

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data badan pusat statistika (BPS, 2025), pada tahunan 2024, DKI Jakarta mencatat tingkat kepemilikan *personal computer* (PC) pada rumah tangga tertinggi sebesar 39,33%. Namun, secara nasional, tingkat kepemilikan PC hanya mencapai 18,52% rumah tangga yang memiliki dan penggunaan. Meskipun relatif kecil, angka ini tetap mewakili jutaan pengguna aktif. Hal tersebut didukung dengan penggunaan PC *desktop* yang masih sebagai sarana penujang kebutuhan efektifitas, pekerjaan, dan gaming yang memerlukan perangkat dengan spesifikasi yang spesifik (Ashfiya, 2024). Meskipun begitu, kesadaran akan perawatan PC tergolong rendah (Muharam et al., 2024, h.471).

Banyak pengguna awam hanya fokus pada pengoperasian perangkat tanpa memahami cara merawat komponen penting seperti *prosesor*, *hard disk*, RAM, dan VGA (Christian, 2018, h.2). Padahal, PC rentan terhadap masalah seperti serangan virus dan penumpukan kotoran pada perangkat keras (Pribiwisono, 2015, h.2). Selain itu, kesalahan kecil dalam perawatan perangkat dapat berakibat pada permasalahan fatal (Malcomp, 2020). Kesalahan seperti membersihkan komponen PC dengan cara membongkar setiap bagian lalu memasangnya kembali, umumnya berujung pada kesalahan pemasangan *prosesor* yang dapat mengakibatkan patahnya pin *prosesor* yang terpasang di *motherboard* (Yanto, 2021). Situasi ini membuat pengguna sering kali merasa putus asa saat mengalami kerusakan, terutama karena biaya perbaikan yang tinggi dan kelangkaan suku cadang, sehingga mereka cenderung membuang perangkat tersebut (Rahman, 2022).

Pengguna PC bertanggung jawab serta memiliki peran utama dalam menentukan masa pakai komponen PC yang digunakan. Dengan dilakukannya perawatan berkala, masa pakai komponen dapat meningkat dan terhindar dari kerusakan sebelum waktu masa pakainya habis (Afriawan, 2025). Ketika komponen mengalami kerusakan akibat kurangnya perawatan, nilai ekonomis dari

komponen tersebut menjadi hilang dan berakhir sebagai limbah elektronik. Padahal, masih banyak peminat yang mencari komponen PC bekas, terutama komponen kategori high-end yang masih menawarkan performa yang sebanding dengan komponen baru (Al-khalefi, 2025). Namun, sering kali peluang pemanfaatan kembali tersebut diabaikan sehingga mempercepat peningkatan limbah elektronik. Berdasarkan model *Material Flow Analysis* (MFA), total e-waste di Indonesia sepanjang tahun 2025 diperkirakan mencapai 622.000 ton dengan laju pertumbuhan sekitar 14,91% setiap tahunnya (Remind, 2021). Sayangnya, Indonesia masih tergolong rendah dalam hal pengelolaan limbah elektronik, sehingga berpotensi memperparah krisis lingkungan jika tidak segera ditangani (Remind, 2021).

Namun, media penyampaian informasi mengenai perawatan PC saat ini belum tersedia secara efektif (Simatupang, 2022, h.79). Berdasarkan observasi penulis, informasi yang tersedia umumnya disajikan dalam bahasa teknis yang sulit dipahami oleh pengguna awam. Selain itu, informasi tersebut tersebar secara terpisah-pisah dan monoton berupa hanya berupa teks atau *video tutorial* dengan satu sudut pandang dan minim interaktivitas turut membuat pengguna kurang tertarik untuk memahami materi pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan pengguna cenderung bersikap reaktif dalam perawatan, yaitu hanya melakukan perbaikan setelah terjadi kerusakan, yang sering kali menimbulkan penyesalan (Pratama, 2025, h.765).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya untuk meningkatkan pemahaman pengguna dalam merawat PC melalui *website*. Dimana *website* menjadi pilihan yang efektif dalam penyampaian informasi yang memungkinkan kemudahan akses serta efisiensi waktu pembelajaran yang dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun (Armanda, et, al, 2023, h. 503). Dengan dukungan pendekatan visualisasi interaktif mampu menyampaikan materi secara lebih menarik dan dinamis, serta mempermudah pemahaman terhadap konsep-konsep yang kompleks (Munawir et al., 2024, h. 65). Penyampaian pesan yang edukatif dengan memudahkan pemahaman bagi pengguna awam. Dengan demikian, *website* dengan visualisasi interaktif dan edukatif berpotensi meningkatkan literasi teknologi sekaligus mengurangi limbah elektronik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, berikut ini masalah yang ditemukan oleh penulis, yakni:

1. Banyak pengguna awam hanya fokus pada pengoperasian perangkat tanpa memahami cara merawat komponen penting pada *personal computer* mereka.
2. Rendahnya kesadaran dan pengetahuan pengguna awam dalam merawat *personal computer* menyebabkan banyaknya kesalahan perawatan yang berujung pada kerusakan perangkat.
3. Belum adanya media informasi mengenai perawatan *personal computer* yang efektif, sehingga pengguna cenderung bersikap reaktif dalam perawatan, yaitu hanya melakukan perbaikan setelah terjadi kerusakan.

Oleh karena itu, penulis memutuskan rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana Perancangan *Website* Perawatan komponen *Personal Computer*?

## 1.3 Batasan Masalah

Perancangan ini ditujukan kepada dua target audiens yaitu dewasa awal usia 18-24 tahun dan dewasa usia 25-29 tahun yang berdomisili di Jabodetabek, SES A-B dengan menggunakan visualisasi interaktif. Ruang lingkup perancangan akan dibatasi pada penyampaian informasi mengenai perawatan komponen *personal computer* serta penanganan tanda-tanda kerusakan, untuk meningkatkan pemahaman pengguna dalam merawat perangkat mereka secara mandiri.

## 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penulis adalah untuk membuat perancangan *website* perawatan komponen *personal computer* untuk meningkatkan pemahaman pengguna dalam merawat perangkat mereka secara mandiri serta memperpanjang masa pakai komponen.

## 1.5 Manfaat Tugas Akhir

Berdasarkan perancangan yang dilakukan, Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, baik bagi pengembangan

ilmu desain komunikasi visual maupun pengguna yang menjadi target perancangan.

### 1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam bidang desain komunikasi visual, Khususnya, penelitian ini berfokus pada penerapan metode visualisasi interaktif untuk menyampaikan informasi secara lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengembangan media informasi edukatif yang berfokus pada topik perawatan komponen *personal computer*.

### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan solusi bagi remaja akhir usia 18-24 tahun di Jabodetabek dalam memahami cara merawat komponen *personal computer* serta mengenali tanda-tanda kerusakan sejak dini. Dengan adanya media informasi ini, pengguna dapat merawat perangkat mereka secara mandiri, sehingga dapat memperpanjang masa pakai komponen dan mengurangi risiko kerusakan.

