

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Biaya yang harus dibayar oleh seorang konsumen dari barang yang dibelinya tergantung dari jumlah (*quantity*) barang yang dibelinya, demikian pula halnya dengan jasa perphotokopian. Biaya fotokopi dihitung dari banyaknya lembar hasil fotokopi, jenis merek mesin fotokopi, (biasanya jenis merek mesin fotokopi mempengaruhi hasil fotokopi yang secara otomatis juga akan mempengaruhi harga perlembar fotokopinya), jenis-jenis merek mesin fotokopi yang biasa digunakan oleh jasa perphotokopian komersial misalnya: *canon, xerox*, dan juga jenis kertas yang digunakan dari jenis ukuran kertas misalnya, jenis kertas folio, kuarto, A3, maupun buram, serta berat kertas, 80gr, 70gr, 60gr dan lain sebagainya. Dengan demikian ada beberapa variasi harga perlembar fotokopi.

Untuk mengetahui harga total biaya fotokopi dilakukan dengan menghitung jumlah lembar hasil fotokopi kemudian dikalikan dengan harga perlembarannya. Untuk melakukan hal ini terkadang operator fotokopi memerlukan bantuan kalkulator agar proses diketahui total harga yang harus disampaikan ke konsumen menjadi lebih cepat. Cara seperti ini hingga saat ini tetap dilakukan oleh usaha jasa perphotokopian walaupun dalam suatu tempat fotokopi adakalanya dikunjungi konsumen yang banyak.

## **B. Identifikasi masalah**

Dari uraian latar belakang diatas ada beberapa permasalahan yang dapat ditarik yaitu sebagai berikut:

Dari sisi pelanggan:

- a. Pada saat terjadi antrian untuk pelayanan jasa fotokopi, penghitungan biaya fotokopi yang banyak terkadang menimbulkan kelambatan pelayanan kepada pelanggan yang sedikit banyak juga akan mengganggu para pelanggan yang diburu waktu untuk menyelesaikan tugasnya yang lain.
- b. Para pelanggan yang berasal dari kalangan perkantoran ataupun instansi yang lain, biasanya membutuhkan nota pembelian untuk arsip pembukuannya. Pembuatan nota juga membutuhkan waktu, karena biasanya dibuat setelah fotokopi selesai dan proses pembuatannya harus menghitung ulang lembar fotokopi yang sudah jadi.

Dari sisi pemilik:

- a. Untuk jumlah fotokopi yang banyak menghitung ulang lembar hasil fotokopi adalah merupakan pekerjaan yang cukup makan waktu, yang seharusnya bisa mengerjakan hal lain.
- b. Untuk manajemen perfotokopian itu sendiri dibutuhkan arsip pembukuan keuangan, sehingga diperlukan pula kopi karbon nota-nota yang telah dikeluarkan pada para pelanggan.

- c. Kemudahan dan kelancaran dalam pelayanan adalah merupakan sesuatu yang harus selalu diusahakan oleh pemilik jasa fotokopi, dengan demikian segala aspek yang mendukung kearah itu harus dicari.

Dari sisi mesin fotokopi:

Pada mesin fotokopi, biasanya belum ada usaha jasa komersial per fotokopian yang mesin-mesin fotokopinya mempunyai fasilitas penghitung biaya fotokopi sehingga dibutuhkan fasilitas yang akan membantu para operator penggunaanya, yang tentu saja disini adalah operator fotokopi komersial. Fasilitas disini adalah suatu alat hitung biaya fotokopi. Dan akan sangat lebih baik sekali bila alat hitung tersebut juga dapat mengeluarkan notanya,

### **C. Rumusan Masalah**

Dari ulasan mengenai identifikasi permasalahan diatas, dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat suatu fasilitas yang dapat menghitung biaya fotokopi yang dapat dipasangkan pada mesin fotokopi, tanpa merubah sistem mesin fotokopi tersebut.
2. Menu-menu apa saja yang harus ada pada fasilitas tersebut sehingga fasilitas tersebut memang benar-benar sangat membantu dalam usaha jasa komersial per fotokopian

3. Bagaimana mengimplementasikan hasil kalkulasi perhitungan biaya fotokopi pada printer sehingga nota hasil fotokopi dapat langsung dikeluarkan setelah proses fotokopi selesai.

#### **D. Tujuan**

Merancang dan membuat alat penghitung biaya fotokopi dengan penampil LCD (*liquid crystal display*), untuk menampilkan jumlah lembar kertas dan total harga hasil fotokopi sekaligus dapat mencetak hasil perhitungan kalkulasi biaya hasil fotokopi pada printer.

#### **E. Kontribusi**

- Memberikan suatu masukan pada usaha perphotokopian dalam mempercepat penghitungan biaya fotokopi, sehingga pelayanan kepada konsumen dapat menjadi lebih cepat
- Alat dapat dikembangkan lebih luas lagi untuk menghitung biaya suatu barang dagangan yang berhubungan dengan jumlah yang banyak, misalnya untuk mesin karcis parkir, mesin minuman otomatis dan lain sebagainya.

#### **F. Sistematika penulisan**

Untuk memudahkan penuangan ide kedalam penulisan, maka akan disusun menjadi beberapa bab yang keseluruhannya meliputi lima bab, yang terbagi sebagai berikut :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Sebagai bab pertama, bab ini akan membahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II : KAJIAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan dibahas tentang teori-teori yang mendukung pada rangkaian alat ini

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan dibahas perencanaan pembuatan alat dimana pembahasannya berisi tentang komponen yang dipakai dan penjelasannya serta konstruksi-konstruksi rangkaianannya, analisis kebutuhan, juga pada bab ini akan dibahas cara kerja rangkaian dimana dalam penjelasannya akan diterangkan blok perblok menurut diagram blok yang telah dibuat.

## **BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA**

Di dalam bab ke empat ini, akan dijelaskan proses pengujian rangkaian yang dibuat juga akan dijelaskan analisa dari hasil pengukuran alat tersebut.

## **BAB V : PENUTUP**

Sebagai penutup penulisan dari tugas akhir ini akan dilengkapi dengan kesimpulan-kesimpulan yang di tarik dari alat yang telah dibuat, juga memuat saran-saran bagi para pembaca yang ingin membuat alat serupa yang akan diterapkan untuk digabungkan dengan rangkaian lain atau dir