

**Penerapan Teknologi Web Scraping Dan Mobile Multiplatform Android
Dan iOS Pada Aplikasi Portal Berita**

LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III
Politeknik Negeri Malang

Oleh:

NAUFAL YUDHISTIRA (1831710091)

MOCH. AQIB ALVAAIZIIN (1831710166)



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2021

HALAMAN PENGESAHAN







**PENERAPAN TEKNOLOGI WEB SCRAPING DAN MOBILE
MULTIPLATFORM ANDROID DAN IOS PADA APLIKASI PORTAL
BERITA**

Disusun oleh:

NAUFAL YUDHISTIRA **NIM. 1831710091**
MOCH. AQIB ALVAAIZIIN **NIM. 1831710166**

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 07 Juni 2021

Disetujui oleh:

- 1. Pembimbing : Putra Prima A., ST., M.Kom. 
Utama NIP. 198611032014041001
- 2. Pembimbing : Sofyan Noor Arief, S.ST., M.Kom. 
Pendamping NIP. 198908132019031017
- 3. Penguji Utama : Banni Satria Andoko, S. Kom., M.MSI, 
Dr. Eng. NIP. 198108092010121002
- 4. Penguji : Septian Enggar Sukmana, S.Pd., MT 
Pendamping NIP. 198909012019031010

Mengetahui,



Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Rudy Arryanto, S.T., M.CS.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Hendra Pradibta, SE., M.Sc.
NIP. 198305212006041003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 01 Mei 2021



Naufal Yudhistira

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 01 Mei 2021



Moch. Aqib Alvaiziin

ABSTRAK

Yudhistira, Naufal Alvaaziin, Moch. Aqib. “Penerapan Teknologi *Web Scraping* dan *Mobile Multiplatform Android* dan *iOS* pada Aplikasi Portal Berita”. **Pembimbing: (1) Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom., (2) Sofyan Noor Arief, S.ST., M.Kom.**

Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.

Media cetak berlomba-lomba untuk membuat portal digital masing-masing agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi. Dibantu oleh kemudahan mendapatkan akses ke internet, berita yang dibawakan oleh media cetak semakin mudah untuk menyebar ke khalayak. Melihat kesempatan ini, iklan pun ditampilkan pada setiap berita yang diunggah. Akan tetapi pemasangan iklan sering kali dilakukan secara berlebihan. Sehingga tujuan dari membaca berita itu sendiri semakin hilang dan berganti menjadi media iklan. Maka dari itu, dibuatlah sebuah sistem yang dapat menyalin isi dari berita pada beberapa portal berita ternama dan menampilkannya pada aplikasi *mobile*. Inti dari sistem ini adalah melakukan *scraping* ke situs portal berita lalu menyimpannya ke dalam database. Untuk *backend*, aplikasi ini menggunakan *NodeJS* dengan basis data *MongoDB*. Untuk *frontend*, digunakan teknologi *Flutter* agar aplikasi dapat berjalan pada platform *Android* maupun *iOS*. Dipilihnya platform *mobile* pada judul ini karena kemudahan akses dan dapat dibawa kemana saja Berita yang telah diambil sudah di saring dari iklan dan menyisakan isi dari berita tersebut. Pembaca juga dapat menyesuaikan topik bacaannya dari berbagai topik yang telah disediakan di aplikasi. Dari hasil sejauh ini, aplikasi sudah berjalan stabil dan konten dari berita akan diperbarui secara berkala. Dan sebanyak 91,7% responden setuju bahwa aplikasi ini memudahkan dalam membaca berita daripada web portal berita yang banyak memiliki iklan.

Kata Kunci : *Flutter, Web Scraping, Mobile Development, REST API*

ABSTRACT

Yudhistira, Naufal Alvaaiziin, Moch. Aqib. “*Web Scraping Technology Application and Mobile Multiplatform Android and iOS in the News Portal App*”. ***Counseling Lecturer: (1) Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom., (2) Sofyan Noor Arief, S.ST., M.Kom.***

Final Report, Informatics Management Study Program, Information Technology Department, State Polytechnic of Malang, 2021.

Prints media are competing to create their respective digital portals to stay relevant with technological developments. By the ease of access to the internet, the news that is conveyed by the print media is easier to spread to the public. Responding to the situation news advertisements were also displayed on every page. However, News advertisement is frequently excessively. So, the purpose of news reading itself is biased. So, the purpose of news reading is bias and turned into an advertising medium. Therefore, So, the purpose of news reading is bias and turned into an advertising medium. The core of this system is scraping news portal sites and then storing them in a database. For the backend, this application uses NodeJS with a MongoDB database. For the frontend, Flutter technology performed so the application can run on the Android and iOS platforms. The mobile platform terms in this title are because of the ease of access and can be accessed anywhere. The taken news has been filtered from advertisements and leaves the news content. Readers can also adjust their topic from various topics that have been provided in the application. As a result, the application is running well with the content will be updated regularly. As many as 91.7% of respondents agreed that this application makes it easier to read news than news web portals have lots of advertisements.

Keywords: Flutter, Web Scraping, Mobile Development, REST API

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “Penerapan Teknologi Web Scraping Dan Mobile Multiplatform Android Dan iOS Pada Aplikasi Portal Berita”. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku ketua jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Hendra Pradibta, SE., MSc., selaku ketua program studi Manajemen Informatika
3. Bapak Putra Prima Arhandi, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Sofyan Noor Arief, S.ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II
5. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 12 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	11
1.1. Latar Belakang	11
1.2. Identifikasi Masalah	13
1.2.1. Rumusan Masalah.....	13
1.2.2. Batasan Masalah.....	13
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	13
BAB 2 DASAR TEORI	15
2.1. Landasan Teori	15
2.1.1 Berita.....	15
2.1.2 Android	15
2.1.3 iOS	15
2.1.4 <i>Web Scraping</i>	16
2.1.5 Flutter	16
2.1.6 MongoDB.....	16
2.1.7 REST API	17
2.1.8 NodeJS	17
2.1.9 ExpressJS	18
BAB 3 MODEL SISTEM.....	19
3.1. Proses Bisnis.....	19
3.1.1. Proses Bisnis Saat Ini	19

3.1.2.	Proses Bisnis Usulan.....	20
3.2.	Arsitektur dan Desain Usulan.....	20
3.2.1.	Arsitektur Sistem.....	20
3.2.2.	Use Case Diagram.....	23
3.2.3.	Diagram Aktivitas.....	27
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1.	Hasil Implementasi Sistem.....	35
4.2.	Hasil Implementasi Desain.....	35
4.2..1.	Implementasi Desain Fitur Halaman Home.....	35
4.2..2.	Implementasi Desain Fitur Halaman Search.....	36
4.2..3.	Implementasi Desain Fitur Halaman Berita Berdasarkan Penerbit.....	37
4.2..4.	Implementasi Desain Fitur Halaman Bookmark.....	38
4.2..5.	Implementasi Desain Fitur Halaman Topik.....	38
4.2..6.	Implementasi Desain Fitur Halaman Baca Berita.....	39
4.3.	Hasil Pengujian Sistem.....	41
4.3.1.	Pengujian Fungsionalitas.....	41
4.3.2.	Pengujian Terhadap Pengguna.....	49
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1.	Kesimpulan.....	50
5.2.	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bisnis Proses Saat Ini	19
Gambar 3. 2 Bisnis Proses Usulan Pembaca tanpa akun	20
Gambar 3. 3 Arsitektur Sistem.....	21
Gambar 3.4 Diagram Use Case Aktor Pembaca	23
Gambar 3.5 Diagram Use Case Aktor Sistem Scraping	24
Gambar 3. 6 Diagram Aktivitas Baca Berita	28
Gambar 3. 7 Diagram Aktivitas Filter Topik.....	29
Gambar 3. 8 Diagram Aktivitas Menambah Bookmark	30
Gambar 3. 9 Diagram Aktivitas Menghapus Bookmark.....	31
Gambar 3. 10 Diagram Aktivitas Mencari Berita	32
Gambar 3. 11 Diagram Aktivita Membagikan Berita.....	33
Gambar 3. 12 Diagram Aktiviats Menyimpan Berita	34
Gambar 4. 1 Halaman Utama.....	36
Gambar 4. 2 Halaman Awal Pencarian	37
Gambar 4. 3 Halaman Pencarian.....	37
Gambar 4. 4 Halaman Penerbit	37
Gambar 4. 5 Halaman Bookmark.....	38
Gambar 4. 6 Halaman Topik.....	39
Gambar 4. 7 Daftar Berita Berdasarkan Topik	39
Gambar 4. 8 Halaman Baca Berita.....	40
Gambar 4. 9 Membagikan Berita	40
Gambar 4. 10 Pengatur Ukuran Teks.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Contoh topik yang sama pada sistem scraping	21
Tabel 3. 2 Contoh sistem scraping untuk mengambil topik yang sama.....	22
Tabel 3.3 Definisi Aktor	24
Tabel 3.4 Definisi Use Case.....	24
Tabel 4. 1 Tabel Lingkungan Pelaksanaan Pengujian	41
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Fitur Home	41
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Pemilihan Berita Berdasarkan Topik.....	42
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Pencarian Berita Berdasarkan Judul	43
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Filter Berita Berdasarkan Penerbit.....	43
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Halaman Membaca Berita.....	44
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Pengaturan Ukuran Font Pada Halaman Membaca Berita	45
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Fitur Share Berita.....	45
Tabel 4. 9 Tabel Pengujian Fitur Menambahkan ke Bookmark	46
Tabel 4. 10 Tabel Pengujian Fitur Menghapus Berita Pada Bookmark.....	47
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Fitur Filter Berita Berdasarkan Topik.....	48
Tabel 4. 12 Tabel Pertanyaan Kuisisioner dan Hasil.....	49