

Dokumentasi BibAugust

Raphael Alexander Lesmana

Cyntia Angelica

Steven Liem

Stephanie Aurelia

Ivana Yolandha Mashur

Wendi

"Tim Leibnitz"

September 2021

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan berkat-Nya kami dapat menyelesaikan *final project* ini untuk memenuhi syarat ketuntasan mengikuti kegiatan Algorithm Bootcamp.

Kami mengucapkan terima kasih kepada para mentor kami, karena telah membimbing dan membantu kami dengan sabar dan sungguh-sungguh selama *bootcamp* ini.

Kami mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penyajian dokumen ini, dalam penyampaian kami, dan atas semua kesalahan lainnya yang tidak bisa disebutkan semuanya dalam kata pengantar ini. Semoga dengan membuat *final project* ini, kami dapat mendapatkan pengalaman baru dan dapat bermanfaat bagi kami dalam mengerjakan projek-projek selanjutnya.

September 2021

Tim Leibnitz

Daftar Isi

1	Pendahuluan	1
2	Pembahasan	1
2.1	Fungsi dan Tugas	1
2.2	Implementasi	2
2.3	Interface	3
3	Penutup	3
4	Daftar Pustaka	3

1 Pendahuluan

Tidak dapat disangkal bahwa pada zaman ini banyak media informasi sudah menjadi digital. Berita yang tadinya dibaca di koran sekarang dapat dibaca dengan mudah di genggam tangan. Surat yang dulunya membutuhkan waktu sehari-hari untuk sampai ke tujuannya sekarang dapat dikirim dalam waktu sekejap, hanya dengan menekan sebuah tombol.

Mencari informasi dan referensi pun menjadi makin mudah. Dengan hanya mengetik beberapa patah kata ke dalam *browser*, kita dapat mendapatkan banyak sekali informasi tentang sesuatu. Buku yang dibaca di kertas sekarang dapat dengan mudah dibaca di layar masing masing.

Namun, masih banyak koleksi buku di luar sana yang belum dapat didigitisasi karena berbagai alasan, dan masih banyak orang yang mengandalkan perpustakaan tradisional untuk mencari referensi dan informasi, entah karena keterbatasan teknologi atau pun karena sumber yang digunakan belum didigitisasi sama sekali.

Transisi dari perpustakaan tradisional ke perpustakaan digital memerlukan banyak usaha dan pekerjaan. Maka kami mengembangkan BibAugust untuk membantu transisi ini. BibAugust adalah sebuah program untuk membantu mulainya transisi perpustakaan tradisional ke perpustakaan digital

Nama BibAugust berasal dari nama perpustakaan dimana Gottfried Wilhelm Leibniz, pencipta kalkulus di Eropa Kontinental bekerja sebagai seorang pustakawan, yaitu Herzog August Library.

Dokumen ini menyajikan dokumentasi dari cara kerja BibAugust, fungsi-fungsi BibAugust, dan kode BibAugust.

2 Pembahasan

2.1 Fungsi dan Tugas

Secara garis besar tujuan utama yang ingin dicapai oleh BibAugust adalah digitalisasi perpustakaan. Untuk prototype yang kami buat saat ini, BibAugust mempunyai fungsi-fungsi berikut:

1. Mendata buku-buku di perpustakaan
2. Melihat informasi mengenai suatu buku
3. Mengajukan pinjaman buku
4. Melihat riwayat peminjaman buku

Kedepannya, kami berharap dapat menambahkan fungsi-fungsi berikut ke BibAugust:

1. Login user
2. OCR scanner
3. Download/upload digitisasi buku

2.2 Implementasi

BibAugust saat ini menyimpan database bukunya dalam bentuk file .txt, dengan format sebagai berikut:

```
Judul Buku#Tahun Terbit#Nama Penulis#Jumlah Halaman  
#Berat Buku#ISBN#Rating#Dipinjam
```

Dimana:

1. Judul Buku adalah string
2. Tahun Terbit adalah integer
3. Nama Penulis adalah string
4. Jumlah Halaman adalah integer
5. Berat Buku adalah double
6. ISBN adalah long long integer
7. Rating adalah float
8. Dipinjam adalah boolean

Setiap *entry* untuk buku tersendiri dipisah dengan baris baru. Setiap buku diwakili dalam program C dengan menggunakan sebuah *struct* yang bernama "Buku".

Untuk menyimpan riwayat peminjaman, BibAugust juga menggunakan sebuah file .txt dengan format sebagai berikut:

```
Tanggal#Judul Buku#Nama Peminjam
```

Dimana:

1. Tanggal adalah string
2. Judul Buku adalah string
3. Nama Peminjam adalah string

Setiap peminjaman diwakilkan oleh sebuah *struct* bernama "Riwayat" didalam kode C.

Ketika program mulai, program akan membaca database dan memasukannya ke dalam sebuah *array* dari *struct*, lalu array ini akan diurutkan agar kerja program dapat lebih efisien, terutama ketika menggunakan binary search.

```
main():  
    buku daftarBuku[]  
    load(daftarBuku, "db.txt")  
    sort(daftarBuku)  
  
    riwayat daftarRiwayat[]  
    load(daftarRiwayat, "history.txt")
```

2.3 Interface

Untuk saat ini, BibAugust masih menggunakan interface yang sangat sederhana, yaitu dengan menggunakan console/terminal output.

```
| BIBAUGUST
|
| 1. Cari buku
| 2. Pinjam buku
| 3. Tambah buku
| 4. Hapus buku
| 5. Riwayat peminjaman
| 6. Daftar buku
| 7. Exit
```

Masukkan angka dari menu:

Pengguna memasukkan angka yang sesuai dengan pilihan menu yang diinginkan, lalu program akan menjalankan fungsi tersebut bagi user. Jika pengguna memasukkan angka yang tidak ada di menu, program akan memperingatkan user dan kembali meminta input dari user.

3 Penutup

BibAugust adalah sebuah aplikasi yang diharapkan dapat membantu lainnya digitisasi perpustakaan-perpustakaan. Dengan fungsi yang ada sekarang, diharapkan bahwa BibAugust dapat membantu pustakawan mengorganisasi buku-buku dan melacak peminjaman dengan mudah.

4 Daftar Pustaka

- <https://media.neliti.com/media/publications/518-ID-perpustakaan-dan-konsep-digitalisasi-antara-kebutuhan-dan-realitas.pdf>