

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi telah menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan saat ini, terutama teknologi informasi. Teknologi informasi menjadi keunggulan kompetitif bagi organisasi atau perusahaan yang dimana memerlukan sesuatu hal yang cepat dan akurat. Dengan kehadiran teknologi informasi, organisasi dapat mengelola data dan informasi dengan lebih efektif dan efisien.

Perkembangan Internet telah membawa perubahan mendalam dalam cara kita mengakses dan memanfaatkan informasi. Dalam era digital ini, website telah menjadi salah satu saluran utama bagi organisasi dan lembaga untuk berinteraksi dengan pemangku kepentingan mereka (Assegaf, Farhan 2023).

Penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan kasus hukum dapat membuat proses penyelesaian kasus lebih cepat dan mudah. Perancangan aplikasi dilakukan dengan cara penyempurnaan antarmuka dari aplikasi yang akan dibuat, kemudian penulis bersikap proaktif dalam meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi, khususnya bagi mereka yang ingin mencari pasal dan undang-undang dengan upaya mendapatkan informasi yang mereka cari. Dengan meningkatkan daya tarik dan kemudahan penggunaan antarmuka aplikasi tersebut, upaya optimal dilakukan dengan tujuan utama yaitu mempermudah proses pencarian pasal dan undang-undang secara efektif. Sejumlah aplikasi yang telah ada memberikan inspirasi kepada penulis untuk mengembangkan inovasi. Harapannya platform ini

menjadi aplikasi layanan kamus hukum yang lebih efektif dan efisien dalam menangani berbagai permasalahan di Indonesia (Trisianto, Didik 2024).

*Sequential Search* atau Pencarian Beruntun merupakan metode pencarian data dengan menggunakan *array*. Metode ini membandingkan data yang akan dicari dengan data di dalam *array* secara berurutan. *Sequential Search* atau Pencarian Beruntun merupakan metode pencarian data dengan menggunakan *array*. Metode ini membandingkan data yang akan dicari dengan data di dalam *array* secara berurutan. Pencarian data dengan menggunakan metode *sequential search* efektif untuk mencari atau menemukan data yang tidak terurut atau acak (Sitorus, 2015).

Proses pencarian data dengan metode ini cukup sederhana dan mudah. Dalam pencarian ini proses dilakukan dengan cara mencocokkan data yang akan dicari dengan semua data yang ada dalam kelompok data. Proses pencarian data dilakukan dengan mencocokkan data yang dilakukan secara berurut satu demi satu dimulai dari data ke-1 hingga data pada urutan terakhir. Jika data yang dicari mempunyai nilai yang sama dengan data yang ada dalam kelompok data, berarti data telah ditemukan. Tetapi jika data yang dicari tidak ada yang cocok dengan data-data dalam sekelompok data, berarti data tersebut tidak ada dalam sekelompok data. Selanjutnya kita tinggal menampilkan hasil yang diperoleh tersebut (Sonita, 2018).

Berdasarkan deskripsi diatas, penulis bermaksud mengangkat judul ini sebagai bahan implementasi. Oleh karena itu, penulis memilih topik ini untuk

tugas akhir dengan judul “**IMPLEMENTASI ALGORITMA *SEQUENTIAL SEARCH* PADA APLIKASI KAMUS HUKUM ONLINE**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan algoritma *Sequential Search* dalam aplikasi kamus hukum online?
2. Bagaimana cara kerja algoritma *Sequential Search* dapat mencari dan menemukan data secara akurat?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan lebih terarah sesuai judul Skripsi ini, penulis hanya membahas pokok-pokok pembahasan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript* berbasis *mobile*.
2. Bahan kamus yang digunakan berasal dari KUHP (Kitab Undang-Undang Hukum Pidana) Perdata dan UU ITE (Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik).
3. Aplikasi ini menggunakan algoritma *Sequential Search* untuk pencarian yang akurat.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian Skripsi ini adalah :

1. Agar dapat mengetahui dan menerapkan algoritma *Sequential Search* dalam proses pencarian istilah pada aplikasi kamus hukum online, sehingga pengguna dapat menemukan istilah hukum secara cepat dan efisien meskipun data tidak terurut.
2. Agar dapat memahami cara kerja algoritma *Sequential Search* dalam mencari dan menemukan data dengan memeriksa setiap elemen secara berurutan hingga menemukan kecocokan, sehingga dapat memberikan hasil pencarian yang akurat.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mempermudah *user* untuk mengunduh file ataupun dokumen hukum.
2. Pengguna dapat menggunakan aplikasi ini untuk sarana meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang hukum.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Studi Kepustakaan

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dan informasi, dan mempelajari, dan membaca berbagai referensi yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibuat, react native, dan juga algoritma *Sequential Search*.

## 2. Analisis dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan analisis spesifikasi aplikasi dan melakukan perancangan aplikasi, mencakup perancangan proses dan antarmuka yang meliputi desain, tata letak, dan lain-lain nya.

## 3. Pengkodean

Pada tahap ini dilakukan pengkodean aplikasi sesuai dengan spesifikasi dan perancangan yang telah ditentukan.

## 4. Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi yang telah dibangun sedemikian rupa, dan tingkat keakuratan dari aplikasi yang telah dibuat.

## 5. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penulisan dokumentasi dan laporan dari aplikasi yang akan dikembangkan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab, di masing-masing bab terdapat beberapa sub agar mempermudah penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan dan mempermudah pembaca dalam memahami isi penelitian. Adapun sistematika penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan dalam pembuatan Skripsi.

## **BAB 2            TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori pengetahuan dasar yang di peroleh dari studi literatur dan dokumentasi internet yang digunakan untuk memahami permasalahan yang dibahas pada penelitian ini. Teori – teori pengetahuan dasar yang disajikan antara lain tentang *React Native*, Aplikasi *Mobile*, dan algoritma *Sequential Search*.

## **BAB 3            METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tahapan-tahapan sistematis yang digunakan untuk melakukan kajian penelitian. Tahapan-tahapan tersebut merupakan kerangka yang dijadikan pedoman penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## **BAB 4            HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari aplikasi aplikasi implementasi algoritma *Sequential Search* dalam aplikasi Kamus Hukum Online.

## **BAB 5            KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan uraian bab – bab penulisan skripsi dan saran yang diajukan untuk pengembangan lebih lanjut.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pengertian Aplikasi *Mobile***

Aplikasi *Mobile* adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet PC. Aplikasi *Mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat *mobile* itu sendiri. Untuk mendapatkan *mobile application* yang diinginkan, *user* dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki. Google Play dan AppStore merupakan beberapa contoh dari situs yang menyediakan beragam aplikasi bagi pengguna Android dan iOS untuk mengunduh aplikasi yang diinginkan. (*Mobile Marketing Association*, 2015).

Melalui aplikasi *mobile*, pengguna juga dapat mengakses sejumlah informasi penting menggunakan *smartphone* yang terkoneksi dengan layanan internet. Keunggulan utama dari aplikasi *mobile* yaitu memberikan kemudahan pengguna dalam mendapatkan informasi secara *portable* tanpa menggunakan PC atau netbook dan pemanfaatannya dalam memperoleh informasi secara *up to date* terpenuhi tanpa terhalang waktu dan tempat keberadaan pengguna perangkat *mobile* serta areanya yang dapat terjangkau jaringan komunikasi internet (Turban, 2018).

### **2.2 User Interface Design**

*User Interface* (UI) mengacu pada sistem dan pengguna yang berinteraksi satu sama lain melalui perintah atau teknik untuk mengoperasikan sistem,

memasukkan data, dan menggunakan konten. *User interface* berkisar dari sistem seperti komputer, perangkat seluler, game, dll. hingga program aplikasi dan penggunaan konten (Pratama, 2022).

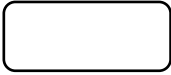





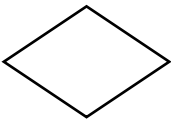
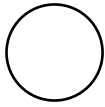
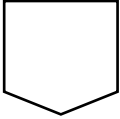
### **2.3 Usability Testing**

*Usability testing* adalah cara untuk mengevaluasi sebuah produk atau dengan cara mengujinya kepada calon pengguna. Umumnya, selama pengujian, partisipan akan mencoba untuk menyelesaikan *task* yang diberikan (Maghfira, 2022), sementara pemilik produk akan mengamati, mendengar, dan mencatat temuan. Tujuan utama melakukan *usability testing* adalah untuk menghasilkan produk yang mudah digunakan sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan, menemukan peluang yang dapat ditingkatkan serta mempelajari tentang perilaku dan preferensi dari target pengguna.

### **2.4 Flowchart**

*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* sistem merupakan suatu urutan proses dalam system dengan menunjukkan alat dari media *input*, *output* serta jenis media yang digunakan untuk penyimpanan dalam proses pengolahan data sedangkan flowchart program merupakan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan suatu urutan dari proses secara detail dan berhubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program (Agustinus Zalukhu, Swingly Purba, Dedi Darma, 2023).

Tabel 2.1 Flowchart

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	Terminator	Permulaan/akhir program
	Garis Alir / flow line	Arah aliran program
	Preparation	Proses inisialisasi
	Proses	Proses pengolahan data
	Input/Output data	Proses input/output parameter, informasi
	Predefined process (sub program)	Permulaan sub program/proses menjalankan sub program
	Decision	Perbandingan pernyataan, memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	On page connector	Penghitung bagian flowchart pada satu halaman
	Off page connector	Penghubung bagian flowchart pada halaman berbeda

## 2.5 Framework React Native

*React Native* merupakan kerangka kerja / *frameworks* yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis aplikasi hybrid (Tian, 2013). *React Native* adalah *framework Javascript* yang digunakan untuk membuat aplikasi native yang mampu berjalan di platform Android dan iOS. *Framework* ini berbasis React JS yang merupakan *framework javascript* buatan dari Facebook yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi yang berfokus pada aplikasi *mobile* (Eisenman, 2017).

## 2.6 Algoritma Pencarian

Pencarian (*searching*) merupakan proses yang *fundamental* dalam pengolahan data. Proses pencarian adalah menemukan nilai (data) tertentu di dalam sekumpulan data yang bertipe sama (baik bertipe dasar atau bertipe bentukan). Algoritma dan pemrograman telah disebutkan bahwa aktifitas yang berkaitan dengan pengolahan data sering didahului dengan proses pencarian (Nurul Hafid, Syahrul Alfian, 2019).

### 2.6.1 Algoritma Sequential

Algoritma sequential adalah suatu teknik pencarian data dalam array (1 dimensi) yang akan menelusuri semua elemen-elemen array dari awal sampai akhir, dimana data-data tidak perlu diurutkan terlebih dahulu. Pencarian berurutan menggunakan prinsip sebagai berikut : data yang ada dibandingkan satu per satu secara berurutan dengan yang dicari sampai data tersebut ditemukan atau tidak ditemukan. (Nurul Hafid, Syahrul Alfian, 2019).

Algoritmanya deskriptifnya adalah :

1. Input data yang dicari ( $x$ ).
2. Bandingkan  $x$  dengan data ke-1 sampai  $n$ .
3. Jika ada data yang sama dengan  $x$  maka cetak pesan “ada”.
4. Jika tidak ada data yang sama maka cetak pesan “tidak a”.

Berikut adalah proses kerja algoritma *Sequential Search* :

1. Mulai dari indeks pertama (posisi awal) pada array atau list.
2. Bandingkan elemen saat ini dengan nilai yang dicari (*key*).
3. Jika cocok, kembalikan posisi elemen tersebut (atau nilai berhasil ditemukan).
4. Jika tidak cocok, pindah ke elemen berikutnya.
5. Ulangi langkah 2–4 sampai:
  - a) Elemen ditemukan, atau
  - b) Semua elemen telah diperiksa (berarti elemen tidak ditemukan).

Dan dibawah ini adalah Pseudocode *Sequential Search* nya :

```
for i from 0 to n-1:  
    if data[i] == key:  
        return i // Ditemukan di indeks ke-i  
return -1 // Tidak ditemukan
```

### 2.6.2 Binary Search

Binary Search merupakan salah satu algoritma pencarian yang sangat penting dan mendasar dalam ilmu komputer. Menurut Knuth (1998), algoritma ini memiliki kesederhanaan sekaligus efisiensi yang tinggi dengan kompleksitas waktu pencarian yang bersifat logaritmik. Hal ini menjadikan binary search sebagai konsep dasar yang wajib dipahami oleh setiap programmer. Algoritma ini hanya dapat diterapkan pada data yang sudah terurut dan bekerja dengan prinsip membagi data menjadi dua bagian secara berulang sampai elemen yang dicari ditemukan atau ruang pencarian habis.

Lipschutz dan Gills (2007), menegaskan bahwa penerapan binary search pada daftar terurut memberikan efisiensi yang jauh lebih baik dibandingkan dengan pencarian linear, terutama saat ukuran data meningkat. Dengan kompleksitas waktu  $O(\log n)$ , binary search mampu mempercepat proses pencarian secara signifikan sehingga sangat cocok digunakan untuk dataset berukuran besar.

Lebih lanjut, Forouzan (2007), menjelaskan bahwa binary search merupakan contoh nyata dari prinsip *divide and conquer* atau bagi dan taklukkan, yang memungkinkan pengurangan drastis dalam waktu komputasi pada operasi pencarian. Dengan membagi ruang pencarian menjadi dua bagian pada setiap langkah, algoritma ini menghilangkan setengah bagian data yang tidak relevan secara efektif.

### 2.6.3 Depth First Search (DFS)

Depth-First Search (DFS) adalah algoritma fundamental dalam ilmu komputer yang digunakan untuk menelusuri atau mencari elemen dalam struktur data graf atau pohon. Menurut Cormen, Leiserson, Rivest, dan Stein (2009), DFS bekerja dengan prinsip menjelajah sedalam mungkin di sepanjang setiap cabang sebelum melakukan *backtracking* atau mundur untuk mengeksplorasi cabang lainnya. Algoritma ini memulai penelusuran dari simpul awal (biasanya disebut root pada pohon) dan mengikuti satu jalur hingga mencapai simpul ujung yang tidak memiliki cabang lanjutan yang belum dikunjungi. Setelah itu, DFS mundur ke simpul sebelumnya dan melanjutkan penelusuran pada cabang-cabang lain yang belum dijelajahi.

*Depth-First Search* (DFS) adalah salah satu teknik penelusuran graf yang sangat fundamental dan banyak digunakan dalam ilmu komputer. Menurut Robert Sedgwick dan Kevin Wayne dalam buku mereka *Algorithms* edisi ke-4 (2011), DFS bekerja dengan cara menjelajah sedalam mungkin di sepanjang setiap jalur graf sebelum kembali atau *backtracking* untuk menjelajahi jalur lain. Algoritma ini memulai penelusuran dari simpul awal dan secara rekursif atau menggunakan struktur data tumpukan (*stack*), mengunjungi setiap tetangga yang belum dikunjungi dari simpul saat ini. Dengan pendekatan ini, DFS dapat menelusuri sebuah jalur hingga mencapai simpul ujung yang tidak memiliki cabang lanjutan yang belum dikunjungi.

Pendekatan DFS dapat dilakukan dengan dua cara utama, yaitu menggunakan rekursi yang memanfaatkan *call stack* secara implisit, atau menggunakan tumpukan secara eksplisit untuk mengontrol proses penelusuran. Kedua metode ini bertujuan agar DFS dapat menyimpan status jalur yang sedang ditelusuri, sehingga dapat melakukan *backtracking* dengan benar setelah mencapai ujung jalur.

Sedgewick dan Wayne menekankan bahwa DFS bukan hanya berguna untuk penelusuran sederhana, tetapi juga menjadi dasar penting untuk banyak aplikasi dalam graf. Algoritma ini digunakan untuk menemukan komponen terhubung dalam graf, membentuk struktur pohon penelusuran (DFS tree), mendeteksi adanya siklus, melakukan pengurutan topologis pada graf berarah tanpa siklus, dan menyelesaikan berbagai masalah pencarian jalur.

Mark Allen Weiss (2013) menjelaskan bahwa DFS digunakan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan keterhubungan antar simpul, pencarian jalur, serta pendeteksian siklus dalam graf. Beberapa aplikasi lain termasuk pendefinisian komponen terhubung dalam graf tak berarah, pelaksanaan *topological sorting* pada graf berarah tanpa siklus, dan pencarian jalur pada berbagai struktur data graf. Walaupun DFS memiliki keunggulan berupa kemudahan implementasi dan efisiensi penggunaan memori, algoritma ini memiliki keterbatasan, seperti tidak menjamin menemukan jalur terpendek dalam pencarian jalur, berbeda dengan algoritma Breadth-First Search (BFS). Selain itu, pada graf yang sangat dalam atau yang memiliki siklus, DFS harus menghindari

penelusuran berulang dengan menandai simpul yang sudah dikunjungi agar tidak terjadi *infinite loop*.

Secara keseluruhan, DFS merupakan algoritma yang sangat efisien dan efektif dalam menelusuri struktur data graf atau pohon, terutama ketika eksplorasi mendalam diperlukan. Prinsip kerja DFS yang fokus pada penelusuran cabang hingga sedalam mungkin sebelum mundur menjadikannya dasar penting dalam banyak algoritma graf dan berbagai aplikasi komputasi lainnya.

#### **2.6.4 Algoritma Boyer-Moore**

Algoritma Boyer-Moore merupakan salah satu algoritma pencarian *string* tercepat dan paling efisien yang pernah dikembangkan, khususnya dalam konteks pencarian pola dalam teks yang panjang. Diperkenalkan oleh Robert S. Boyer dan J. Strother Moore pada tahun 1977, algoritma ini dirancang untuk mengurangi jumlah perbandingan karakter antara pola dan teks yang biasanya terjadi dalam algoritma pencocokan konvensional seperti *brute-force*. Pendekatan yang digunakan Boyer dan Moore tergolong unik karena mereka mengusulkan pencocokan karakter dilakukan dari kanan ke kiri, bukan dari kiri ke kanan seperti metode tradisional. Strategi ini memungkinkan algoritma melakukan lompatan yang besar saat ditemukan ketidakcocokan, sehingga dapat melewati bagian-bagian teks yang tidak relevan tanpa perlu diperiksa satu per satu.

Inti dari efisiensi algoritma ini terletak pada dua *heuristik* utama: *bad character heuristic* dan *good suffix heuristic*. *Bad character heuristic*

bekerja dengan cara menggeser pola ke kanan saat terjadi *ketidakcocokan*, berdasarkan karakter dalam teks yang tidak sesuai dengan pola. Jika karakter tersebut tidak ada dalam pola sama sekali, pola dapat langsung digeser melewati karakter tersebut. Sementara itu, *good suffix heuristic* memungkinkan algoritma untuk mengenali bagian dari pola yang sudah cocok, dan mencocokkannya kembali dengan bagian lain dari pola atau dengan *prefiks* pola, sehingga proses pencarian tidak perlu dimulai dari awal.

Kedua *heuristik* ini bekerja secara sinergis untuk mempercepat pencarian dan meminimalkan jumlah karakter yang dibandingkan. Dalam praktiknya, algoritma Boyer-Moore mampu bekerja secara *sub-linear*, artinya tidak perlu memeriksa setiap karakter dalam *teks*. Bahkan dalam kasus terbaik, kompleksitas waktu algoritma ini bisa mendekati  $O(n/m)$ , dengan  $n$  adalah panjang teks dan  $m$  adalah panjang pola.

Dalam makalahnya, Boyer dan Moore menunjukkan bahwa algoritma ini sangat cocok digunakan dalam aplikasi dunia nyata yang memerlukan pencarian cepat dan efisien. Karena keunggulan inilah, algoritma Boyer-Moore banyak diadopsi dalam berbagai alat pencarian *teks* seperti *grep*, *awk*, dan bahkan *editor* teks modern (Boyer & Moore, 1977).

Secara keseluruhan, kontribusi Boyer dan Moore melalui algoritma ini telah membawa perubahan besar dalam bidang pencocokan *pola* dan algoritma *string* secara umum. Pendekatan mereka yang inovatif masih relevan dan digunakan

hingga saat ini, menjadikannya salah satu algoritma klasik yang penting dalam ilmu komputer.

## **2.7 *Javascript***

*JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi applet. Dengan *JavaScript* kita dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif. Program *JavaScript* dituliskan pada file HTML. (Dhewiberta, Hardjono, 2006).

*JavaScript* juga digunakan untuk pemrograman web untuk meningkatkan atau menambah pengalaman pengguna saat menggunakan halaman web. Bagian ini melihat beberapa aspek *JavaScript* yang akan membantu kita memahami bahasa dan memberi kita dasar yang baik dimana kita akan benar-benar dapat membuat halaman aplikasi kita menonjol. (M. Solikhan, 2022).

## **2.8 Teori Hukum**

Teori Hukum adalah interdisipliner, mengkaji masalah-masalah hukum dari bahasa non-yuridis, atau menggunakan pendekatan (*approach*) ilmu ilmu lainnya, dan ilmu Hukum Dogmatik menggunakan metode “normatif-positivis”. Ditinjau dari sudut pandang metodologi, dengan perbedaan metode, yakni cara memperoleh pengetahuan (epistemologis), maka benar bahwa ketiga lapisan Ilmu Hukum (arti luas) itu, Filsafat Hukum; Teori Hukum; dan Dogmatik Hukum, masing-masing merupakan “Ilmu Hukum yang mandiri”. Ini membuktikan bahwa dari titik tolak metodologi “eksistensi” Teori Hukum mendapat posisi mapan dalam studi hukum terutama di tingkat Pascasarjana. Sebagaimana halnya pada

ilmu-ilmu lainnya, Teori Hukum yang tergolong masih relatif muda (abad ke-19), di Indonesia baru berkembang sejak akhir abad ke-20, sehingga menimbulkan kesulitan untuk menentukan secara pasti “ruang lingkup” kajian Teori Hukum. (DHM, Meuwissen. (2007).

### **2.8.1 Hukum tentang ITE**

Dengan berkembangnya teknologi terutama internet, akses penyampaian informasi dapat berlangsung dengan lebih cepat dan pesat. Internet dan perangkat teknologi pendukungnya hampir membuat dunia tidak ada habisnya atau tanpa batas (*borderless*). Selain dampak positif, kemajuan teknologi dan informasi juga memiliki dampak negatif, yaitu dalam menggunakan media sosial misalnya, terkadang masyarakat menerima berita yang kebenarannya telah dimanipulasi, hal tersebut memiliki tujuan untuk menjelekkkan suatu pihak tertentu. Maraknya kejahatan melalui teknologi disebut sebagai *cybercrime*. *Cybercrime* adalah kejahatan yang dilakukan dengan menggunakan teknologi komputer. Kasus *cybercrime* dapat dilakukan melalui *cyberspace*. *Cyberspace* merupakan integrasi *virtual* antara manusia dan teknologi (Firmansyah, Ricky, 2017).

Di Indonesia *cyberspace* lebih sering digunakan dengan istilah “dunia maya”. Salah satu masalah *cybercrime* yang sedang marak terjadi di Indonesia adalah penyebaran berita bohong atau hoax. Secara umum, *cybercrime* dapat diartikan sebagai upaya mengakses dan/atau menggunakan perangkat komputer atau jaringan komputer tanpa izin dan/atau dengan melawan hukum serta menyebabkan atau tanpa

menyebabkan perubahan dan atau kerusakan pada perangkat komputer yang digunakan sebagai sarana suatu kejahatan. Kejahatan yang memiliki hubungan dengan media komputer adalah kategori kejahatan yang diarahkan kepada perangkat komputer, jaringan yang terhubung dengan komputer dan para pengguna yang mengakses komputer serta kategori kejahatan lain yang memanfaatkan layanan media komputer. Dalam kamus Oxford, definisi hoax adalah suatu perbuatan yang memiliki tujuan untuk mewujudkan agar orang lain percaya mengenai sesuatu yang tidak benar, termasuk berita yang tidak menyenangkan. Hoax adalah suatu berita atau informasi yang sengaja dibuat untuk menyesatkan pembaca. Seringkali berita bohong dimanipulasi oleh beberapa orang atau kelompok. Seseorang memanipulasi suatu berita dengan cara melebih-lebihkan isi berita tersebut dengan tujuan mendapatkan perhatian dan berita tersebut dapat dilihat oleh orang banyak (Fitriani, Yuni, R.Pakpahan, 2020).

### **2.8.2 Hukum Pidana**

Hukum pidana adalah salah satu cabang dari hukum publik yang mengatur tentang perbuatan-perbuatan yang dilarang oleh undang-undang dan diancam dengan sanksi pidana berupa hukuman. Tujuan utama hukum pidana adalah untuk melindungi kepentingan hukum masyarakat dan menjaga ketertiban umum dengan cara memberikan pembalasan, pencegahan, dan rehabilitasi terhadap pelanggar hukum. Hukum pidana adalah himpunan aturan hukum yang mengatur tentang pelanggaran-pelanggaran dan kejahatan, serta memberikan ancaman sanksi kepada siapa pun yang melanggarnya (Moeljatno, 2002).

Hukum pidana bertujuan untuk melindungi kepentingan hukum yang penting bagi masyarakat dengan menggunakan penderitaan (pidana) sebagai alat. Kepentingan hukum itu harus dilindungi terhadap perbuatan-perbuatan yang menyerangnya dengan pidana sebagai alat terakhir (*ultimum remedium*). Dalam hal ini hukum pidana merupakan alat pengendali sosial (*social control*) yang bersifat represif. Hukum pidana adalah keseluruhan peraturan hukum yang menentukan syarat-syarat di mana seseorang dapat dikenai hukuman pidana, serta jenis pidana apa yang dapat dijatuhkan oleh negara terhadap orang tersebut. Dengan demikian, hukum pidana tidak hanya sebatas perumusan larangan terhadap suatu perbuatan, tetapi juga mencakup siapa yang bertanggung jawab dan bagaimana proses pembedaanannya dilakukan oleh negara.

Tujuan utama dari hukum pidana adalah untuk melindungi kepentingan hukum masyarakat melalui pemberian sanksi pidana terhadap pelaku kejahatan. Hukum pidana berfungsi untuk mencegah kejahatan (fungsi preventif), menghukum pelaku agar jera dan tidak mengulangi (fungsi represif), serta memberikan rasa aman dan keadilan bagi masyarakat. Oleh karena itu, hukum pidana juga sering disebut sebagai “senjata terakhir” atau *ultimum remedium*, yakni hanya digunakan jika upaya hukum lain tidak dapat menyelesaikan permasalahan hukum yang ada. Hukum pidana memiliki dua ruang lingkup utama, yaitu hukum pidana umum dan hukum pidana khusus. Hukum pidana umum mengatur tindak pidana yang berlaku secara luas bagi semua warga negara dan umumnya tercantum dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

(KUHP). Sementara itu, hukum pidana khusus mengatur tindak pidana tertentu seperti korupsi, narkoba, terorisme, perdagangan orang, dan tindak pidana pencucian uang yang diatur dalam undang-undang tersendiri.

Secara garis besar, menunjukkan bahwa hukum pidana memiliki dimensi normatif, filosofis, dan praktis dalam pelaksanaannya. Hukum pidana tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sosial karena berfungsi sebagai pelindung nilai-nilai dasar yang dijunjung tinggi dalam masyarakat, seperti keadilan, keamanan, dan ketertiban umum. (Hamzah, A. 2008).

### **2.8.3 Hukum Perdata**

Hukum perdata adalah suatu cabang hukum yang mengatur hubungan-hubungan hukum antara individu atau subjek hukum dalam masyarakat. Fokus utama dari hukum perdata ini adalah pada aspek hak dan kewajiban yang timbul dalam interaksi antarindividu tersebut. Hukum perdata mengatur berbagai macam hubungan yang bersifat privat, yaitu hubungan yang menyangkut kepentingan perseorangan dan tidak langsung berkaitan dengan kepentingan umum atau negara. Contohnya adalah hak milik atas suatu benda, perjanjian antara dua pihak, hak waris, dan hubungan keluarga seperti perkawinan dan perceraian.

Dalam konteks sosial, hukum perdata berfungsi untuk memberikan kepastian hukum kepada para pihak yang berhubungan, sehingga mereka dapat mengetahui hak dan kewajiban masing-masing secara jelas dan

dapat menyelesaikan perselisihan secara hukum jika terjadi konflik. Dengan demikian, hukum perdata berperan penting dalam menjaga ketertiban sosial dan keadilan dalam masyarakat. Hukum perdata bukan hanya sekadar aturan, melainkan merupakan sistem yang kompleks yang mencakup aturan-aturan materiil (mengenai hak dan kewajiban) serta aturan-aturan formil yang mengatur cara penegakan hak-hak tersebut melalui proses peradilan. Dengan kata lain, hukum perdata mengatur bagaimana individu dapat berinteraksi secara hukum dengan pihak lain, dan bagaimana hak-hak pribadi tersebut dilindungi atau dipertahankan jika terjadi pelanggaran. (Soekanto, Soejorno. 2010).

Keseluruhan aturan hukum yang mengatur hubungan hukum antara orang dengan orang lainnya dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat privat dan mengatur kepentingan perseorangan. Hukum ini berfungsi untuk mengatur hak dan kewajiban setiap individu dalam masyarakat yang berhubungan dengan kepentingan pribadi, seperti hak milik, perjanjian, warisan, dan keluarga. Dengan kata lain, hukum perdata bertujuan memberikan kepastian hukum dalam interaksi antara individu agar hak-hak pribadi dapat terlindungi dan kewajiban dapat dilaksanakan secara adil. (Mertokusumo, Sudikno. 2006).

#### **2.8.4 Hukum Hak Asasi Manusia (HAM)**

Hak Asasi Manusia (HAM) merupakan hak-hak fundamental yang melekat pada setiap individu sejak lahir sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. HAM bersifat universal dan tidak dapat dikurangi oleh

siapapun, karena merupakan bagian dari martabat kemanusiaan yang harus dihormati dan dilindungi oleh negara dan seluruh elemen masyarakat. Dalam konteks Indonesia, HAM mendapatkan perlindungan yang kuat melalui konstitusi, yaitu Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Konstitusi ini tidak hanya mengakui keberadaan HAM, tetapi juga memuat kewajiban negara untuk menjamin, melindungi, dan memenuhi hak-hak tersebut tanpa diskriminasi. Perlindungan HAM harus menjadi kewajiban hukum yang nyata, bukan hanya prinsip moral semata. Negara harus menyediakan mekanisme hukum yang efektif untuk menegakkan HAM apabila terjadi pelanggaran. Hal ini mencakup pembentukan lembaga-lembaga seperti Komnas HAM dan pengadilan HAM, yang berfungsi sebagai benteng terakhir bagi warga negara dalam memperoleh keadilan dan perlindungan hukum.

Selain itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara penghormatan terhadap HAM dan kewenangan negara agar tidak terjadi penyalahgunaan kekuasaan yang dapat mengancam hak-hak dasar warga negara. Konstitusi dan peraturan perundang-undangan harus dapat memastikan bahwa kewenangan negara berjalan dalam koridor yang menghormati hak asasi manusia. Dengan demikian, hukum HAM menjadi pilar utama dalam sistem hukum nasional Indonesia yang berfungsi melindungi martabat manusia, sekaligus mengatur batas-batas kekuasaan negara agar tidak melanggar hak-hak dasar warga negara. (Jimly, 2005).

Hak Asasi Manusia (HAM) merupakan seperangkat hak yang melekat pada hakikat dan keberadaan manusia sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa dan merupakan anugerah-Nya yang wajib dihormati, dijunjung tinggi, dan dilindungi oleh negara, hukum, pemerintah, dan setiap orang demi kehormatan serta perlindungan harkat dan martabat manusia." Lebih lanjut dijelaskan bahwa HAM tidak dapat dicabut, tidak dapat dibagi, dan berlaku secara universal. Oleh karena itu, negara berkewajiban membentuk instrumen hukum dan kelembagaan yang dapat menjamin perlindungan hak tersebut bagi seluruh warga negara. Dalam tataran implementasi, Indonesia telah meratifikasi berbagai instrumen internasional mengenai HAM dan mengintegrasikannya ke dalam sistem hukum nasional, baik melalui undang-undang maupun kebijakan pemerintah.

Namun, penerapan HAM masih menghadapi tantangan, seperti lemahnya penegakan hukum, kurangnya pemahaman masyarakat, serta belum optimalnya peran lembaga penegak HAM. Oleh karena itu, implementasi HAM di Indonesia tidak cukup hanya dengan pengakuan formal, tetapi harus diwujudkan dalam tindakan nyata, yaitu melalui pembangunan sistem hukum yang adil dan responsif, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga dan menuntut hak-haknya. (Lubis, Maria S. 2010).

### **2.8.5 Hukum Islam di Indonesia**

Hukum Islam dipahami sebagai hukum yang bersumber dari wahyu Tuhan, bersifat mutlak kebenarannya, dan tidak terikat oleh ruang dan waktu. Karakter ini menjadikan hukum Islam sebagai sistem hukum yang tetap dan berlaku universal bagi umat manusia, tidak tunduk pada perubahan sosial maupun perkembangan zaman. Dalam sistem hukum ini, seluruh aspek kehidupan manusia diatur secara menyeluruh—mulai dari hubungan manusia dengan Tuhan (ibadah), hubungan antarindividu (muamalah), hingga urusan pemerintahan, waris, pidana, dan perdata. Oleh karena itu, hukum Islam dinilai memiliki struktur hukum yang utuh dan komprehensif. Di Indonesia, di mana mayoritas penduduknya memeluk agama Islam, hukum Islam memiliki posisi yang signifikan. Nilai-nilai yang terkandung dalam hukum Islam tidak bisa diabaikan dalam pembentukan hukum nasional. Justru, prinsip-prinsip dasar dari hukum Islam dapat diintegrasikan sebagai sumber moral dan hukum dalam perundang-undangan nasional, selama sejalan dengan konstitusi dan nilai-nilai Pancasila.

Lebih dari itu, nilai-nilai universal seperti keadilan, kemanusiaan, tanggung jawab sosial, dan keseimbangan hak dan kewajiban, yang terkandung dalam hukum Islam, diyakini sejalan dengan prinsip-prinsip Pancasila. Maka, harmonisasi antara hukum Islam dan hukum nasional bukan hanya memungkinkan, tetapi juga sangat relevan untuk membangun sistem hukum yang adil dan berlandaskan nilai-nilai spiritual serta kemanusiaan. (Hazairin, 1982).

Hukum Islam di Indonesia memiliki kedudukan yang strategis dalam kerangka pembangunan hukum nasional. Dalam pandangan akademik, hukum Islam tidak harus diberlakukan secara langsung sebagai hukum negara, tetapi berperan sebagai sumber nilai dan inspirasi dalam pembentukan hukum nasional. Nilai-nilai hukum Islam seperti keadilan, kemaslahatan, dan kesetaraan telah lama hidup dan berkembang di tengah masyarakat, dan menjadi bagian penting dari kesadaran hukum sebagian besar penduduk Indonesia.

Dalam pendekatan ini, hukum Islam ditempatkan dalam posisi yang bersinergi dengan sistem hukum nasional, bukan menggantikannya. Oleh karena itu, proses legislasi nasional dapat mengambil nilai-nilai dari hukum Islam, selama hal tersebut tidak bertentangan dengan konstitusi dan prinsip negara hukum yang demokratis. Penyerapan nilai-nilai tersebut dilakukan secara selektif melalui mekanisme formal, seperti pembentukan undang-undang, peraturan pemerintah, dan peraturan daerah. Contoh konkret dari integrasi hukum Islam ke dalam hukum positif di Indonesia antara lain dapat dilihat pada Kompilasi Hukum Islam (KHI), Undang-Undang No. 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, serta peraturan perundangan terkait zakat, wakaf, dan pengelolaan harta keagamaan lainnya. Lembaga peradilan agama juga menjadi sarana penting dalam implementasi hukum Islam, khususnya dalam penyelesaian sengketa keluarga dan waris di kalangan umat Islam.

Dengan demikian, hukum Islam di Indonesia tidak bersifat normatif-formal sebagai hukum negara, melainkan hadir sebagai sumber

nilai yang memperkaya dan memperkuat sistem hukum nasional. Peran ini menunjukkan fleksibilitas dan daya adaptasi hukum Islam terhadap kondisi sosial-politik Indonesia yang majemuk dan pluralistic. (Syarif N, 2018).

## **2.9 Kamus Online**

Kamus online adalah jenis kamus elektronik yang dapat diakses melalui jaringan internet dan menyajikan informasi mengenai kosakata dalam suatu bahasa secara digital. Kamus ini biasanya mencakup arti kata, sinonim, antonim, cara pengucapan, serta contoh penggunaan kata dalam kalimat. Menurut Lew (2011), kamus online merupakan transformasi dari kamus cetak ke bentuk digital yang lebih dinamis, interaktif, dan mudah diakses oleh pengguna.

Seiring perkembangan teknologi, kamus online tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mencari makna kata, tetapi juga sebagai media pembelajaran bahasa yang interaktif dan mendukung pembelajaran kosakata, tata bahasa, serta pelafalan (Béjoint, 2010).

### **2.9.1 Sejarah dan Perkembangan Kamus Online**

Perkembangan kamus online tidak lepas dari kemajuan teknologi informasi. Pada awal 1990-an, kamus digital pertama kali muncul dalam bentuk CD-ROM, kemudian berkembang menjadi aplikasi berbasis web (Nesi, 2000). Seiring berkembangnya internet dan teknologi mobile, kamus digital mulai bermigrasi ke platform daring dan kini tersedia sebagai aplikasi mobile serta situs web interaktif. Menurut Hartmann (2001), kemajuan dalam bidang leksikografi digital mendorong munculnya

fitur-fitur baru seperti pelafalan audio, penerjemahan otomatis, dan penggunaan konteks dalam kalimat. Kamus online modern juga mulai mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (AI) dan pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing) untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

### **2.9.2 Fungsi Kamus Online**

Kamus online memiliki berbagai fungsi, di antaranya:

1. Memberikan definisi dan makna kata.
2. Menyediakan informasi fonetik dan pelafalan.
3. Menampilkan sinonim dan antonim.
4. Memberikan contoh penggunaan kata dalam kalimat.
5. Menyediakan terjemahan antar bahasa.
6. Menyediakan informasi gramatikal, seperti kelas kata, bentuk jamak, dan ejaan.

Fungsi-fungsi tersebut sangat membantu dalam pembelajaran bahasa, penulisan akademik, maupun kebutuhan penerjemahan sehari-hari (Dziemianko, 2010).

## 2.10 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

<b>NO</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Metode</b>	<b>Temuan Utama</b>
<b>1</b>	Rahmawati (2020)	Sistem Pencarian Istilah Medis dengan Sequential <i>Search</i>	Sequential <i>Search</i>	Efektif untuk dataset kecil, waktu pencarian meningkat seiring ukuran data
<b>2</b>	Yuliana (2021)	Sistem Pencarian Istilah Medis dengan Sequential <i>Search</i>	PHP & MySQL	Fitur pencarian sederhana meningkatkan pengalaman pengguna
<b>3</b>	Prasetyo (2022)	Implementasi Algoritma Pencarian pada Kamus Istilah Teknologi	Sequential vs Binary <i>Search</i>	Binary lebih cepat, tapi lebih kompleks implementasinya