

Rancang Bangun Mesin Pencari Undang - Undang Jurnalistik Dengan Menerapkan Algoritma Sequential Search Berbasis Web

Dina Agusten¹, Ahmad Kurniawan², Siska Drata Muawidjah² dan Sitta Nadhya²

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri

²Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya No.100, Depok

E-mail: dina_agustin@staff.gunadarma.ac.id, {ahmadkurniawaaan,dratasiskaa,sitta.nadhya}@gmail.com,

Abstrak

Sebuah profesi sebagai jurnalis harus paham terhadap undang-undang jurnalistik sehingga dapat diterapkan dalam menjalankan profesi tersebut. Memahami dan menjalankan semua bentuk kode etik terhadap suatu profesi merupakan bentuk tanggung jawab dari profesionalisme. Banyaknya undang-undang terkadang membuat jurnalis susah untuk mengingatnya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah mesin pencari undang-undang jurnalistik dengan menerapkan algoritma *sequential search* berbasis *web*. Metode yang digunakan adalah metode SDLC yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan, implementasi. Penerapan algoritma *sequential search* dilakukan pada fitur pencarian undang-undang. Berdasarkan hasil uji coba, mesin pencarian undang –undang jurnalistik sudah berfungsi dengan baik sesuai skenario uji coba. Hasil pencarian dalam satu subyek didapatkan waktu terbaik 0.31 detik, ayat waktu terbaik 0.28 detik dan bunyi pasal waktu terbaik 0.18 detik dengan tingkat keberhasilan pada kata dan kalimat saat pencarian sebesar 70%

Kata Kunci: Algoritma *Sequential Search*, *Web*, Mesin Pencari, Etika Jurnalistik.

Pendahuluan

Dewan pers mencatat sebanyak 17.000 wartawan telah tersertifikasi melalui uji kompetensi wartawan (UKW) di Indonesia [1]. Angka tersebut menunjukkan bahwa profesi wartawan cukup diminati oleh masyarakat Indonesia.

Profesi wartawan harus memahami dan melaksanakan kode etik jurnalistik karena memegang peranan penting dalam dunia pers sebagai pedoman nilai-nilai profesi kewartawanan [2]. Undang-undang dibutuhkan untuk mengontrol perilaku dan moral profesi wartawan. Menurut Puddephatt, 2011 regulasi media adalah kombinasi dari standar dan kode etik media yang diperlukan untuk mendukung kebebasan berekspresi dan proses pemantauan perilaku media [3]. Masyarakat umum juga dapat memanfaatkan website untuk mengetahui etika jurnalistik.

Banyaknya undang-undang yang harus diingat agar dapat dipahami dan dilaksanakan sebagai kode etik jurnalis maka dibutuhkan sebuah fitur pencarian (*searching*). Penggunaan *website* dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun tanpa batasan waktu dan tempat. Fasilitas yang dapat

menampilkan data-data yang berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan multimedia lainnya dalam internet dapat dimiliki sebuah web [4][5].

Pada situs dewan pers [6] terdapat fitur pencarian undang-undang tetapi hanya berdasarkan nama undang-undang dan tanggal dengan mengunduh dokumen hasil pencarian. Fitur pencarian akan lebih cepat mendapatkan informasi jika dilakukan pencarian langsung terhadap undang-undang yang terkait permasalahan tersebut. Contoh, untuk mengetahui undang-undang nomor berapa dan pasal berapa terkait penyiaran, maka cukup ketikkan kata kata kunci. Mesin akan mencari semua undang-undang dan pasal terkait tentang penyuaran, sehingga memudahkan pengguna untuk langsung mengetahui informasi tersebut. Penerapan sebuah algoritma yang tepat pada program dapat memberikan hasil yang tepat dan cepat sesuai hasil yang diharapkan.

Pada penelitian sebelumnya [7] dilakukan pencarian terhadap dokumen dimana terdapat 430 dokumen. Hasil penelitian dilakukan 3 kali percobaan dengan 5 subyek pencarian sebagai kata kunci. Kata kunci 1) Satatuta menghasilkan waktu = (0,15 detik); 2) Buku menghasilkan waktu =

(0,21 detik); 3) UKSW menghasilkan waktu = (0,26 detik); 4) Rektor menghasilkan waktu = (0,15 detik); 5) Laporan menghasilkan waktu = (0,016 detik). Penelitian ini belum menunjukkan seberapa besar tingkat keberhasilannya.

Tujuan Penelitian adalah membuat website informasi etika jurnalistik dimana terdapat fitur pencarian undang-undang jurnalistik dengan menerapkan algoritma *sequential search*.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah *system development life cycle* (SDLC) menurut Mcleod, 1998 yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi [8].

System Development Life Cycle

Berikut adalah tahapan yang digunakan dalam pembuatan website.

1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan, dimana mengenali permasalahan yang ada dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Mencermati terdapatnya masalah mengingat kode etik dan undang-undang dengan solusi mesin pencari. Pengamatan dan dilakukan pengumpulan data terhadap website dewan pers Indonesia. Aktifitas yang terdapat dalam tahap ini adalah mengenali dan memastikan permasalahan, menganalisis kebutuhan, merancang dan implementasi.

2. Analisis

Analisis dilakukan sesuai kebutuhan sistem saat website digunakan yang dapat dilihat pada analisis fungsional dan kebutuhan saat sistem dibuat yang dijelaskan pada analisis non fungsional. Tahap analisis terbagi atas 2 bagian yaitu:

Analisis Fungsional

Kebutuhan sebuah sistem dalam melakukan prosesnya dapat diketahui dengan melakukan analisis fungsional. Analisis fungsional pada *website* terdiri dari admin dan pengguna.

Pengguna memiliki fungsi menu yang terdiri dari beranda, definisi, undang-undang dan tokoh. Beranda adalah halaman utama atau pembuka saat *website* diakses. Menu definisi hanya berisi *text* dimana terdapat informasi tentang etika jurnalistik.

Fitur pencarian terdapat pada menu undang-undang. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan pasal, ayat dan bunyi pasal. Pengenalan tokoh-tokoh jurnalistik berada pada menu tokoh. Pada menu tokoh terdapat *text* dan *image*.

Admin dapat mengelola *website* dimana terdapat login, *dashboard*, admin, undang-undang

dan definisi. Fungsi *login* untuk masuk ke halaman *dashboard*. Pada halaman *dashboard* terdapat menu-menu. Menu admin untuk mengelola siapa saja yang dapat mengakses admin.

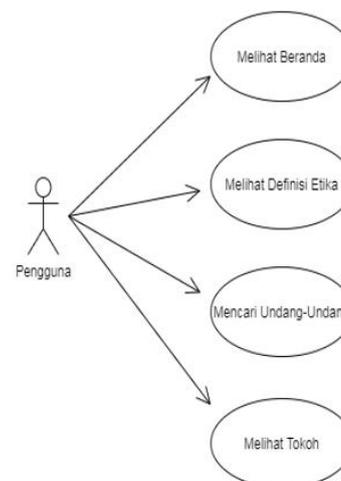
Menu undang-undang untuk mengelola undang-undang kode etik jurnalistik. Menu tokoh untuk mengelola tokoh-tokoh jurnalistik. Menu definisi untuk memberikan informasi definisi dari etika jurnalistik.

Analisis Non Fungsional

Tahap ini terdiri dari kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak terdiri Sistem Operasi Windows, Sublime Text, bahasa pemrograman PHP, HTML, JavaScript, database MySQL, web server Apache dan browser. Perangkat keras terdiri dari processor Intel(R) Core(TM) i7-5500U CPU @2.40GHz, RAM 6GB.

3. Perancangan

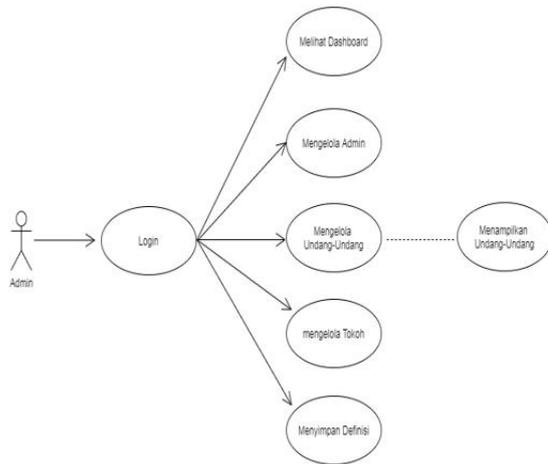
Perancangan dilakukan agar saat pembuatan program dapat lebih fokus mulai dari rancangan antar muka, struktur tabel dan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. Dalam tahap perancangan terdiri dari *use case*, *activity* dan *class diagram*. Gambar 1 sampai 4 adalah hasil rancangannya. Pengguna adalah wartawan, pekerja dalam bidang jurnalistik, masyarakat yang menggunakan website. Admin adalah pengelola dari website.



Gambar 1: Use Case Diagram Pengguna

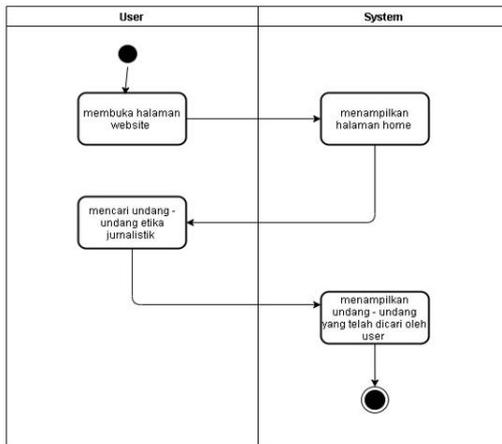
Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa pengguna dapat melihat menu yang terdiri dari 4, yaitu beranda, definisi etika, undang-undang dan tokoh. *Actor* disini adalah pengguna yang terdiri dari wartawan, pekerja dalam bidang jurnalistik dan masyarakat.

Admin sebagai actor yang dapat mengelola website dilihat pada Gambar 2. Admin dapat diakses setelah melakukan login, setelah itu website dapat dikelola dengan menambahkan, mengubah dan menghapus data.



Gambar 2: Use Case Diagram Admin

Kegiatan yang dilakukan pengguna saat melakukan pencarian dan respon yang diberikan oleh sistem saat proses pencarian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3: Activity Diagram Fitur Pencarian Undang-undang

Pada *class* diagram memiliki 4 class yang dapat dilihat pada Gambar 4. Pada *class* definisi terdapat operasi hapus dan ubah data. Pada class admin, tokoh dan UU terdapat operasi tambah, hapus dan ubah.

4. Implementasi

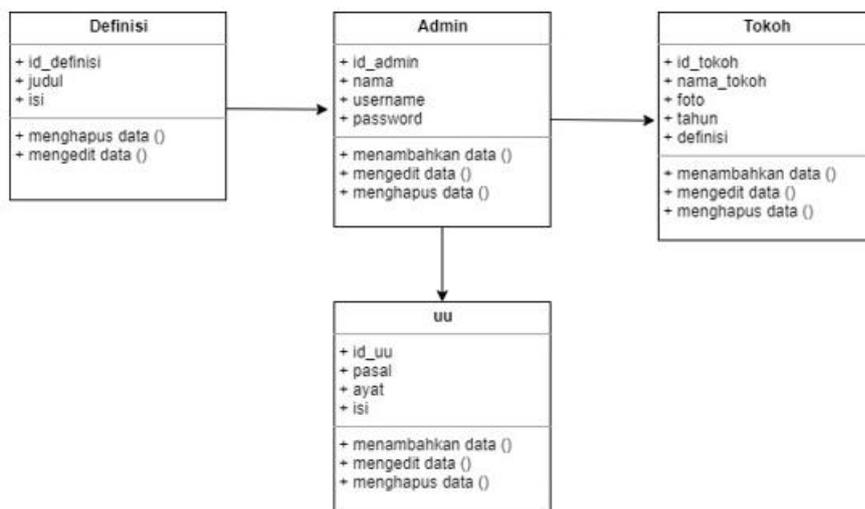
Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan coding dan uji coba dari *website*. Pembuatan coding (pengkodean) dengan menggunakan HTML, bahasa pemrograman PHP dan JavaScript. Uji coba dilakukan dengan menggunakan metode *white box* dan *black box*.

Metode *white box* dibutuhkan menguji apakah mampu menerapkan algoritma *sequential search* pada pengkodean. Pengujian juga dilakukan untuk memastikan bahwa fitur pencarian mendapatkan hasil dengan baik dan berhasil dilakukan penerapan algoritma *sequential search*.

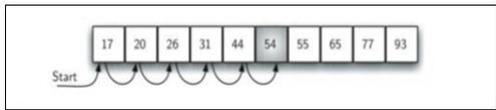
Metode *black box* dibutuhkan untuk pengujian website dari segi spesifikasi fungsional untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [9].

Algoritma Sequential Search

Metode untuk mencari data berdasarkan urutan dari depan ke belakang atau sebaliknya sesuai kata kunci yang dicari terdapat pada *sequential search* [10]. *Sequential Search* merupakan tahap dimana proses membandingkan setiap elemen *array* satu persatu secara berurutan dimulai dari elemen pertama hingga elemen yang dicari ditemukan atau hingga elemen terakhir dari *array* [11], lihat Gambar 5.



Gambar 4: Class Diagram



Gambar 5: Sequential Search[12]

Deret yang berisi n buah data ($L[0], L[1], L[2] \dots L[n-1]$) dan variabel k merupakan data yang akan dicari yang terdapat pada variabel L . Proses pencarian data dilakukan untuk menemukan $L[a] = k$ dengan a adalah *index* yang memenuhi kondisi $0 \leq k \leq n - 1$ [13]. Proses algoritma *sequential search* dilakukan sebagai berikut:

1. Kondisi pencarian berdasarkan kata kunci yang terkandung dalam data (pasal, ayat, bunyi pasal). `$keyword = $_POST['keyword'];`
2. Melakukan pencarian pada data array. `echo json_encode(array('hasil'=>$html))`
3. Melakukan pencocokan kata kunci pada data yang tersimpan dengan IF dan membandingkan dengan data yang tersimpan menggunakan logika OR. `if(isset($keyword)) $query = $conn->query("select * from uu where pasal like '%" . $param . "%' OR ayat like '%" . $param . "%' OR isi like '%" . $param . "%");`
4. Jika data cocok maka semua informasi yang mengandung kata kunci akan muncul sebagai hasil.
5. Jika data tidak cocok maka tidak ada data yang akan muncul.

Hasil dan Pembahasan

Website Etika Jurnalistik tidak hanya berisi informasi terkait etika dan beberapa contoh tokoh-tokoh jurnalis tetapi memiliki fitur pencarian. Fitur ini merupakan solusi untuk pencarian cepat terhadap undang-undang jurnalis agar wartawan memiliki etika sesuai salah satu bentuk tanggung jawab dan kontrol diri terhadap profesionalisme. Hasil Rancangan Berikut adalah tampilan dari website, dimana terdapat tampilan pengguna dan tampilan admin. Tampilan pengguna terdapat 4 menu. Pada Gambar 6 akan menunjukkan tampilan dari halaman beranda.

Gambar 7 dimana terdapat fitur pencarian yang nantinya pengguna cukup memasukkan kata kunci dan hasil langsung akan tampil tanpa perlu melakukan unduh.

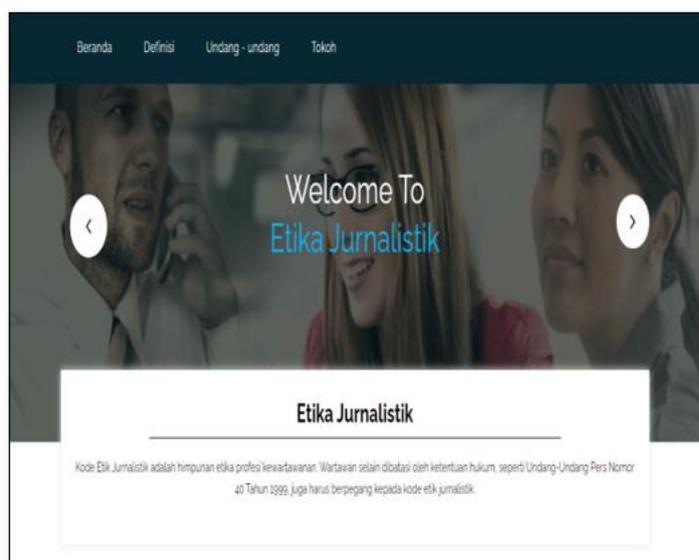
Gambar 8 adalah tampilan menu tokoh yang berisi informasi tokoh-tokoh jurnalistik. Pada menu ini terdapat 3 tokoh jurnalistik untuk menambah pengetahuan pengguna website.

Tampilan menu definisi dapat dilihat pada Gambar 9. Halaman definisi menampilkan apa itu etika jurnalistik.

Tampilan admin terdapat 5 menu. Gambar 10 sampai 15 adalah tampilan dari admin. Halaman admin dimulai dari login yang terdapat pada Gambar 10.

Pada halaman dashboard admin dapat melihat langsung seluruh data yang sudah tersimpan pada admin yang terlihat pada Gambar 11.

Gambar 12 adalah halaman tabel admin. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus hak akses pengguna.



Gambar 6: Tampilan Halaman Beranda Pengguna



Gambar 7: Tampilan Hasil Fitur Pencarian



Gambar 8: Tampilan Halaman Tokoh



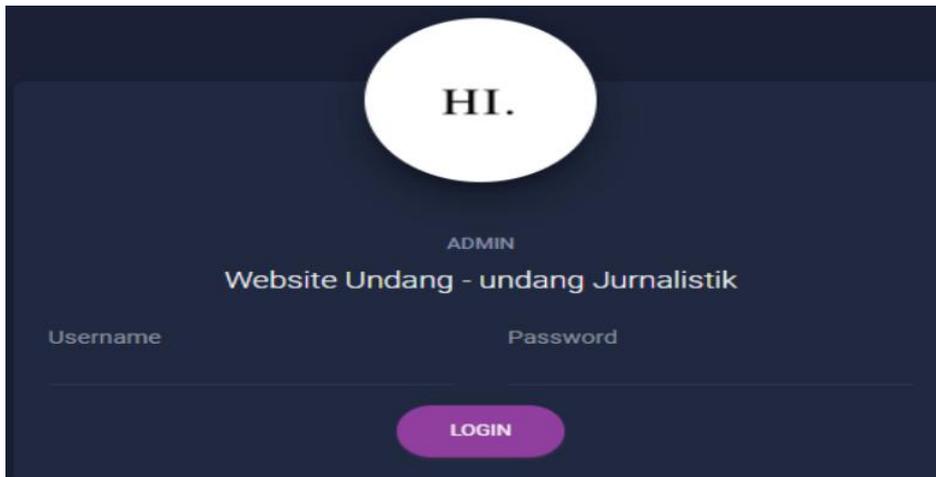
Gambar 9: Tampilan Halaman Definisi

Tabel undang-undang dimana terdapat data undang-undang tentang kode etik jurnalistik terlihat pada Gambar 13. Pada website ini sudah tersimpan 30 data undang-undang terkait kode etik jurnalistik.

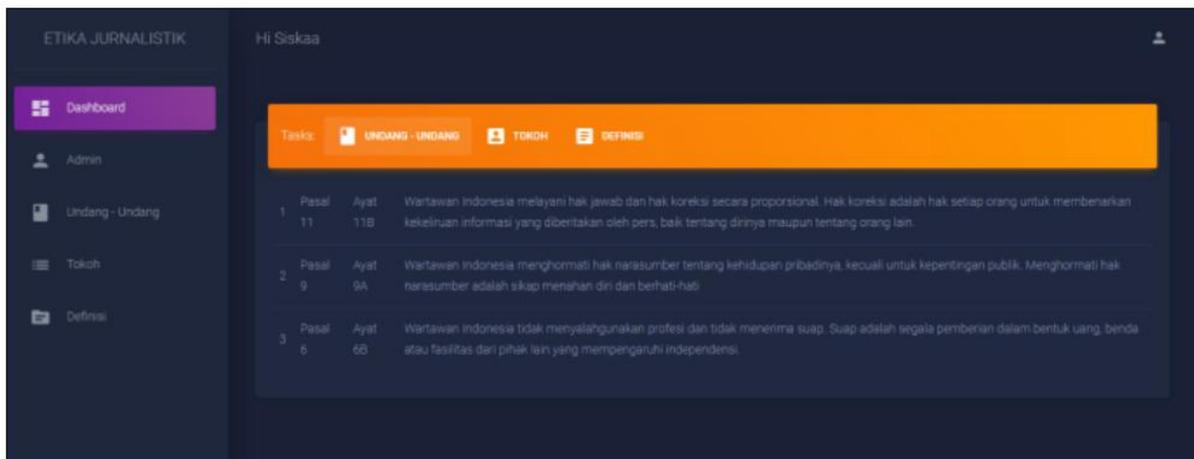
Gambar 14 adalah tampilan tabel tokoh. Admin dapat menambahkan, mengubah dan mengha-

pus data tentang tokoh jurnalistik.

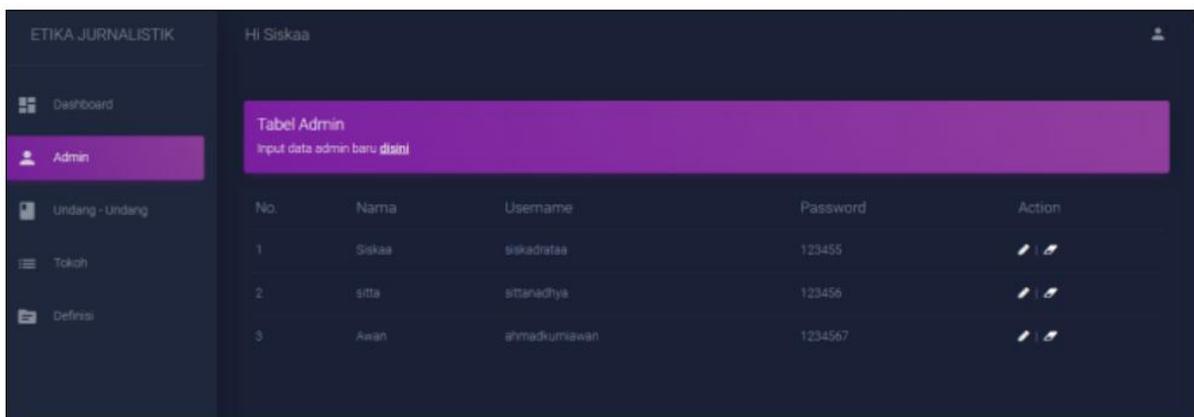
Pada menu definisi hanya memiliki 1 button untuk ubah atau simpan. Jika ingin mengubah isi atau menghapus cukup dilakukan pada text box dan menyimpan hasilnya dapat dilihat pada Gambar 15.



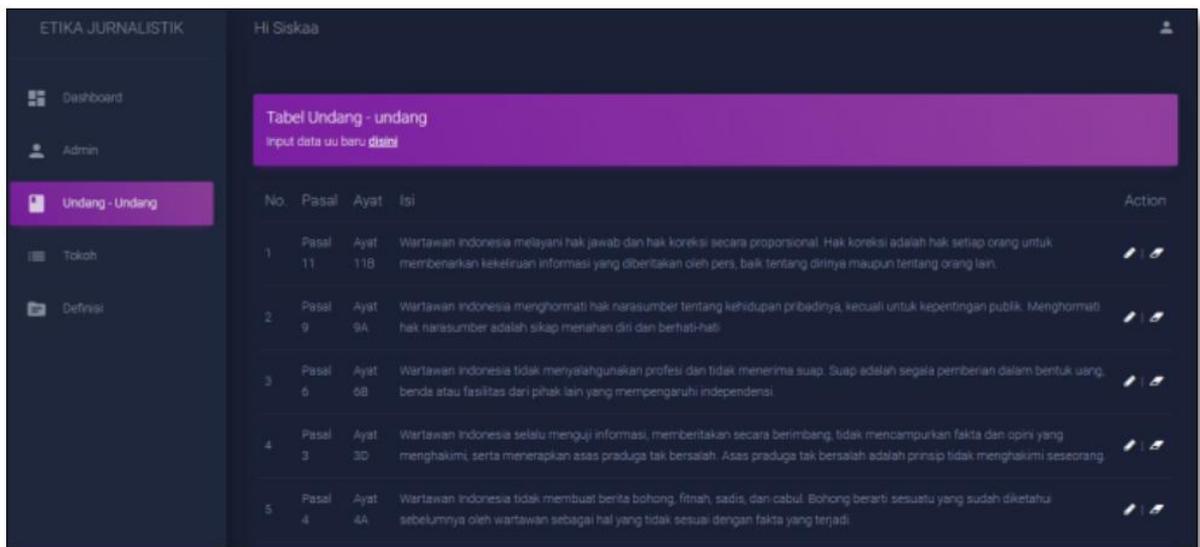
Gambar 10: Tampilan Login



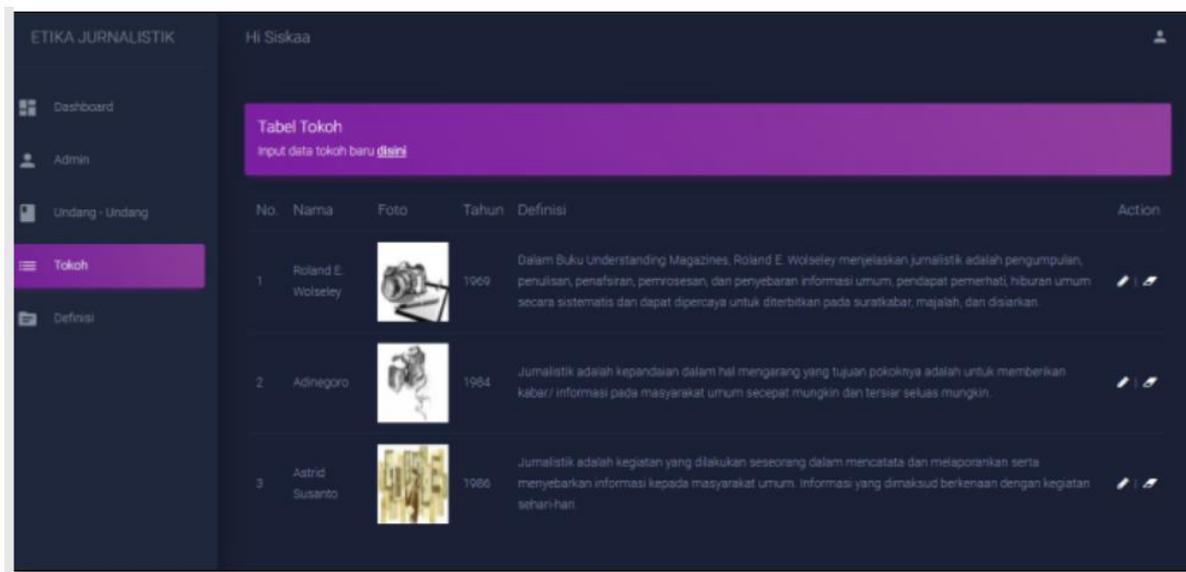
Gambar 11: Tampilan Dashboard



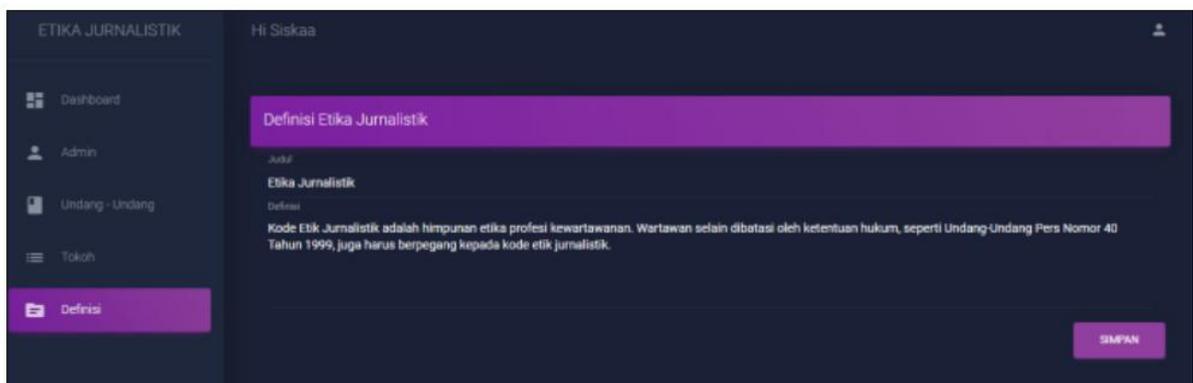
Gambar 12: Tampilan Halaman Admin



Gambar 13: Tampilan Undang-Undang



Gambar 14: Tampilan Halaman Tokoh



Gambar 15: Tampilan Halaman Definisi

Hasil Penerapan Algoritma

Hal pertama yang dilakukan adalah pembentukan basis data dan tabel dimana akan dilakukan pencarian berdasarkan kata kunci dan akan menampilkan data yang mengandung kata kunci tersebut. Gambar 16 menunjukkan penerapan algoritma sequential search dan melakukan pengujian *white box* untuk memastikan eksekusi berhasil dilakukan.

```
<?php
$keyword = $_POST['keyword'];
ob_start();
include "view_uu.php";
$html = ob_get_contents();
ob_end_clean();
echo json_encode(array('hasil'=>$html));
?>
```

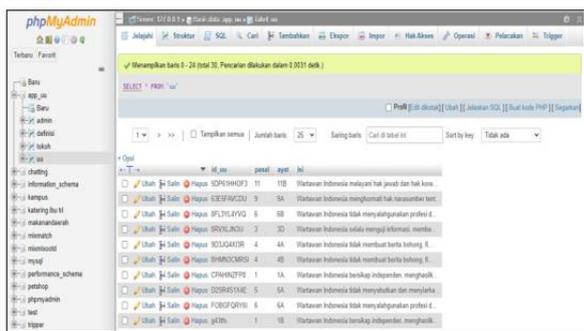
Gambar 16: Penerapan Algoritma Sequential Search Pada Data Array

Gambar 17 adalah proses pengambilan dan pencocokan data dengan kata kunci.

```
if(isset($keyword)){
    $spare = '%'.mysql_real_escape_string($conn, $keyword).'%';
    $query = $conn->query("select * from uu where pasal like '%".$spare."' OR ayat like '%".$spare."' OR isi like '%".$spare."'");
} else {
    $query = $conn->query("select * from uu where pasal = '0'");
}
while($data=mysql_fetch_array($query)){
    <div class="col-md-6">
    <div class="written_text">
    <h1 class="written_text">Undang - undang Jurnalistik Pasal <?php echo $data["pasal"];?></h1>
    <p style="font-size: 20px; ">Ayat <?php echo $data["ayat"];?></p>
    <p><?php echo $data["isi"];?></p>
```

Gambar 17: Proses Pencocokan Data

Gambar 18 adalah basis data yang dibuat dengan menggunakan MySQL.



Gambar 18: Struktur Basis Data

Hasil Uji coba

Hasil uji coba dilakukan dengan metode *black box*. Pada tabel 1 menunjukkan hasil uji coba *black box*.

Hasil uji coba pencarian secara acak pada pencarian pasal, ayat dan bunyi pasal dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1: Hasil Uji Coba Black Box

Tampilan	Fungsi	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
Pengguna	Beranda	Memilih menu beranda	Menampilkan halaman utama website jurnalistik	Valid
	Definisi	Memilih menu definisi	Menampilkan halaman definisi	Valid
	Fitur Pencarian	Memasukkan kata kunci (data benar)	Menampilkan data yang mengandung kata kunci	Valid
		Memasukkan kata kunci (data salah)	Tidak menampilkan data menunjukkan tidak terdapat kata yang mengandung kata kunci	Valid
Tokoh	Memilih menu tokoh	Menampilkan tokoh yang berkaitan dengan jurnalistik	Valid	
Admin	Login	Memasukkan user dan Password benar	Menampilkan halaman admin	Valid
		Memasukkan salah satu data user atau password salah	Gagal melakukan login, admin. Tampil pesan teks di haruskan mengecek data dan password yang benar	Valid
	Admin	Memasukkan data admin (tambah, ubah dan hapus)	Menampilkan data-data yang dapat mengakses admin	Valid
	Undang-undang	Memasukkan data mengenai kode etik jurnalistik (tambah, ubah dan hapus)	Menampilkan kode etik jurnalistik pada bagian website pengguna	Valid
Definisi	Memasukkan data definisi kode etik jurnalistik (ubah dan hapus)	Menampilkan definisi pada bagian website pengguna	Valid	
Tokoh	Memasukkan data tentang tokoh yang berkaitan jurnalistik (tambah, ubah dan hapus)	Menampilkan data tentang tokoh pada website pengguna	Valid	

Tabel 2: Hasil Uji Pencarian Acak

Percobaan	Skenario uji coba pencarian					
	Pasal	Waktu pencarian (detik)	Ayat	Waktu pencarian (detik)	Bunyi pasal	Waktu pencarian (detik)
1	1	0.41	1A	0.30	Bersifat independen	0.31
2	2	0.42	2A	0.43	Profesional	0.30
3	3	0.38	3C	0.26	Tidak mencampurkan fakta dan opini	0.30
4	4	0.28	4E	0.26	Tidak membuat bohong	0.28
5	5	0.26	5B	0.31	Tidak menyebutkan dan menyiarkan identitas korban	0.29
6	6	0.35	6B	0.28	Tidak menyalahgunakan profesi	0.24
7	7	0.33	7C	0.23	Memiliki hak tolak untuk melindungi narasumber	0.21
8	8	0.36	8A	0.31	Tidak menulis atau menyiarkan berita berdasarkan prasangka	0.18
9	9	0.36	9B	0.29	Menghormati hak narasumber tentang kehidupan pribadinya	0.28
10	10	0.33	10B	0.36	Segera mencabut, meralat, dan memperbaiki berita yang keliru	0.28

Rata-rata waktu pencarian yang didapatkan

dari percobaan pencarian pasal adalah 0.35 detik, ayat adalah 0,30 detik dan bunyi pasal 0.27 detik. Pada tabel 3 akan menunjukkan hasil waktu pencarian dari 3 kali percobaan pada salah satu subyek tidak menulis atau menyiarkan berita berdasarkan prasangka.

Tabel 3: Hasil Uji Pencarian Pada subyek yang sama

Pasal	Waktu pencarian (detik)	Ayat	Waktu pencarian (detik)	Bunyi pasal	Waktu pencarian (detik)
8	0.36	8A	0.31	Tidak menulis atau menyiarkan berita berdasarkan prasangka	0.18
	0.35		0.28		0.28
	0.31		0.28		0.22

Hasil pencarian pasal mendapatkan waktu terbaik 0.31 detik, ayat mendapatkan waktu terbaik 0.28 detik dan bunyi pasal mendapatkan waktu terbaik 0.18 detik.

Tabel 4: Hasil Uji Pencarian kata atau kalimat

Percobaan	Kata atau kalimat	Hasil (detik)	Keterangan
1	Tolak	0.23	Muncul
2	Tolak untuk	0.59	Muncul
3	Tolak melindungi	-	Tidak muncul
4	Untuk melindungi	0.43	Muncul
5	Melindungi	0.45	Muncul
6	Narasumber tidak bersedia	-	Tidak muncul
7	Narasumber yang tidak bersedia	0.54	Muncul
8	Hak narasumber	-	Tidak muncul
9	Melindungi narasumber	0.41	Muncul
10	Wartawan Indonesia memiliki hak tolak untuk melindungi narasumber yang tidak bersedia diketahui identitas maupun keberadaannya, menghargai ketentuan embargo, informasi latar belakang, dan off the record sesuai dengan kesepakatan. Off the record adalah segala informasi atau data dari narasumber yang tidak boleh disiarkan atau diberitakan.	0.41	Muncul

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa berdasarkan pencarian kata atau kalimat memiliki tingkat keberhasilan hingga 70%. Hal ini terjadi karena pada algoritma penerapan dilakukan pada index secara berurutan dan pada saat index tidak sesuai maka tidak akan muncul dalam pencarian.

Penutup

Website etika jurnalistik dimana salah satu fitur menerapkan algoritma *sequential search* telah

berhasil dibuat dan di uji coba. Berdasarkan hasil uji coba pada tabel 1 semua fungsi menunjukkan hasil yang baik dan tidak terdapat masalah. Data-data yang dimasukkan berhasil disimpan dan dilakukan pencarian berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Rata-rata waktu pencarian yang didapatkan dari percobaan pencarian pada tabel 2 berdasarkan pasal adalah 0.35 detik, ayat adalah 0,30 detik dan bunyi pasal 0.27 detik. Tingkat keberhasilan mencapai 70% untuk pencarian kata atau kalimat.

Pada pengembangan berikutnya dapat ditingkatkan tingkat keberhasilan sehingga kata atau kalimat yang terkandung pada data yang disimpan dapat muncul semua pada percobaan dengan waktu pencarian yang lebih cepat. Penerapan algoritma *sequential search* dapat ditambahkan algoritma lain agar pencarian dengan lompat index dapat muncul.

Daftar Pustaka

- [1] Abdul Fatah, "17.000 Wartawan Tersertifikasi Dewan Pers", <https://www.antaraneews.com/berita/1790397/17000-wartawan-tersertifikasi-dewan-pers>, 18 oktober 2020.
- [2] G. Gabriel, A. Akhirul, M. Y. Ellen, "Penerapan Kode Etik Jurnalistik Dalam Surat Kabar Harian Surya Malang", *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, ISSN. 2442-6962, Vol. 6 No. 1, 2017.
- [3] P. E. Dyah dan Irwansyah, "Kode Etik Jurnalistik Indonesia (Studi terhadap Agregasi Berita)", *Jurnal Pekommas*, Vol. 4 No. 2, 197-206, Oktober 2019. DOI:10.30818/jpkm.2019.2040210.
- [4] P. S. Joni dan H. Nunung, "Pendekatan Classic Life Cycle Dalam Perancangan Web E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian Anime", *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, Vol. V, No. 1, Februari 2016.
- [5] Janner Simarmata, "Pemrograman WAP dengan menggunakan WML", Yogyakarta: Andi Offset, 2006.
- [6] Anonim, "Daftar Undang-Undang berkaitan penerbitan:", diakses daring pada https://dewanpers.or.id/data/undang_undang, diakses april 2021.
- [7] P. D. Apriyadi dan J.P. Sri Yulianto, "Penerapan Mesin Pencari Dokumen Menggunakan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Data Menejemen AIPT (Studi Kasus : LP-MAI UKSW)", Artikel Ilmiah skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, April 2017

- [8] O. P. D. Athanasia, “Daur Hidup Pengembangan Sistem untuk Otomasi Perpustakaan”, ANUVA, Volume 2(4), 347-354, 2018.
- [9] N. C. Wahyu dan Sri M. S.Yulianingsih, “Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap”, Jurnal String, Vol. 3, No.2, Desember 2018.
- [10] S. T. Yaya, R. Anjar dan E. S. Anindyka, “Implementasi Sequential Search Pada Pencarian Data Tarif Aplikasi Perjalanan Dinas Karyawan PT Telkom Akses”, Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), Vol. 3, No. 2, 202-209, ISSN Media Elektronik: 2580-0760, 2019.
- [11] Lamhot Sitorus, “Algoritma dan Pemrograman”, Andi, Yogyakarta, 2015.
- [12] S. Anisya dan S. Mayang, “Implementasi Algoritma Sequential Searching Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik”, Jurnal Pseudocode, Volume V, Nomor 1, Februari 2018.
- [13] U. Marissa dan A. Yovi, “Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu)”, JSAT, Volume 2, Nomor 1, Januari 2019.