

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan aplikasi *web* yang semakin pesat sejak munculnya teknologi *internet* sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak aplikasi *web* dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (*user*) yang membutuhkan. Aplikasi *web* atau bisa disebut juga dengan perangkat lunak berbasis *web* telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi *web* pada mulanya hanya berupa situs *web* yang bersifat statis dan *navigated oriented*, serta lebih banyak digunakan sebagai brosur produk atau profil perusahaan *online*. Pada saat ini aplikasi *web* telah banyak yang bersifat dinamis, interaktif dan *task oriented* untuk digunakan dalam sistem informasi, telekomunikasi, perdagangan, perbankan dan lain-lain.

Buku adalah buah pikiran yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum secara tertulis. Buku disusun menggunakan bahasa sederhana, menarik, dan dilengkapi gambar serta daftar pustaka (Kurniasih, 2014).

Pengadaan koleksi adalah proses menghimpun bahan pustaka yang akan dijadikan koleksi perpustakaan. Koleksi yang diadakan suatu perpustakaan hendaknya relevan dengan minat dan kebutuhan, lengkap dan terbitan mutakhir agar tidak mengecewakan pengguna yang dilayani. Koleksi berasal dari beberapa sumber seperti pembelian, hadiah, tukar, menukar dan titipan serta dengan tujuan, rencana, anggaran, yang tersedia. Dengan adanya pengadaan bahan pustaka maka koleksi perpustakaan dapat dibina sebaik mungkin sehingga tujuan perpustakaan dapat tercapai.

Pengadaan bahan pustaka adalah salah satu dari kegiatan pelayanan teknis pada suatu perpustakaan dalam usaha untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh para pemustaka secara *up to date*. Melalui kegiatan kerja pengadaan, perpustakaan berusaha menghimpun bahan pustaka yang akan dijadikan koleksi perpustakaan. Kegiatan pengadaan dimulai dari pemilihan, pemesanan, sampai pada tahap pemeriksaan dan inventarisasi. Dua sistem pengadaan yang bersumber dari Anggaran Pembangunan dan Belanja Negara (APBN) adalah sistem lelang dan sistem swakelola. Masing masing sistem mempunyai kelebihan dan kekurangan, kedua sistem tersebut telah dilakukan oleh Perpustakaan IPB dalam proses pengadaan buku dan jurnal. Pengalaman dalam menjalankan sistem pengadaan baik lelang maupun swakelola akan menjadi bahan evaluasi dalam memberikan masukan untuk kebijakan pengadaan yang akan datang (Ratnaningsih, 2012).

Dalam melakukan perhitungan terhadap pengadaan (stock) buku di Perpustakaan universitas Malikussaleh sudah terkomputerisasi tetapi belum tersistematisasi sering terjadi ketidakefisienan dalam melakukan pengadaan bahan pustaka yang dihitung mengingat perhitungan dilakukan masih menggunakan *microsoft excel*.

Melihat permasalahan yang terkadang terjadi, timbulah sebuah pemikiran tentang bagaimana kita dapat menciptakan sesuatu dengan teknologi berbasis internet untuk membantu memecahkan permasalahan mengenai perhitungan *stock* buku. maka penulis tertarik mengambil tugas akhir dengan judul **“Aplikasi Perhitungan *Stock* buku berbasis *Web* menggunakan Algoritma *Dynamic Programming Deterministic*”**

Perhitungan *stock* buku ini merupakan aplikasi untuk menghitung rician jumlah pengadaan buku yang ada di Perpustakaan Universitas Malikussaleh yang nantinya dapat diketahui jumlah pengadaan buku dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 .

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka permasalahan yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi *stock* buku berbasis *web* ?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Dynamic Programming Deterministic* dalam aplikasi perhitungan *stock* buku berbasis *web* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan topik yang diambil dalam tugas akhir ini yaitu “Aplikasi Perhitungan *stock* buku berbasis *web* Menggunakan Algoritma *Dynamic Programming Deterministic*” maka penulis membatasi penulisan tugas akhir ini pada hal-hal berikut yaitu:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun perangkat lunak ini adalah PHP dan *database* MYSQL
2. Aplikasi perhitungan *stock* buku dibangun dengan menggunakan Algoritma *Dynamic programming Deterministic*
3. Aplikasi ini hanya berisi perhitungan *stock* optimum buku yang dilakukan secara otomatisasi menggunakan *platform* berbasis *web*
4. Aplikasi ini hanya meliputi halaman input jenis buku, sub jenis buku, dan data buku serta hitung buku secara optimum
5. Aplikasi perhitungan *stock* buku ini hanya menghitung jumlah *stock* buku berdasarkan jumlah buku dari data buku koleksi umum dan buku perjurusan berdasarkan tahun pengadaan yaitu 2012-2016
6. Aplikasi ini hanya menghitung data *stock* buku dalam waktu tahun ke belakang yaitu dari tahun 2012-2016.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah perhitungan *stock* buku di Perpustakaan Universitas Malikussaleh
2. Membangun Aplikasi perhitungan *stock* buku berbasis *web* dengan Algoritma *Dynamic programming deterministic* untuk menghitung *stock* optimum pada buku Perpustakaan Universitas Malikussaleh
3. Menghitung kebutuhan buku untuk Perpustakaan Universitas Malikussaleh dalam pengadaan buku di setiap tahunnya

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut Dengan adanya aplikasi perhitungan *stock* buku ini maka dapat menjadi alternatif solusi lain bagi Kepala dan Staf Perpustakaan Universitas Malikussaleh khususnya dibidang inventaris buku dalam melakukan perhitungan *stock* buku berbasis *web*.

#### **1.6 Relevansi**

Diharapkan dengan adanya aplikasi perhitungan *stock* buku Perpustakaan Universitas Malikussaleh ini dapat menjadi salah satu referensi dalam membantu staf Perpustakaan Universitas Malikussaleh untuk melakukan perhitungan *stock* buku secara otomatisasi dan mampu menghemat waktu dalam proses perhitungannya, serta efisien digunakan dimanapun dan kapanpun didalam lingkup *internet* Karena berbasis *web*.