

# Implementasi Algoritma Crochemore Perrin Pada Aplikasi *Light Novel* Berbasis *Android*

*Implementation Of Crochemore Perrin Algorithm On Android Based Light Novel Application*

**Rozi Akmal<sup>a,1</sup>, Labuan Nababan<sup>b,2</sup>**

<sup>a</sup>Teknik Informatika Universitas Potensi Utama

<sup>b</sup>Sistem Informasi Universitas Potensi Utama

roziakmal10@gmail.com<sup>1</sup>, buan\_nababan@yahoo.com<sup>2</sup>

---

## ABSTRAK

*Light novel memiliki suatu ciri khas yaitu judul yang cukup panjang. light novel memiliki judul yang panjang yaitu untuk memuat gambaran cerita light novel dalam judulnya sehingga pembaca dapat mengetahui gambaran cerita light novel tersebut hanya dengan melihat judulnya saja. Saat ini light novel yang berbentuk cetak sudah tersedia secara digital (e-book). Sehingga memungkinkan untuk dapat diakses di berbagai platform media salah satunya Android. Dimana nantinya di dalam aplikasi tersebut terdapat kumpulan banyak light novel, sehingga perlu menerapkan sebuah metode pencarian string pada aplikasi untuk melakukan pencarian judul light novel tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi kumpulan light novel berbasis android yang menerapkan sebuah metode pencarian string yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mencari judul light novel yang ingin dibaca serta akses yang lebih mudah untuk mendapat light novel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode algoritma Crochemore Perrin. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio dan Firebase sebagai databasenya.*

**Kata Kunci :** *Light Novel, Pencarian, String, Crochemore Perrin, Android*

## ABSTRACT

*Light novels have a unique characteristic, which is a long title. The title is designed to capture the essence of the light novel's story so that readers can get a sense of what it's about just by looking at the title. Nowadays, printed light novels are also available in digital form (e-books), making them accessible on various media platforms, including Android. Within the application, there is a collection of many light novels, which is why a string search method needs to be implemented in the application to allow users to search for a specific light novel title. The purpose of this study is to create an Android-based light novel collection application that applies the Crochemore Perrin string search method, aiming to make it easier for users to search for the light novel title they want to read and to have easy access to the light novels. The method used in this study is the Crochemore Perrin algorithm. The application is built using Android Studio, and Firebase is used as its database.*

**Keywords :** *Light Novels, String, Search, Crochemore Perrin, Android*

---

Info Artikel :

Disubmit: 22 Juni 2023

Direview: 13 Juli 2023

Diterima : 18 Agustus 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

---

## 1. PENDAHULUAN

Light novel adalah sejenis novel yang sering disertai dengan ilustrasi gambar anime atau manga. Light novel berdasarkan namanya yaitu novel ringan panjangnya hanya berkisar 40.000–50.000 kata, light novel memiliki salah satu keunikan yaitu pada penjudulannya. Light novel memiliki suatu ciri khas yaitu judul yang cukup panjang. Seperti salah satu judul light novel “Sekai saikou no ansatsusha, isekai kizoku ni tensei suru” karya Tsukiyo Rui. Ada alasan tersendiri mengapa light

novel memiliki judul yang panjang yaitu untuk memuat gambaran cerita light novel dalam judulnya sehingga pembaca dapat mengetahui gambaran cerita light novel tersebut hanya dengan melihat judulnya saja.

Seiring berkembangnya Teknologi sekarang ini, memudahkan kita dalam segala bidang. Salah satunya dalam penggunaan aplikasi [1]. Kemajuan teknologi mobile yang menggunakan sistem operasi berlaku untuk semua pekerjaan manusia yang telah mewarisi banyak perkembangan dan aktivitas [2]. Saat ini sistem operasi mobile yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah sistem operasi android. Android adalah sebuah platform pertama yang betul-betul terbuka dalam pengembangannya dan komprehensif untuk perangkat mobile, semua perangkat lunak yang ada difungsikan menjalankan sebuah device mobile tanpa memikirkan kendala kepemilikan yang menghambat inovasi pada teknologi mobile[3]. Saat ini light novel yang berbentuk cetak sudah tersedia secara digital (e-book). Sehingga memungkinkan untuk dapat diakses di berbagai platform media seperti website, platform android, maupun platform IOS, dimana nantinya di dalam aplikasi tersebut terdapat kumpulan berapa light novel. Karena banyak kumpulan light novel dalam aplikasi nantinya maka diperlukan sebuah fitur pencarian untuk memudahkan dalam melakukan pencarian judul light novel tertentu, sehingga perlu menerapkan sebuah metode pencarian string pada aplikasi untuk melakukan pencarian judul light novel.

Berdasarkan uraian diatas penulis akan membuat sebuah aplikasi kumpulan *light novel* berbasis *android* dengan menerapkan metode pencarian *string* untuk pencarian judul *light novel*, aplikasi nantinya hanya berisi *light novel* dari Jepang yang tersedia dalam dua bahasa yaitu bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Metode pencarian *string* yang digunakan yaitu Algoritma *Crochemore Perrin*. Algoritma *Crochemore Perrin* dipilih karena memiliki kompleksitas waktu  $O(n+m)$ , memfaktorkan pattern menjadi dua bagian pattern kiri, dan pattern kanan untuk mencari pola pada teks dengan lebih efisien [4]. Implementasi algoritma *Crochemore Perrin* pada aplikasi light novel berbasis Android memberikan solusi yang efisien dan cepat dalam mencari dan memproses teks light novel. Algoritma *Crochemore Perrin*, yang berfokus pada pencarian pola, membawa kemudahan aksesibilitas dan kenyamanan bagi para penggemar light novel. Dalam konteks ini, implementasi algoritma ini pada aplikasi Android akan meningkatkan pengalaman pengguna dalam mencari, membaca, dan mengelola konten light novel sesuai preferensi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengevaluasi kinerja algoritma *Crochemore Perrin* dalam aplikasi light novel berbasis Android. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, dan aksesibilitas aplikasi light novel. Sehingga menurut penulis algoritma *Crochemore Perrin* sesuai digunakan dalam pencarian judul *light novel*. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis memutuskan judul penelitian "**Rancang Bangun Aplikasi Light Novel dengan menerapkan Algoritma Crochemore Perrin Berbasis Android**".

## 2. METODE

Berikut metode penelitian yang penulis gunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

### a. Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan secara langsung kepada objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang Perancangan Aplikasi kumpulan *light novel*.

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan ialah segala usaha yang dimiliki oleh penelitian untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti. Disini penulis mengambil referensi dari jurnal-jurnal.

a) Light novel

Light novel merupakan subkultur sastra Jepang yg terutama menargetkan dewasa (remaja), dengan panjang rata-rata 50.000 kata, jadwal penerbitan yg padat, dan umumnya diilustrasikan dengan gaya seni anime/manga. Sebab demografinya, novel ringan umumnya ditulis dengan cara yang lebih sederhana, lebih simpel didekati, dan tak jarang kali terdapat tumpang tindih antara novel tersebut dengan novel yang diklasifikasikan menjadi sastra dewasa (remaja), kelas menengah, dan anak-anak. Ini paling jelas ketika Anda menemukan novel asing yang diterjemahkan, dirancang ulang menjadi gaya novel ringan [8].

b) Android

Android merupakan salah satu sistem operasi mobile yang tumbuh di tengah sistem operasi lain yang berkembang saat ini. Android adalah platform komprehensif bersifat open source yang dirancang untuk perangkat mobile. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang diperuntukkan untuk mobile device. Android merupakan sistem operasi yang paling diminati di masyarakat karena memiliki kelebihan seperti sifat open source yang memberikan kebebasan para pengembang untuk menciptakan aplikasi terlebih sistem operasi android lebih mudah digunakan [16].

c) Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu pandangan (view) abstraksi data. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan interaksi antara pengguna dengan sistemnya dan basis data dapat mempresentasikan pandangan yang berbeda kepada para pengguna, programmer, dan administratornya.

d) Aplikasi

Pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Aplikasi merupakan perangkat lunak proses data yang berpacu pada sebuah komputasi. Aplikasi berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. [15].

e) Firebase

Firebase adalah BaaS (Backend as a Service) yang saat ini dimiliki oleh Google. Firebase pertama kali didirikan pada tahun 2011 oleh Andrew Lee dan James Tamplin. Produk yang pertama kali dikembangkan adalah Realtime Database, dimana developer dapat menyimpan dan melakukan sinkronasi data ke banyak user. Kemudian berkembang menjadi layanan penyedia pengembangan aplikasi. Pada Oktober 2014, perusahaan tersebut diakuisisi oleh Google.

f) Unified Modelling Language (UML)

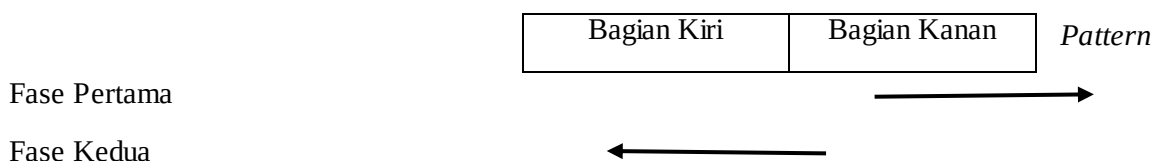
Unified Modeling Language (UML) adalah metode pemodelan visual untuk alat desain sistem berorientasi objek, dimana definisi UML adalah bahasa yang telah menjadi standar untuk visualisasi desain dan dokumentasi sistem perangkat lunak [17].



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Algoritma *Crochemore-Perrin*, yang sering juga disebut algoritma *Two Way Algorithm*, atau Algoritma Dua Arah. Algoritma ini memfaktorkan *pattern* menjadi dua bagian *pattern*kiri, dan *pattern*kanan sehingga  $pattern = patternkiri \ patternkanan$ . Fase pencocokan pada algoritma ini terdiri dari dua bagian, pertama mencocokkan karakter *pattern*kanan dari kiri ke kanan, lalu mencocokkan karakter *pattern*kiri dari kanan ke kiri. Fase inisialisasi pada algoritma ini menghitung faktorisasi yang baik dari *pattern* atas *pattern*kiri dan *pattern*kanan. Jika  $(u, v)$  merupakan sebuah faktorisasi dari *pattern*, maka sebuah pengulangan di  $(u, v)$  adalah sebuah kata  $w$ , sehingga dua persyaratan ini terpenuhi:

- a)  $w$  adalah akhiran dari  $u$  atau  $u$  adalah akhiran dari  $w$
- b)  $w$  adalah awalan dari  $v$  atau  $v$  adalah awalan dari  $w$



Algoritma *Crochemore-Perrin* memilih faktorisasi kritis (*pattern*kiri, *pattern*kanan) sehingga  $|patternkiri| < per(x)$  dan  $|patternkiri|$  mempunyai nilai minimal. Dengan kata lain, kata  $w$  muncul di kedua sisi dari potongan  $u$  dan  $v$  dengan emungkinan overflow di kedua sisi. Panjang dari pengulangan terkecil di  $(u, v)$  disebut periode lokal, dan dinotasikan dengan  $r(u, v)$ . Setiap faktorisasi dari  $(u, v)$  paling tidak mempunyai satu pengulangan. Dapat dilihat dengan mudah bahwa  $1 \leq r(u, v) \leq |x|$ . Faktorisasi  $(u, v)$  dari  $x$  sehingga  $r(u, v) = per(x)$  disebut faktorisasi kritis dari  $x$ . Jika  $(u, v)$  adalah faktorisasi kritis dari  $x$ , maka pada posisi pada  $|u|$  di  $x$ , periode lokal dan periode global akan sama[6].

Berikut contoh penerapan algoritma *Crochemore Perrin*:

Penulis melakukan penerapan algoritma *Crochemore Perrin* pada pencarian judul sebuah *light novel* dan terlebih dahulu menentukan sebuah teks yang digunakan sebagai acuan kata kunci pencarian.

Penulis menentukan sebuah judul yang akan dicari adalah “*Sekai Saikou no Ansatsusha Isekai Kizoku ni Tensei suru*” dengan asumsi kata kunci pencarian “*Ansatsusha*”. Setelah teks dan kata kunci pencarian ditentukan maka tahap selanjutnya adalah melakukan proses pencarian berdasarkan algoritma *Crochemore Perrin*, dapat dilihat dibawah ini.

Teks Judul : *SEKAI SAIKOU NO ANSATSUSHA ISEKAI KIZOKU NI TENSEI SURU*

*Pattern* Kata Kunci : *ANSATSUSHA*

*Pattern* Kiri : *ANSAT*

*Pattern* Kanan : *SUSHA*

Simbol :

T : Teks judul

Blok Merah : Karakter tidak sesuai

P : Periode pergeseran

Blok Hijau : Karakter sesuai

X : *Pattern* Kata Kunci

Penyelesaian :

Tabel 1. Langkah pertama mencocokkan *pattern* kanan dengan teks judul yang dicari.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|
| T | S | E | K | A | I |   | S | A | I | K | O | U |  | N | O |  |
| P |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |  |   |   |  |
| X | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |  |   |   |  |

Karena karakter 1 pada *pattern* dengan teks tidak sesuai maka geser *pattern* sebanyak 1 karakter ke kanan.

Tabel 2. Ditemukan bahwa karakter “S” di teks dengan karakter “S” di *pattern* sama, kemudian kita lihat ke karakter kedua tidak sama dengan *pattern*, maka geser *pattern* sesuai posisi index karakter “S” atau sebanyak 2 karakter.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|--|
| T | S | E | K | A | I |   | S | A | I | K | O | U |  | N | O |  |
| P |   |   |   |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |   |  |   |   |  |
| X |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |  |   |   |  |

Table 3. Karena karakter 1 pada *pattern* dengan teks tidak sesuai maka geser kembali *pattern* sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| T | S | E | K | A | I |   | S | A | I | K | O | U |   | N | O |  |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |  |
| X |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |  |

Tabel 4. Karena karakter 1 pada *pattern* dengan teks tidak sesuai maka geser kembali *pattern* sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| T | S | E | K | A | I |   | S | A | I | K | O | U |   | N | O |  |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |  |
| X |   |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |  |

Tabel 5. Karena karakter 1 pada *pattern* dengan teks tidak sesuai maka geser kembali *pattern* sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| T | S | E | K | A | I |   | S | A | I | K | O | U |   | N | O |  |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |  |
| X |   |   |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |  |

Tabel 6. Karena karakter 1 pada *pattern* dengan teks tidak sesuai maka geser kembali *pattern* sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | S | E | K | A | I |  | S | A | I | K | O | U |   | N | O |   |
| P |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |
| X |   |   |   |   |   |  | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |

Tabel 7. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |   |   |   |   |

Tabel 8. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |   |   |   |

Tabel 9. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| X |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |   |   |

Tabel 10. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| X |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |   |

Tabel 11. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |
| X |   |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |   |

Tabel 12. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |   | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |
| X |   |   |   |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |

Tabel 13. Ditemukan bahwa karakter “S” di teks dengan karakter “S” di pattern sama, kemudian kita lihat ke karakter kedua tidak sama dengan pattern, maka geser pattern sesuai posisi index karakter “S” atau sebanyak 2 karakter.

|   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | A | I | K | O | U |  | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U |
| P |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   | 1 | 2 |   |   |   |   |
| X |   |   |   |   |   |  | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |

Tabel 14. Karena karakter 1 pada pattern dengan teks tidak sesuai maka geser kembali pattern sebanyak 1 karakter ke kanan.

|   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| T | U |  | N | O |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |  |
| P |   |  |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |  |
| X |   |  |   |   | A | N | S | A | T | S | U | S | H | A |   |  |

Tabel 15. *Pattern* ditemukan karena setiap *pattern* dengan teks telah sesuai, maka pada aplikasi akan tampil sebuah *light novel* dengan judul *SEKAI SAIKOU NO ANSATSUSHA ISEKAI KIZOKU NI TENSEI SURU*.

|   |   |  |   |   |  |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|--|
| T | U |  | N | O |  | A | N | S | A | T  | S | U | S | H | A |  |
| P |   |  |   |   |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| X |   |  |   |   |  | A | N | S | A | T  | S | U | S | H | A |  |

### 3. Hasil

#### a. Tampilan Halaman Utama

Tampilan *splash screen* merupakan tampilan awal yang terbuka sebelum masuk ke halaman utama. Dapat dilihat pada gambar IV.1.



Gambar 2. Tampilan Splash Screen

#### b. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama *light novel* yang tampil setelah tampilan *splash screen*, dapat dilihat pada gambar IV.2.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama

c. Tampilan Halaman Pencarian *Light Novel*

Halaman dimana *user* ingin mencari *light novel* dengan memasukkan kata kunci judul *light novel* yang ingin dibaca. Dapat dilihat pada gambar IV.3.



Gambar 4.. Tampilan Halaman Pencarian

d. Tampilan Halaman Hasil Pencarian *Light Novel*

Halaman dimana *novel* hasil pencarian telah tampil. Dapat dilihat pada gambar IV.4.



Gambar 5. Tampilan Halaman Hasil Pencarian

e. Tampilan Halaman Informasi *Light Novel*

Halaman yang tampil setelah user memilih *light novel* dan user dapat memilih volume *light novel* yang ingin dibaca dan juga di unduh. Dapat dilihat pada gambar IV.5.



Gambar 6. Tampilan Halaman Informasi Volume

f. Tampilan Halaman Baca *Light Novel*

Halaman dimana *user* dapat membaca *light novel* yang sudah dipilih. Dapat dilihat pada gambar IV.6.



Gambar 7. Tampilan Halaman Baca

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

- Rancangan aplikasi yang dibuat adalah aplikasi kumpulan *light novel* yang sudah menerapkan metode pencarian *string* yaitu algoritma *crochemore perrin* sehingga pencarian judul *light novel* akan lebih tepat.
- Sistem aplikasi yang dirancang hanya dapat dijalankan di platform android minimal versi 5.0 dengan bahasa pemrograman *java*, menggunakan aplikasi *android studio* dan *android SDK*.
- Data-data disimpan dengan menggunakan sistem *database firebase realtime-database* sebagai penyimpanan data *light novel*.
- Sistem aplikasi memerlukan koneksi internet untuk akses awal karena menggunakan *database online realtime-database firebase*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dengan tulus dan ikhlas ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga tercinta, yang telah memberikan dukungan, dorongan, dan kepercayaan tanpa batas. Segala doa, cinta, dan pengertian yang telah diberikan oleh keluarga tercinta menjadi sumber inspirasi dan kekuatan sepanjang perjalanan penelitian ini.

Tidak lupa juga untuk mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan. Dukungan akademik, mentorship, dan lingkungan pembelajaran yang inspiratif telah menjadi landasan kuat bagi penelitian ini.

Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Setiap kontribusi, baik dalam bentuk bantuan teknis, saran, atau bimbingan, telah memberikan sumbangsih yang berarti dalam kelancaran dan keberhasilan penelitian ini.

Semoga rasa terima kasih ini dapat mencerminkan segenap rasa penghargaan dan keikhlasan penulis kepada semua yang telah mendukung penelitian ini. Tanpa kerjasama dan dukungan penuh dari semua pihak, karya ini tidak akan mampu terwujud dengan segala keberhasilannya. Terima kasih yang sebesar-besarnya, semoga kebaikan yang diberikan kepada penelitian ini berlipat ganda kepada setiap individu yang telah berperan serta.

## REFERENSI

- [1] Nababan, L., Sinambela, L., & Elnovreny, J. (2022). Perancangan Aplikasi Jadwal Kuliah Ganti Mahasiswa Pada Stie Eka Prasetya Medan Berbasis Android. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 6(1), 176-181.
- [2] Nurhildayati, N., Setiawan, A., & Barkah, M. (2022, August). Perancangan Aplikasi Pemesanan Jasa Lukis Berbasis Android. In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 11, No. 1, pp. 122-130).
- [3] Miswandi, M., Haryanto, E. V., & Triandi, B. (2019). Perancangan Aplikasi Pencarian Route Jalan Tercepat Dengan Metode Lbs Berbasis Android.
- [4] Lukmana, B. H. (2018). *Penerapan Algoritma Crochemore-Perri Pada Pencarian Jurnal Berbasis Mobile*. *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, 6(3), 291-296.
- [5] Siregar, A. Y. (2020). *Implementasi Algoritma Crochemore-Perrin Pada Aplikasi Silsilah Keturunan Nabi Berbasis Android*. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM RESEARCH (JOSH)* Vol 1 No 3 April 2020, 1.
- [6] Hardiyanti, S. (2019). *PERANCANGAN APLIKASI MOBILE CATALOG MODEL RAMBUT DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA CROCHEMORE PERRIN*. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3(1).
- [7] Sari, D. A., Suryo, O. L., & Amalia, N. (2019). *Implementasi Algoritma Crochemore-Perrin Pada Aplikasi Filosofer Berbasis Android*. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI)* (Vol. 2, No. 1).
- [8] Tomotani V, J. (2017). *My light novel's title can't be this short! The evolution of light novel titles in another world!!!*
- [9] Pranata, Muhammad Fajar. (2020). "Rancang Bangun aplikasi Jasa Perbaikan AC Berbasis Android".
- [10] Maulani, G., Septiani, D., & Sahara, P. N. F. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang*. *ICIT J*, 4(2), 156-167.
- [11] Suhardi, W. (2021). Implementasi Algoritma Crochemore-Perrin Pada Aplikasi Pengenalan Mata Uang Negara Di Dunia Berbasis Mobile. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(1), 11-14.

- 
- [12] Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). *Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis Android*. Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, 3(1), 57-62.
- [13] Alfina, O., & Harahap, F. (2019). *PEMODELAN UML SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN KELAS SISWA SISWA TUNAGRAHITA*. METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi, 3(2), 143-150.
- [14] Andikos, A. (2019). *Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak*. Jurnal Sakinah, 1(1), 34-49.
- [15] Samania, N., Nirsal, N., & Fa'rifah, R. Y. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Informatika (HMTI) Universitas Cokroaminoto Palopo Berbasis Website. *d'ComPutarE: Jurnal Ilmiah Information Technology*, 10(1), 49-53.
- [16] Hutauro, S. (2021). *APLIKASI PENCARIAN BUDIDAYA TANAMAN DENGAN TEKNIK AEROPONIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ALGORITMA CROCHEMORE-PERRIN (STUDI KASUS: DINAS PERTANIAN KOTA MEDAN)*. Bulletin of Information Technology (BIT), 2(2), 76-83.
- [17] Sutyono, A. S. (2020). *Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Menggunakan Metode Mdd (Model Driven Development) Dan Analisis Pieces Di Desa DAYEUKOLOLOT BANDUNG*. Jurnal Sistem Informasi karya anak, 3(2).