

## **Pelatihan Efisiensi Sumber Daya Sistem Operasi *Windows* pada Masa Pandemi *Covid 19***

**Guruh Aryotejo<sup>1\*</sup>, Muhammad Malik Hakim<sup>2</sup>, Fery Firmansah<sup>3</sup>,  
Hendramawat Aski Safarizki<sup>4</sup>**

**guruh2000@yahoo.com<sup>1\*</sup>, malik.hakim@umk.ac.id<sup>2</sup>, firmansahmath@gmail.com<sup>3</sup>,  
hendra.mawat@gmail.com<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen Informatika

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Sipil

<sup>1</sup>Universitas STEKOM

<sup>2</sup>Universitas Muria Kudus

<sup>3</sup>Universitas Widya Dharma Klaten

<sup>4</sup>Universitas Veteran Bangun Nusantara

Received: 27 09 2020. Revised: 12 11 2020. Accepted: 01 01 2021.

**Abstract :** The Ministry of Education and Culture is implementing online learning as a learning method of choice during this pandemic. The obstacle that is often faced in terms of teaching media is the inadequate specification of a computer or laptop for online learning, especially in terms of operating systems that do not match the specifications of a computer or laptop. The objective of this community service is to increase the ability of educators and the general public to optimize the Windows 10 operating system on a computer or laptop with minimal specifications. This community service was carried out by organize an online training using Zoom. The result shows that online training participants are able to optimize Windows 10 on their respective hardware. This shows that the participants already understand how to optimize Windows 10 in the minimum computer or laptop specifications.

**Keywords :** Online Learning, Windows 10, Minimal Spesification.

**Abstrak :** Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan pembelajaran daring sebagai pilihan metode pembelajaran di masa pandemi ini. Kendala yang sering dihadapi dari segi media pengajaran adalah spesifikasi komputer atau laptop yang tidak memadai untuk melakukan pembelajaran daring, terutama di sisi sistem operasi yang tidak sesuai dengan spesifikasi komputer atau laptop. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan kemampuan tenaga pendidik dan masyarakat umum dalam mengefisienkan sistem operasi Windows 10 dikomputer atau laptop dengan spesifikasi minimal. Pengabdian dilakukan dengan mengadakan pelatihan online menggunakan Zoom. Hasil pengabdian menunjukkan peserta pelatihan online mampu mengefisienkan Windows 10 di perangkat keras masing-masing. Hal ini menunjukkan peserta pelatihan sudah memahami metode efisiensi Windows 10 di spesifikasi komputer atau laptop yang minimal.

**Kata kunci :** Pembelajaran Daring, Windows 10, Spesifikasi minimal

## **ANALISIS SITUASI**

Pandemi Covid-19 yang terjadi di seluruh dunia sudah memasuki Indonesia. Kasus pertama Covid-19 di Indonesia terjadi pada tanggal 2 Maret 2020 dan pasiennya adalah seorang instruktur tari dan ibunya yang terinfeksi dari warga negara Jepang. Sejumlah 207.203 kasus telah dilaporkan Indonesia dan menempati kasus Covid-19 tertinggi kedua di Asia Tenggara (Wikipedia 2020).

Badan Pusat Statistik (BPS) mengemukakan pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal kedua mengalami kontraksi minus sebesar 5,32 persen. Kontraksi minus ini lebih besar daripada perkiraan Menteri Keuangan yang memprediksi pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal kedua akan kontraksi minus di kisaran 3.5-5.1 persen (Badan Pusat Statistik 2020).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan pembelajaran daring atau online dengan tujuan untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 (Ridho 2020). Pembelajaran daring sudah dilaksanakan pada bulan Maret oleh semua jenjang pendidikan dari PAUD – Perguruan Tinggi. Perubahan drastis dari pembelajaran luring (offline) ke daring, tanpa transisi ke *blended learning* (Wicaksono and Rachmadyanti 2016), menyebabkan tidak sedikit tenaga pendidik yang tidak siap menghadapi perubahan ini. Aplikasi seperti Whatsapp dan Telegram yang berbasis teks sebenarnya bukan medium pembelajaran daring yang utama dan hanya sebagai alat bantu.

Perangkat utama, seperti komputer atau laptop, untuk mendukung pembelajaran itu sendiri juga tidak optimal. Umumnya tenaga pendidik mempunyai komputer atau laptop dengan spesifikasi minimal relatif dengan penggunaannya, sehingga dalam pekerjaan sehari-hari seperti pembelajaran daring banyak menemui kendala. Hambatan-hambatan pendidikan daring ada sekian kendala: baik kendala ekonomi, kendala koneksi internet yang tidak stabil, spesifikasi komputer, laptop atau smartphone yang tidak memadai, ditambah dengan tidak pastinya keefektifan metode pembelajaran daring (Pangondian, Santosa, and Nugroho 2019). Hal ini terjadi karena tenaga pendidik dan masyarakat umum tidak mengetahui konsep dari teknologi informasi.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Adapun solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan guru, dosen dan masyarakat umum yaitu antara lain meningkatkan pemahaman teknologi informasi dalam

konsep pembelajaran daring serta pengaruhnya terhadap kecepatan, ketepatan dan efisiensi pembelajaran. Selain itu, metode untuk mengefisienkan sistem operasi Windows 10 di komputer spesifikasi minimal juga mempunyai dampak yang cukup besar terhadap kualitas pembelajaran. Berikut tabel solusi dan target luaran yang ditawarkan untuk penyelesaian permasalahan guru, dosen dan masyarakat umum.

### **METODE PELAKSANAAN**

Metode pengabdian dilaksanakan secara daring dengan aplikasi Zoom. Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian sebagai berikut. Tahapan persiapan dan penyusunan proposal pengabdian, Tahapan pembuatan perangkat pengabdian daring, Tahapan registrasi peserta secara daring, Tahapan pelaksanaan pengabdian secara daring, Tahapan evaluasi pelaksanaan pengabdian dan Tahapan penyusunan pelaporan pengabdian

### **HASIL DAN LUARAN**

Dalam mempercepat kinerja Windows terutama Windows 10 diperlukan beberapa langkah prioritas yang dinyatakan dalam Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Prioritas Mempercepat Kinerja Windows 10

Prioritas
1.Restart komputer.
2. Mematikan program/aplikasi “background”.
3. Mengubah konfigurasi “Battery”.
4. Mematikan “Search Indexing”.
5. Mematikan program/aplikasi yang bersifat parasite (Malware, Adware dan Bloatware).
6. Mematikan notifikasi di Windows 10.
7. Manfaatkan fitur “Storage”
8. Mematikan efek-efek visual
9. Mematikan efek transparansi
10. “Defrag” Hard Disk Drive (HDD)

Adapun penjelasan lebih detail dari kesepuluh prioritas sebagai berikut:

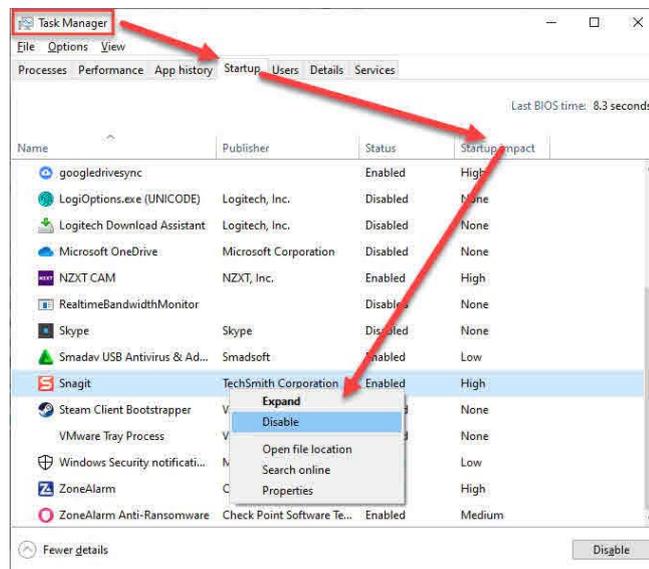
1. Restart Komputer.

Seperti tubuh manusia yang membutuhkan istirahat untuk mengembalikan kondisi tubuh ke kondisi prima, komputer juga membutuhkan hal yang sama. Bedanya adalah istirahat di komputer cukup dengan menekan tombol “restart”.

2. Mematikan program/aplikasi “background”.

Windows akan menjalankan di latar belakang (background) untuk sebagian besar aplikasi-aplikasi yang dipasang (install). Hal ini akan sangat memperlambat Windows, terutama yang mempunyai kapasitas memory (RAM) yang rendah. Konfigurasi aplikasi-aplikasi tersebut bisa dilihat di gambar 1 dan dilakukan di “Task Manager” :

- a. Tekan tombol “ctrl-shift-esc”,
- b. Masuk ke tab “Startup”,
- c. Muncul daftar aplikasi-aplikasi yang berjalan di “background”.
- d. Klik kanan aplikasi yang di kolom “Startup Impact” mempunyai nilai “Medium” atau “High”.
- e. Pilih “Disable”.
- f. Ulangi dari langkah 4 sampai selesai.



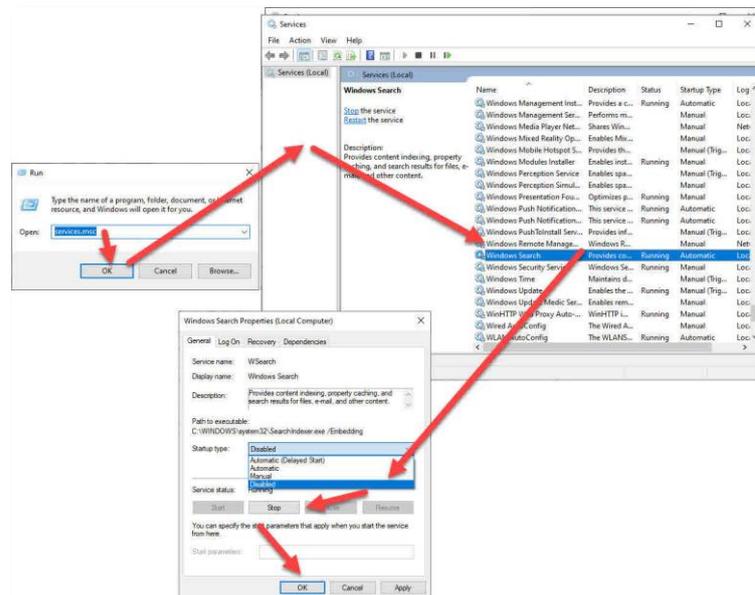
Gambar 1. Mematikan program/aplikasi “background”.

3. Mengubah konfigurasi “Battery”.

Konfigurasi “Battery” sangat berpengaruh terhadap kinerja komputer, terutama prosesor. Konfigurasi ini hanya berpengaruh terhadap laptop, karena komputer Desktop sudah dikonfigurasi otomatis untuk bekerja maksimal. Konfigurasi “Battery” bisa dilakukan dengan cara :

- a. Klik tombol panah ke atas di dekat “Notification Area”,
  - b. Pilih icon “Battery”,
  - c. Geser “slider” ke “Best Performance”.
4. Mematikan “Search Indexing”.
- Fitur “Search Indexing” di Windows 10 berfungsi untuk mempercepat pencarian file di komputer. Fitur ini berjalan di “background”, sehingga tidak terlihat tetapi menggunakan sumber daya Hard Disk (HDD). Konfigurasi “Search Indexing” bisa dilihat di gambar 2 dan dilakukan dengan cara :

- a. Tekan tombol “Windows + R”,
- b. Ketik ” services.msc”,
- c. Geser ke bawah sampai menemukan “Windows Search” dan klik dua kali.
- d. Pada bagian “Startup Type”, pilih “Disable”
- e. Pada bagian “Service Status”, klik “Stop”
- f. Klik “OK”
- g. Restart komputer



Gambar 2. Mematikan “Search Indexing”

5. Mematikan program/aplikasi yang bersifat parasite (Malware, Adware dan Bloatware).
- Program aplikasi “bloatware”, “adware” dan “malware” seringkali membuat sistem komputer menjadi lambat. Aplikasi-aplikasi di atas mempunyai karakteristik sering berjalan di “background”, sehingga tidak terlihat. Apabila Windows 10 yang digunakan sudah terpasang sering diperbaharui (update), maka anti virus bawaan (Windows Defender) umumnya sudah otomatis mencegah “adware” dan “malware” terpasang. “Bloatware” bisa di-

”uninstall” secara manual dengan memperkirakan aplikasi yang tidak pernah kita gunakan. Apabila pencegahan menggunakan aplikasi pihak ketiga, maka disarankan menggunakan aplikasi “Malwarebytes Anti-Malware”.

6. Mematikan notifikasi di Windows 10.

Windows 10 selalu mengawasi apa yang kita lakukan di Windows dan otomatis memberikan tips-tips melalui notifikasi. Hal ini, selain mengganggu privasi, juga cenderung membuat sumber daya komputer bekerja untuk hal yang tidak berguna. Notifikasi tersebut bisa dimatikan melalui fitur “Notifications & actions” :

- a. Buka “Notifications & actions” dengan cara “Settings -> Systems -> Notifications & actions”,
- b. Geser ke bawah sampai menemukan “Get tips, tricks, and suggestions as you use Windows”,
- c. Uncentang.

7. Manfaatkan fitur “Storage”.

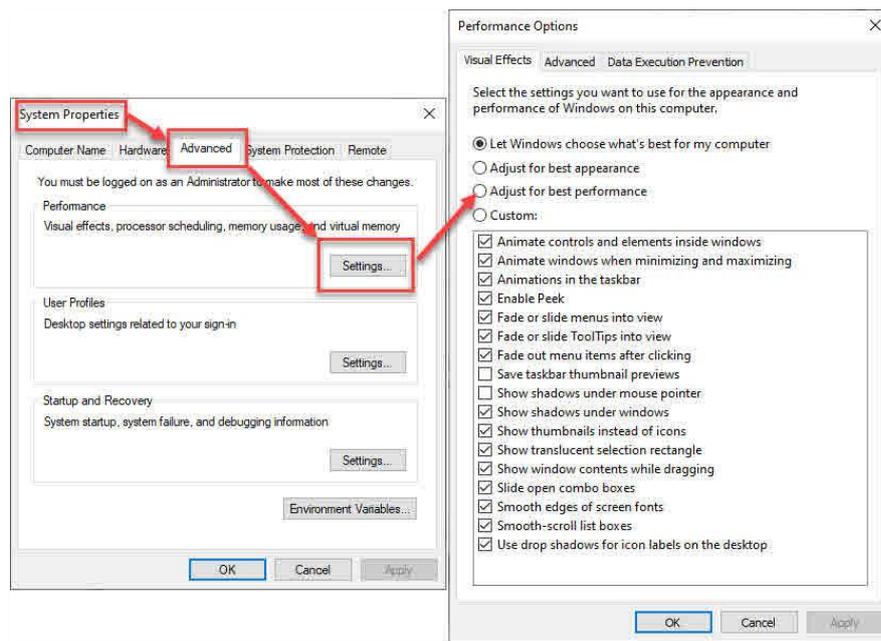
File-file yang sudah tidak kita gunakan, dan terlupakan, umumnya menumpuk di Windows. Hal ini, selain HDD menjadi penuh, juga akan membuat Windows menjadi lambat. Windows mempunyai fitur “Storage” yang secara otomatis akan menghapus file-file yang sudah tidak kita gunakan. Fitur tersebut bisa diakses dengan cara :

- a. Settings -> Systems -> Storage,
- b. Pastikan “Storage Sense” sudah On.

8. Mematikan efek-efek visual.

Pada komputer yang relatif baru, efek-efek visual tidak akan terlihat pengaruhnya untuk performa sistem. Hal ini berbeda untuk komputer yang relatif tua dan pelan, di mana efek-efek visual akan cukup terasa dalam performa sistem. Gambar 3 menampilkan urutan mematikan efek-efek visual tersebut:

- a. Klik “Windows+R” di keyboard
- b. Ketik “sysdm.cpl” lalu ok,
- c. Pilih tab “Advanced”,
- d. Pada bagian “Performance”, klik “Settings”,
- e. Pilih “Adjust for best performance



Gambar 3. Mematikan efek-efek visual.

9. Mematikan efek transparansi.

Efek transparansi juga bisa berpengaruh terhadap sistem komputer yang relatif tua dan pelan. Efek tersebut bisa dimatikan dengan cara:

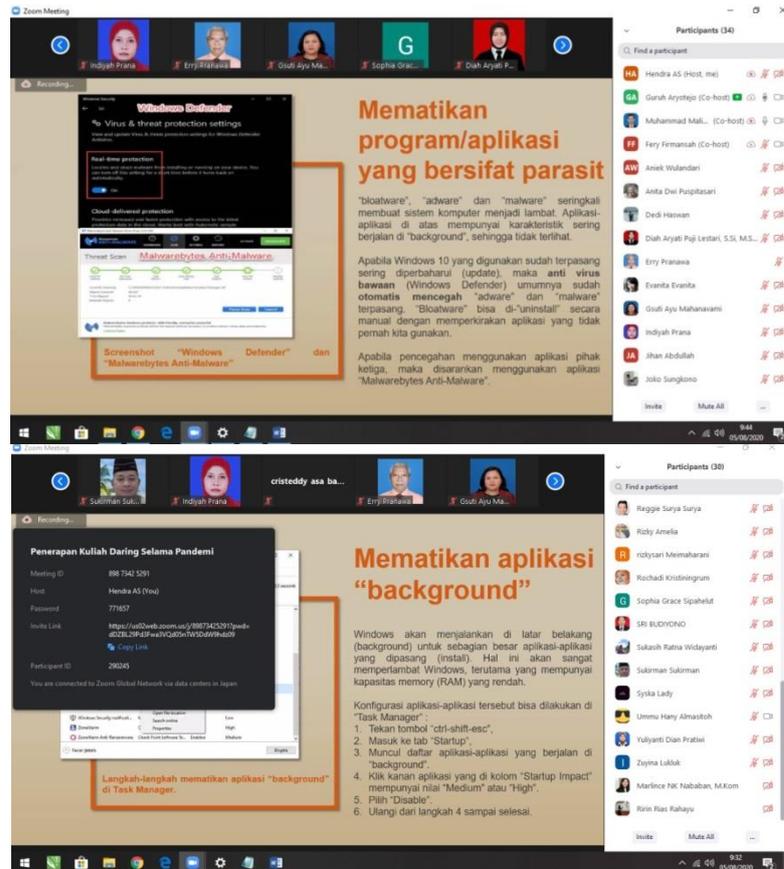
- a. Settings -> Personalization -> Colors,
- b. Pada tombol “Transparency Effects”, pastikan dalam posisi off.

10. “Defrag” Hard Disk Drive (HDD).

Windows tidak selalu menata file di dalam Hard Disk Drive (HDD) dengan rapi. Semakin sering dan lama memakai Windows, maka semakin tersebar (fragmented) file-file tersebut di dalam HDD. Apabila file-file semakin tersebar, maka akan semakin lama Windows untuk mencari dan menyatukan file-file tersebut menjadi sesuatu yang bisa kita mengerti. Windows mempunyai fitur untuk merapikan file-file yang tersebar tersebut, yaitu “Defragmenter”. Windows 10 secara otomatis merapikan file-file tersebut dengan “Defragmenter”, tetapi untuk memastikan maka bisa dilihat di :

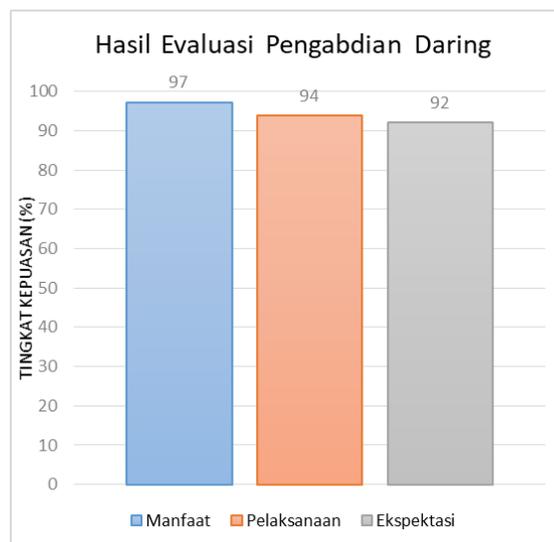
- a. Klik “Windows+R” di keyboard,
- b. Ketik “dfrgui” lalu ok,
- c. Pilih drive yang ingin di “defrag” lalu klik “Optimize”

Gambar 4 berikut ini adalah foto-foto screenshot pelaksanaan pengabdian secara daring menggunakan media Zoom.



Gambar 4. Pelaksanaan pengabdian secara daring menggunakan media Zoom

Pelaksanaan pengabdian daring berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi yang telah diisi oleh peserta pengabdian yang dinyatakan dalam Gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 4. Evaluasi pelaksanaan pengabdian

Hasil evaluasi menunjukkan 97% partisipan pelatihan daring ini berpendapat ilmu yang didapat sangat bermanfaat. Selain itu, sebesar 94% partisipan pelatihan menilai pelaksanaan

pengabdian sangat memuaskan. Ekspektasi partisipan juga tercapai karena sebanyak 92% menilai konten pengabdian sesuai ekspektasi mereka.

## **SIMPULAN**

Kesimpulan dari hasil analisa kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pemahaman dan ketrampilan guru, dosen dan masyarakat umum dalam memahami konsep teknologi informasi. Selain itu, guru, dosen dan masyarakat umum sangat membutuhkan materi tentang efisiensi sistem operasi terutama Windows 10, karena tidak semua mempunyai komputer dengan spesifikasi yang direkomendasikan. Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya akan difokuskan pada optimalisasi pembelajaran daring menggunakan aplikasi-aplikasi yang populer seperti Whatsapp, Zoom, Jitsi dan Meet. Selain itu, keefektifan dalam menggunakan multi monitor dalam meningkatkan pembelajaran daring juga akan disosialisasikan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Badan Pusat Statistik. 2020. "Ekonomi Indonesia Triwulan II 2020 Turun 5,32 Persen." 2020. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/08/05/1737/-ekonomi-indonesia-triwulan-ii-2020-turun-5-32-persen.html>.
- Pangondian, Roman Andrianto, Paulus Insap Santosa, and Eko Nugroho. 2019. "Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0." *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)* 1 (1): 56–60. <https://www.prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/122>.
- Ridho, Subkhi. 2020. "Pendidikan Daring Di Masa Covid-19." Kompas.Com. 2020. <https://www.kompas.com/edu/read/2020/08/12/112834471/pendidikan-daring-di-masa-covid-19?page=all>.
- Wicaksono, Vicky Dwi, and Putri Rachmadyanti. 2016. "Pembelajaran Blended Learning Melalui Google Classroom Di Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Timur*, 513–21. <http://hdl.handle.net/11617/9144>.
- Wikipedia. 2020. "Pandemi COVID-19 Di Indonesia." 2020. [https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi\\_COVID-19\\_di\\_Indonesia](https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi_COVID-19_di_Indonesia).