapat meningkatkan keahlian peserta pelatihan serta mampu mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran (Rahmi & Hidayati, 2020).

## METODE

**Tempat dan Waktu.** Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Ponpes Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru. Rangkaian kegiatan dilaksanakan selama 5 bulan yaitu dari 2 Januari 2022 s/d 6 Juni 2022.

**Khalayak Sasaran.** Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah para pengurus Pondok Pesantren/Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Banjarbaru, sebanyak 16 orang.

**Metode Pengabdian.** Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan terdiri dari tiga tahap, yaitu :

1. Penyuluhan / penyampaian materi. Pada tahapan ini berupa pemaparan materi dalam bentuk presentasi. Teori yang disampaikan terkait pengenalan teknologi komputer, manfaat serta penggunaannya.
2. Demonstrasi dan praktek. Setelah memahami teori terkait teknologi komputer, barulah dilakukan praktek dengan pemanfaatan modul yang telah disediakan praktek langsung merakit atau bongkar pasang perangkat keras, instalasi perangkat lunak dan kasus-kasus permasalahan yang sering terjadi pada komputer.
3. Tanya jawab. Setelah peserta praktek, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab, sesi pertanyaan seputar kerusakan yang sering terjadi, maintenance yang harus dilakukan dan yang terakhir mengenai manajemen folder.

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu peningkatan pemahaman dan ketrampilan mitra dalam merakit, menginstal dan memperbaiki komputer di laboratorium pondok pesantren sebanyak  $\pm 80\%$  dari total khalayak sasaran.

**Metode Evaluasi.** Metode evaluasi seluruh rangkaian kegiatan pengabdian yaitu dengan melihat perubahan tingkat pemahaman dan ketrampilan menggunakan kuisioner, yang mencakup sebelum

adanya pelatihan dan sesudah pelatihan. Kriteria keberhasilan kegiatannya apabila sebanyak  $\pm 80\%$  khalayak sasaran dapat merakit, menginstall dan memperbaiki komputer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei dan analisa dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini di lokasi yaitu Pondok Pesantren Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru. Hal ini dilakukan guna mengetahui kegiatan apa saja yang dapat membantu mitra guna mengoptimalkan penggunaan komputer PC yang telah ada di laboratorium tersebut. Setelah dilakukan survei dan analisa maka disimpulkan dengan melakukan pelatihan pengenalan, perakitan, penginstalan dan perbaikan komputer, sehingga pengurus Ponpes Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru memiliki keahlian dalam pengelolaan komputer yang ada.

### 1. Pengenalan Komputer

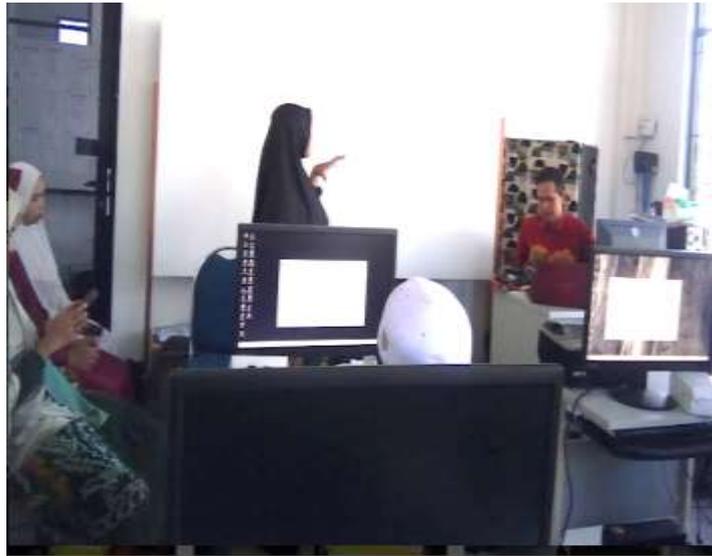
Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini peserta dilakukan pembekalan terkait ilmu komputer, mulai dari pengenalan elemen komputer yaitu *Hardware*, *Software* dan *Brainware*.



Gambar 1. Pengenalan Komputer



Gambar 2. Pengenalan Hardware



Gambar 3. Pengenalan Software

## 2. Pelatihan Merakit, Menginstal dan Memperbaiki

Pelatihan merakit, menginstal dan memperbaiki komputer dilakukan setelah teori-teori terkait elemen komputer sudah dipahami oleh peserta pelatihan. Masing-masing peserta melakukan uji coba dari komputer yang tersedia.



Gambar 4. Pelatihan merakit, menginstal dan memperbaiki

## 3. Keberhasilan Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Ponpes Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru ini dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Hal ini untuk mengetahui nilai evaluasi kegiatan yang dilaksanakan.

### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur tingkat keefektifan suatu alat ukur atau media ukur yang digunakan guna memperoleh data. Uji validitas instrumen umumnya dalam statistik menggunakan formula korelasi *product moment* dari *Carll Pearson*.

Berikut adalah data penilaian kemampuan peserta dari hasil kuisioner yang diberikan kepada 16 peserta yang hadir saat edukasi dan pelatihan berdasarkan jawaban dari 18 pertanyaan yang diajukan.

Tabel 1. Data Penilaian Kemampuan Peserta Setelah Kegiatan Pengabdian

Nomor Responden	P 1	P 2	P 3	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25	P 26	P 31	P 32	P 33	P 34	P 35	P 36	P 37	P 38	P 39	Skor Total
1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	58
2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	67
3	2	2	2	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
4	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	44
5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58
6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	62
7	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	54
8	2	2	1	2	1	2	3	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	37
9	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	53
10	2	2	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	60
11	4	1	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	51
12	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	60
13	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	58
14	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	61
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	62
16	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	60

Hasil uji validitas instrumen dengan 16 responden ditunjukkan oleh tabel berikut :

Tabel 2. Daftar Rekapitulasi Uji Validitas

Item Pertanyaan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kondisi	Signifikan	Simpulan
P11	0.485	0.497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	0.067	Tidak Valid
P12	0.643	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.010	Valid
P13	0.816	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.000	Valid
P21	0.561	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.030	Valid
P22	0.811	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.000	Valid
P23	0.570	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.026	Valid
P24	0.387	0.497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	0.154	Tidak Valid
P25	0.601	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.018	Valid
P26	0.390	0.497	$r_{hitung} < r_{tabel}$	0.150	Tidak Valid
P31	0.781	0.497	$r_{hitung} > r_{tabel}$	0.001	Valid

R hitung merupakan hasil korelasi antara masing-masing butir dengan skor total, kemudian dibandingkan dengan R tabel. R tabel dalam kajian ini adalah  $r(\alpha)(n) = r(0.05)(16) = 0.497$ .

- Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrument valid, sebaliknya tidak valid.
- Apabila probabilitas ( $sig$ )  $< 0.05$  maka instrument valid, sebaliknya tidak valid.

Dari hasil perhitungan tabel 2 diatas, ternyata item pertanyaan P11, P24, P26 dan P39 dinyatakan tidak valid karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$  atau probabilitasnya  $> 0.05$ .

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan (Zhang et al., 2021).

		N	%
Cases	Valid	16	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	16	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Cronbach's Alpha	N of Items
.914	14

Gambar 5. Hasil Output Analisis Reliabilitas

Dari hasil analisis instrumen gambar 5 tersebut dapat dilihat n kasus adalah 16 orang responden, n untuk item yang dianalisis ada 14 item karena 4 item dinyatakan tidak valid, kemudian nilai Cronbach's Alpha (r Alpha) diperoleh sebesar 0.914. Selanjutnya disesuaikan dengan daftar interpretasi koefisien r sebagai berikut :

Kesimpulan dari hasil perhitungan gambar 5 berdasarkan tabel 3 di atas, ternyata instrument tersebut mempunyai reliabilitas sangat tinggi.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan praktek merakit, menginstal serta memperbaiki komputer secara mandiri di Pondok Pesantren Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru menunjukkan keberhasilan. Pelatihan perakitan dan penggunaan komputer ini efektif meningkatkan pengetahuan mitra agar lebih memahami komputer serta perbaikannya jika terjadi kerusakan sehingga menghemat biaya pengeluaran maintenance pada laboratorium komputer.

## SARAN

Saran untuk kegiatan pengabdian lebih lanjut untuk melakukan kegiatan pengabdian dalam manajemen file. Karena pengolahan manajemen file yang baik sangat diperlukan di pondok pesantren/institusi Pendidikan dalam upaya meningkatkan tertib administrasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan ini berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan awal. Terima kasih kepada Pengurus Ponpes Panti Asuhan Raudhatun Nasyi'in Kota Banjarbaru terutama Bapak Pimpinan Ust Hendry Admaja S.HI. Terima kasih kepada Rektor dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari (UNISKA) Banjarmasin yang telah memberikan dukungan dana bagi terlaksananya kegiatan ini melalui Skim Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) APBU UNISKA T.A 2021/2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Imron, M., & Indartono, K. (2022). Pelatihan Perakitan Komputer Dan Instalasi Software Dalam Meningkatkan Kemandirian Remaja di Desa Karangturi Banyumas. *Jurnal Dinamisia*, 6(3), 633–641.
- Kurniawan, M. Y., Hafidh, F., & Kholdani, A. F. R. (2018). Pelatihan Perakitan, Instalasi Dan Troubleshooting Komputer/Laptop Pada Anggota Organisasi Pmii Kab. Banjar. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 3(1), 59–61. <https://doi.org/10.31602/jpai.v3i1.933>
- Kurniawan, R., Yonggi Puriza, M., Arkan, F., Teknik Elektro, J., Teknik, F., Bangka Belitung, U., & Bangka Belitung Korespondensi, K. (2021). Membangun Sistem Informasi Desa untuk Pelayanan Publik Prima Berbasis Cloud Server di Desa Pagarawan Kabupaten Bangka Building a Village Information System for Prime Public Services Cloud-Based Servers in Pagarawan Village, Bangka Regency (Vol. 5, Issue 2).
- Lestandy, M., Syafaah, L., & Faruq, A. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru Tk Aba 16 Malang Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Di Bidang Tik (Teknologi Informasi Dan Komputer). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 1338–1344. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i3.7543>
- Ngafifi, M. (2014). Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya.

- Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 2(1), 33–47. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v2i1.2616>
- Qur'ana, T. W., Kholdani, A. F. R., & Noor, H. (2020). Pelatihan Merakit dan Instalasi Laptop/Komputer pada Santri Yayasan Pendidikan Islam Pondok Pesantren Wali Songo Banjarbaru. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 383–387. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i4.1270>
- Rahmi, U., & Hidayati, A. (2020). Pelatihan E-Learning untuk Mengintegrasikan TIK dalam Pembelajaran bagi Guru-guru SMA The Training of E-Learning as ICT Integration in Instructional for Senior High School Teachers. In *Jurnal Panrita Abdi* (Vol. 4, Issue 1).
- Sellyana, A., Yuliati, T., Handayani, T., Saputra, J., & Pratama, A. (2022). Pelatihan Dan Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Siswa Tentang Perakitan Komputer Di Sma PGRI Dumai. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 961–967. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5133>
- Ugah, J. O., C. Agu, S., & Elugwu, F. (2018). Relationship between Operating System, Computer Hardware, Application Software and Other Software. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 64(1), 12–16. <https://doi.org/10.14445/22312803/ijctt-v64p104>
- Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. (2014). Artikel Teknologi dan Kehidupan Masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3 (1), 12.
- Zhang, X., Lu, Z., & Cheng, K. (2021). Reliability index function approximation based on adaptive double-loop Kriging for reliability-based design optimization. *Reliability Engineering and System Safety*, 216(August), 108020. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.108020>