

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah pesatnya perkembangan era digital, kebutuhan akan layanan pencetakan dokumen masih memegang peranan penting dalam mendukung berbagai aktivitas, baik di sektor pendidikan maupun kehidupan sehari-hari. Meskipun tren penggunaan dokumen elektronik semakin meningkat berkat kemajuan teknologi, keberadaan dokumen fisik masih sangat dibutuhkan, khususnya dalam lingkungan akademik, perkantoran, dan area publik lainnya. Banyak individu yang masih memilih mencetak dokumen dalam bentuk fisik untuk keperluan seperti tugas akademik, surat menyurat, laporan kegiatan, hingga berbagai dokumen resmi yang memerlukan bukti cetak.



Gambar 1.1 Ilustrasi Cetak Dokumen (depositphotos.com)

Kebutuhan akan pencetakan dokumen masih menjadi aspek penting dalam mendukung berbagai aktivitas, baik di lingkungan pendidikan, perkantoran, maupun masyarakat umum. Oleh karena itu, keberadaan toko atau tempat usaha yang menyediakan layanan cetak dokumen tetap sangat dibutuhkan hingga saat ini. Namun, layanan cetak konvensional tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan, salah satunya adalah terbatasnya jam operasional. Banyak toko cetak hanya buka pada jam kerja tertentu, sehingga menyulitkan pengguna yang membutuhkan layanan di luar waktu tersebut, misalnya pada malam hari, akhir pekan, atau saat kondisi mendesak.

Keterbatasan waktu ini membuat layanan menjadi tidak fleksibel dan kurang adaptif terhadap kebutuhan pengguna yang dinamis. Selain itu, letak geografis toko cetak juga sering menjadi kendala, terutama bagi pengguna yang berada di lingkungan kampus, sekolah, atau perkantoran yang jauh dari fasilitas pencetakan. Jika pengguna tidak memiliki akses kendaraan pribadi, atau terburu-buru dalam mencetak dokumen, maka jarak yang jauh tersebut dapat menjadi hambatan yang signifikan. Kondisi ini tidak hanya menghambat produktivitas, tetapi juga menambah beban waktu dan biaya transportasi yang harus dikeluarkan. Di sisi lain, proses layanan cetak konvensional masih sangat mengandalkan tenaga manusia atau operator sebagai pihak yang melayani pelanggan. Ketergantungan terhadap operator ini dapat menimbulkan permasalahan baru apabila terjadi antrean panjang, terutama pada jam-jam sibuk. Pelanggan yang hanya ingin mencetak satu atau dua dokumen sederhana tetap harus menunggu antrean pelanggan lainnya yang mungkin membutuhkan layanan lebih lama. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah operator sangat memengaruhi durasi pelayanan, sehingga proses cetak dokumen bisa menjadi tidak efisien.

Sebagai upaya untuk mengatasi berbagai permasalahan yang terdapat pada layanan pencetakan dokumen konvensional, kini mulai dikembangkan solusi berbasis layanan mandiri (*self-service*) yang lebih fleksibel dan efisien. Kelengkapan fasilitas pendukung, kemudahan pemesanan dan pembayaran, kecepatan dalam pelayanan serta keamanan bertransaksi dari *self-service technology*, terbukti menjadi indikator penting dari tingkat kepuasan konsumen (Yayuk Arsih, 2022). Penerapan konsep produk dalam bentuk layanan mandiri (*self-service*) merupakan salah satu solusi potensial yang dapat diimplementasikan untuk mengurangi permasalahan antrean yang sering terjadi pada layanan pencetakan dokumen konvensional. Dengan teknologi ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri tanpa perlu bergantung pada petugas, sehingga waktu tunggu dapat diminimalisir secara signifikan (Rengganis, 2025). Produk pencetak dokumen mandiri diharapkan menjadi sebuah solusi inovatif yang mampu menjawab berbagai tantangan dalam sistem layanan cetak konvensional. Kehadiran produk ini tidak hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dasar mencetak dokumen, tetapi juga untuk meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan efisiensi bagi para pengguna di berbagai situasi dan lingkungan. Dengan memanfaatkan teknologi *self-service printing*, pengguna tidak lagi harus bergantung pada kehadiran operator atau petugas layanan untuk melakukan proses pencetakan, sehingga membuka peluang untuk akses layanan selama 24 jam penuh tanpa dibatasi oleh jam operasional toko.

Selain itu, penerapan sistem layanan mandiri ini juga memungkinkan pengguna untuk menghindari antrean panjang yang sering terjadi pada layanan cetak konvensional. Dengan mengintegrasikan desain antarmuka (*User Interface*) yang intuitif dan pengalaman pengguna (*User Experience*) yang nyaman, proses pencetakan menjadi lebih cepat, efisien, dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan pengguna, termasuk pengguna yang belum terbiasa dengan teknologi. Hal ini secara langsung berdampak pada pengurangan waktu tunggu dan peningkatan produktivitas, terutama dalam situasi mendesak atau padat aktivitas.

Produk ini dirancang agar *user-friendly*, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan memanfaatkan seluruh fitur yang tersedia tanpa kesulitan. Desain antarmuka yang jelas, navigasi yang mudah dipahami, serta proses yang terstruktur dengan baik akan memberikan pengalaman yang menyenangkan sekaligus efisien. Selain itu, fitur kustomisasi juga menjadi salah satu keunggulan utama, di mana pengguna dapat menyesuaikan pengaturan pencetakan sesuai dengan preferensi pribadi, seperti ukuran kertas, jumlah salinan, hingga jenis dokumen.

Tidak hanya berfokus pada pencetakan dokumen, produk ini juga dirancang dengan mempertimbangkan penyediaan produk pendukung seperti alat tulis atau kebutuhan penunjang lainnya melalui sistem *vending* yang terintegrasi. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang lebih lengkap dan menyeluruh bagi pengguna dalam satu perangkat yang praktis dan efisien.

Dengan adanya produk pencetak dokumen mandiri ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi *digital*, khususnya dalam bidang pelayanan publik dan pendidikan. Inovasi ini juga diharapkan menjadi solusi jangka panjang yang relevan dengan gaya hidup modern yang menuntut kecepatan, kemandirian, dan efisiensi dalam setiap aktivitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, pokok-pokok permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Bagaimana merancang sistem layanan mandiri (*self-service*) yang mampu meningkatkan efektivitas layanan pencetakan dokumen bagi pengguna?
- b) Bagaimana perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) yang optimal dapat mendukung dan memaksimalkan pengalaman pengguna (*User Experience*) selama penggunaan layanan?
- c) Bagaimana ergonomi fisik dapat diterapkan dalam perancangan produk layanan cetak mandiri agar sesuai dengan kenyamanan dan keamanan pengguna?
- d) Bagaimana merancang konsep desain produk pencetak dokumen mandiri yang fungsional, ergonomis, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna modern?